**Владимирская областная
патриотическая общественная организация
«МИЛОСЕРДИЕ И ПОРЯДОК»**

ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ (ЦРПС)

***Из опыта работы
экспериментальной площадки***

**ВЛАДИМИР
2014**

УДК 74.202.2 + 88.835.1
ББК 371.31 + 159.93
Ц34

Рецензенты:
Г.В. Аникеев – депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, председатель Владимирской областной патриотической общественной организации «Милосердие и порядок»

Научный редактор и составитель:
А.А. Плигин, д.псх.н., научный руководитель ЭП «Исследование познавательных стратегий»

Технический редактор и составитель:
Е.М. Тишкина

Ц34 **Целенаправленное развитие познавательных стратегий (ЦРПС)**: из опыта работы экспериментальной площадки. – Владимир: Транзит-ИКС, 2014. – 312 с.

ISBN 978-5-8311-08460 **УДК** 74.202.2 + 88.835.1
ББК 371.31 + 159.93

СIP ГУ «Владимирская областная научная библиотека»

В сборник вошли статьи учителей Владимирской области – участников инновационной образовательной программы «Целенаправленное развитие познавательных стратегий», реализованной на базе Владимирской областной патриотической общественной организации «Милосердие и порядок». Научно-методические материалы сборника адресованы руководителям образовательных учреждений, психологам, учителям, методистам и широкому кругу педагогической общественности.

ISBN 978-5-8311-08460

© Владимирская областная патриотическая общественная организация «Милосердие и порядок», 2014
© Издательство «Транзит-ИКС», 2014

Уважаемые педагоги!

Перед вами – шестой сборник статей педагогов-новаторов, которые работают по уникальной технологии «Целенаправленное развитие познавательных стратегий». Безусловно, это полезное с практической точки зрения пособие окажет весомую методическую помощь учителям-предметникам, психологам, тренерам, воспитателям, причем как опытным, так и молодым специалистам. Статьи сборника наглядно демонстрируют, как инновационная технология применима в учебной деятельности: на занятиях в младшей школе и дошкольных учреждениях, на уроках русского языка, литературы, математики, физики и даже физкультуры.

Масштабный проект по внедрению в образовательную систему Владимирской области технологии ЦРПС за годы своего существования помог сотням педагогов открыть новые творческие возможности любимой профессии, существенно расширить арсенал методических форм, приемов и стратегий, повысить эффективность обучения. Стоит отметить, что за шесть лет реализации программы ею овладели более 350 человек, многие из которых успешно делятся своим опытом с коллегами.

Задача современного учителя – быть в авангарде инноваций, свободно использовать в своей работе новейшие достижения педагогической мысли. Учитель сам должен постоянно профессионально совершенствоваться. Такой педагог пользуется любовью и уважением детей, с таким педагогом по-настоящему интересно. И именно этот интерес развивает в ребенке деятельную личность, воспитывает активного и творческого человека.

С уважением,
депутат Государственной Думы РФ,
председатель ВПОО «Милосердие и порядок» ***Г.В. Аникеев***

СОДЕРЖАНИЕ

А. А. Плигин
От научного редактора…….....…….....…….7

А. А. Плигин
Теоретические основы развития умения учиться
в концепции и технологии ЦРПС…….....…….9

Е. М. Тишкина
Теоретические основы проектирования курса
повышения квалификации по целенаправленному
развитию познавательных стратегий…….....…… *19*

О. Н. Ухваткина
Формирование умения наблюдать за птицами зимой
у детей младшего дошкольного возраста
в процессе проведения цикла занятий с применением
элементов технологии ЦРПС…….....……34

О. *Н. Морозова*
Развитие стратегии заучивания стихотворения
детьми шестого года жизни.. …….....…….54

Ю. С. Кузнецова
Стратегия решения уравнений в начальной школе ….....…….71

Ж. А. Прыткова
Стратегия решения текстовых задач в 4-м классе ….....…….88

О. Н. Еремина
Стратегия решения орфографических задач….....……109

А. И. Тучин
Начальный этап работы над стратегией решения
качественных задач по физике…….....……128

Н. Н. Новикова
Стратегия освоения стойки на руках.....….....……152

Н. С. Ремнёва
Выявление и развитие индивидуальных стратегий
выполнения срезки в настольном теннисе…….....……..160

Е. В. Кулемина
Развитие рефлексии – важная составляющая в формировании сплоченности школьного коллектива в ходе реализации программы занятий «Святая наука услышать друг друга»…….....……183

Разработка надпредметного курса «Учись учиться» на основе авторской концепции А.А. Плигина «Целенаправленное развитие познавательных стратегий» (ЦРПС).....215

Л. П. Носова
Стратегия запоминания
Уроки для учащихся 3-го класса
Что такое запоминание.....217
Определение типа памяти у младших школьников…….....……219
Приемы запоминания…….....……221
Выявление стратегии запоминания…….....……224
Уточнение стратегии запоминания…….....……229

Е. В. Кулемина
Уроки для учащихся 4-го класса
Восприятие информации и сенсорная избирательность….....……239
Изучаем познавательные процессы. Память.....244
Развитие памяти или «Как лучше запомнить»…….....……247
Развитие внимания…….....……252

Г. И. Горшкова
Уроки для учащихся 7-8-х классов
Осмысление понятия «время»…….....……257
Выявление и развитие стратегии запоминания формулы….....……264
Стратегия освоения доказательства теоремы…….....……269
Стратегия освоения теоремы (продолжение)…….....……274

Н. В. Кузнецова
Уроки для учащихся 7-8-х классов
Учимся решать задачи…….....……281
Составление плана решения задачи…….....……290
Развитие индивидуальных стратегий решения задач….....……..298

Г. И. Горшкова
Уроки для учащихся 9-го класса
Закон! Как много в этом слове…….....……..305

А.А. Плигин, *д.псх.н.,*
научный руководитель ЭП

ОТ НАУЧНОГО РЕДАКТОРА

Данный сборник является традиционным ежегодным изданием, он представляет собой разработки учителей, психологов, методистов системы образования Владимирской области, посвященные опыту исследования и развития познавательных стратегий школьников (автор концепции и технологии А.А. Плигин).

Концепция и технология «Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников» (ЦРПС) позволяет осуществлять индивидуализацию развития и развитие субъектности учеников (индивидуализацию развития субъектности), представляя собой авторскую модель личностно-ориентированного образования.

Наша инновационная деятельность строится по следующим направлениям:

- Исследование методов *индивидуализации развития субъектности* учеников.
- Изучение *учебной деятельности*.
- Развитие *общеучебных познавательных стратегий* школьников.
- Исследование базовых *специальных познавательных стратегий* учащихся.
- Разработка *нормативных стратегий*.
- Изучение закономерностей и методов развития *рефлексии* у школьников.
- Исследование и развитие *обучаемости* школьников.
- Разработка и апробация *курса «Учись учиться»*.
- Разработка основ *проектирования образовательных технологий*.
- Изучение различных особенностей *развития личности* в ходе развития познавательных стратегий.
- Разработка основ *внутрисубъектной дидактики* (психодидактика).

Проводимый нами эксперимент реализуется в школах Владимирской области с 2008 года силами учителей-энтузиастов ***по инициативе*** депутата Государственной Думы РФ ***Григория Викторовича Аникеева*** на базе общественной организации ***«Милосердие и порядок»*** при поддержке органов управления образования областного и городского уровней. В нем приняло участие более ***500 работников сферы*** образования (учителя, психологи, управленцы, методисты, сотрудники института повышения квалификации учителей) из 21 города Владимирской области.

Как и многие новации в сфере образования, ЦРПС крайне трудно полноценно и системно использовать без ***специальной подготовки работников сферы образования***, которая представляет собой ***расширенное обучение учителей педагогической психологии.*** В ходе обучения педагогов и школьных психологов ЦРПС рассматриваются такие понятия, как: индивидуальность, личность, субъектность, деятельность, учение и умение учиться, развитие, познавательные способности, интеллектуальные операции, познавательные стратегии, индивидуальные стили, обученность и обучаемость, рефлексия и т.д., а также ***авторские разработки*** (методы выявления и обогащения познавательных стратегий, способы проектирования образовательных технологий на их основе, организация различных типов уроков в ЦРПС и т.д.). Такая профессиональная подготовка в большей степени представляет собой ***тренинги, в которых специалисты психолого-педагогического профиля могут «прожить» всю систему работы*** с познавательными стратегиями, получая опыт из различных позиций: ***и ученика, и учителя***.

Публикацией данного сборника мы осуществляем в некотором смысле отчет о своей деятельности, внутреннюю и внешнюю открытую экспертизу новаций, обмен опытом, надеемся на то, что педагоги и психологи смогут получить общее представление о нашем эксперименте и разработках и, заинтересовавшись, пополнить ряды учителей-исследователей экспериментальной площадки.

В данный сборник вошли статьи, касающиеся изучения и развития познавательных стратегий в рамках дошкольного образования, на различных ступенях школьного обучения, вопросов содержания и организации курсов повышения квалификации учителей в рамках ЦРПС, а также разработки и апробации курса «Учись учиться».

Таким образом, специалисты в области дидактики и педагогической психологии смогут составить свое представление о практической реализации концепции и технологии ЦРПС в школе.

Научно-методические материалы сборника адресованы всем работникам сферы образования и широкому кругу заинтересованных читателей.

Выражаем ***особую благодарность*** *депутату ГД РФ Г.В. Аникееву*, *работникам общественной организации «Милосердие и порядок»*, которые с большим энтузиазмом поддерживают наш инновационный проект, а также *всем участникам* нашей экспериментальной деятельности.

А.А. Плигин, *д.псх.н.,*
научный руководитель ЭП

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ УМЕНИЯ УЧИТЬСЯ В КОНЦЕПЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ ЦРПС

В новых образовательных стандартах взят ориентир на развитие умений учиться. Однако практическим вопросам обучения учению, развитию отдельных умений учиться и обучаемости все еще мало уделяется внимания в деятельности современного учителя. Такое положение дел во многом связано с тем, что специалисты сферы образования недостаточно хорошо понимают психологические основы учения как самостоятельной деятельности, не отличают ее от предметной деятельности, отдельно ей не обучают, недооценивают возможности учеников в осознании собственного познавательного опыта и не оказывают помощь ученикам в управлении их учебной деятельностью.

Вместе с тем научить школьника эффективно учиться чрезвычайно важно по многим причинам:

- Умение учиться помогает эффективно овладевать научными знаниями различной сложности, разнообразных видов и из различных областей, что формирует в итоге развитое мировоззрение, предметную компетентность и широкую осведомленность.
- Умение учиться приводит к быстрым и качественным результатам обученности, а успех, как известно, порождает сам себя, создавая устойчивую мотивацию к учению на долгие годы, пробуждая жажду приобретения знаний.
- Умение учиться приводит к развитию и самосовершенствованию личности (саморазвитию и самообразованию) через развитие познавательной сферы ученика.
- Умение учиться является почти единственной возможностью ученика усвоить актуальные знания культуры, успевая за постоянным усложнением и ускорением научно-технического прогресса, обеспечивая востребованность приобретаемого опыта в различных сферах жизнедеятельности.

Таким образом, *обучение учению, с нашей точки зрения, является краеугольной задачей* школьного образования. Именно ее решение позволит создать условия для построения личностно-ориентированной школы, в которой происходит развитие индивидуальных путей и способов познания мира,

обеспечение личностной траектории развития и образования, а не простое формирование предметных знаний, умений и навыков (что тоже важно). В такой образовательной модели ***все ученики могут быть успешными***, приобретать нормативный культурный опыт относительно легко и с интересом, самостоятельно влияя на скорость и глубину продвижения в обучении и качество приобретаемых знаний.

Проблема развития умений учиться не является новой, она периодически интересовала теоретиков и практиков образования. Так, например, в конце прошлого столетия разговор в педагогическом сообществе о необходимости обучения учению был крайне популярен, но остался лишь декларацией. Курсы «Учись учиться» разрабатывались педагогами при поддержке методистов, велись чаще всего факультативно и напоминали свод простейших рекомендаций по научной организации труда, самоорганизации в период интенсивной деятельности и самоподготовки (например, подготовки к экзаменам).

В отношении совершенствования самого учения курсы «Учись учиться» включали лишь описание общей схемы решения задач (указание этапов). Многие педагоги помнят, что в школах существовали стенды «НОТ ученика». Но приведенные в них предписания почти не касались реализации самой учебной деятельности, то есть обсуждались важные, но далекие от рассмотрения структуры учения вопросы: сколько времени нужно на сон в период обучения, в какой части дня следует готовиться к экзаменам, сколько и какой продолжительности делать перерывы, когда и как проветривать помещение для занятий и т.д. В незначительной мере исследователи и практики сферы образования рассматривали общие приемы самостоятельной проработки учебного материала (некоторые внешние действия, полезные для чтения учебных текстов: написание плана, тезисов, создание таблиц и схем) и этапы решения типовых задач. Ученикам также рекомендовались мнемотехнические приемы запоминания информации, без раскрытия их операторики и применительной практики. То есть было понятно то, как отдельно взятый прием использован в одном случае, а то, какие операции и действия и в каком порядке необходимо выполнить для его использования в других ситуациях, чтобы осуществить рациональное запоминание учебного материала, оставалось неясным.

На современном этапе развития дидактики накоплен ряд подходов, связанных с развитием умений учиться у школьников. Однако большая часть из них предполагает формирование общеучебных умений и навыков (ОУУН) в отрыве от той ***целостной системы актов*** (познавательных стратегий), благодаря которой решаются различные задачи в ходе обучения. Важно не

просто сформировать определенную интеллектуальную операцию, действие или прием учебной работы, которые лежат в основе умения учиться, но и учесть всю операторику учения, задействованную в ходе решения конкретных задач в обучении.

Многие попытки проектирования курса «Учись учиться» исходили (и до сих пор исходят) из довольно эклектичного набора ОУУН. К ним также относят компетенции, далекие от структуры учения: правила поведения в школе и на уроке, организации рабочего пространства, способы организации общения, принципы ведения дискуссии, работы в паре и группе и т.д. Само по себе это вполне полезно для организации обучения в школе, но не касается напрямую умений учиться. Такое положение дел существует по множеству причин, но главные из них две: авторы нечетко определяют понятия «учение», «учебная деятельность» и не разработана в науке и практике развернутая операторика большинства умений учиться. Кроме того, ОУУН, представленные в подобных курсах, недостаточно четко классифицированы, что вносит путаницу в работу учителя.

Итак, эффективно и целенаправленно ***развивать умение учиться*** у школьников невозможно без четкого определения самого ***понятия «учение»***.

В отечественном образовании предлагалось множество образовательных концепций (П.Я. Гальперин, Н.А. Менчинская, Е.Н. Кабанова-Меллер, З.И. Калмыкова, Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов и др.), в которых их авторы, оперируя понятиями «учение», «учебная деятельность», ***недостаточно четко их определяли или даже вовсе игнорировали какую-либо трактовку***.

В частности, П.Я. Гальперин исходил из идеи, что ученики учатся так, как их учат педагоги. То есть предложенные им схемы ориентировочной основы деятельности как внешне заданные образцы действий должны были без потерь переноситься во внутренний план действия школьника так, чтобы происходило полное усвоение знаний, умений и навыков. При таком положении дел самодвижение и индивидуальность учения, по сути, игнорировались.

Нередко учебная деятельность понималась довольно узко. В частности, в концепции Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова под ней понималось решение учебных задач, основанных на обобщенном знании. В работах Н.А. Менчинской и сотрудников ее лаборатории под учением понималась любая полезная деятельность на уроке.

Такое положение дел привело к тому, что педагоги-практики ***не понимают разницы между тем, когда ученик решает предметную задачу*** (осуществляет собственно предметную деятельность), ***и тем, когда он учится ее решать*** (реализует учебную деятельность).

Учителя чаще всего полагают, что, показав ученику решение задачи нового типа, раскрыв при этом систему предметных действий, они занимаются (параллельно с решением предметных задач нового типа) организацией учения. Это, конечно же, совсем не так. Если учитель специально и целенаправленно не сфокусировал внимание учащихся ***на определенной системе взаимосвязей в собственно познавательных действиях***, на различных способах усвоения, приемах рационализации овладения знаниями (познавательных стратегиях), то можно сказать, что в значительной мере в ходе обучения происходила безотчетная, спонтанная реализация учения. Иными словами, школьники учились так, «как получится», - осознанного управления учением не происходило. В таком процессе развитие опыта школьников обычно идет «вширь»: увеличивается арсенал предметных компетенций (что тоже довольно значимо), но при этом не происходит развития «вглубь» и «ввысь» (приращение познавательных структур, их обобщение, перенос в различные сферы деятельности и т.д.). Что, безусловно, могло бы обеспечить другой тип развития - прирост познавательных способностей и обучаемости.

В целом, проблема приобретения знаний даже более сложна: в ходе обучения учителя больше фокусируют свое собственное внимание и внимание школьников на ***декларативных предметных знаниях*** (математических, физических, химических) ***и редко на процедурных:*** недостаточно полно и четко очерчивают предметные действия и почти никогда не раскрывают необходимый состав ***собственно учебных действий***.

В частности, в большинстве принятых учебных программ (или в образовательных стандартах) крайне слабо представлены *действия* по формированию *учебной деятельности*, в ходе которой происходит овладение знаниями. В нормативе лишь частично отражено формирование умений и навыков для простейших предметных действий (например, для сложения, вычитания, деления и умножения). И крайне слабо представлены *общеучебная деятельность*: понимание учебного текста, выполнение упражнений, решение задачи, освоение правила, создание творческого проекта, работа с картой, подготовка к контрольной работе, выполнение домашнего задания, подготовка устного ответа, работа с тестами - и *специальная учебная деятельность*: написание сочинения, применение определенной группы правил, работа с контурной картой, рисование.

Таким образом, составу учения, качеству исполнения познавательных средств, самоанализу в процессе учебной деятельности, оптимизации познавательных средств крайне слабо обучают школьников. Многие педагоги в редком случае демонстрируют и очень слабо анализируют с детьми *ход соб-*

ственно учебной деятельности, а в отдельных областях знаний это касается даже формирования предметных умений и навыков. Особенно деятельность плохо проанализирована там, где она реализуется *во внутреннем плане действия* и ее структуру трудно выделить.

Например, словесники уже в пятом классе дают детям задание написать сочинение «Как я провел лето». Но предварительно в начальной школе и на уроках литературы самой деятельности, ходу ее осуществления никто специально не обучал школьников.

Подобная ситуация складывается во многих областях знаний, даже там, где в процессе деятельности относительно легко наблюдать систему внешних действий. Например, в обучении изобразительному искусству в начальной школе часто можно встретить следующую ситуацию: ученикам просто дают задание нарисовать, например, осенний лист, без обучения той деятельности, которую следует реализовать. Педагог обходится лишь *общими словесными инструкциями* в надежде на то, что они будут правильно восприняты, поняты и реализованы на практике.

В случае если опытный педагог все-таки *показывает образцы деятельности*, то большинство приемов работы учителя в процессе обучения остаются *внешне заданными* по отношению к *внутренней структуре опыта ученика, не касаются умений учиться*. Изучая правило, решая задачу, доказывая теорему, учитель, в лучшем случае, поступает следующим образом: показывает на собственном примере ход действий, *комментируя отдельные этапы* своей предметной деятельности, которые, с его точки зрения, являются сложными для усвоения детьми, забывая о том, что процесс познания и возникающие в его ходе трудности индивидуальны и нужно раскрывать содержание умения учиться, входящие в него познавательные акты.

В современной школе предполагается, что ученик должен внимательно наблюдать весь комплекс действий, который осуществляет учитель, понять логику его рассуждений, научиться быстро схватывать учебный материал, переводя во внутренний план знания, делая их *индивидуальными формами* представления, мышления и памяти. Создается иллюзия, что ученики учатся так, как их учат. Конечно, этого не происходит. Учение представляет собой индивидуальную деятельность по овладению знаниями в рамках специально организованного обучения. Логика обучения совсем не равна логике учения. Учебная деятельность имеет самодвижение, не являющееся простой проекцией преподавания.

По сути, учитель исходит из идеи, что *внешне заданный норматив* содержания образования в конечном итоге полностью и без потерь должен стать

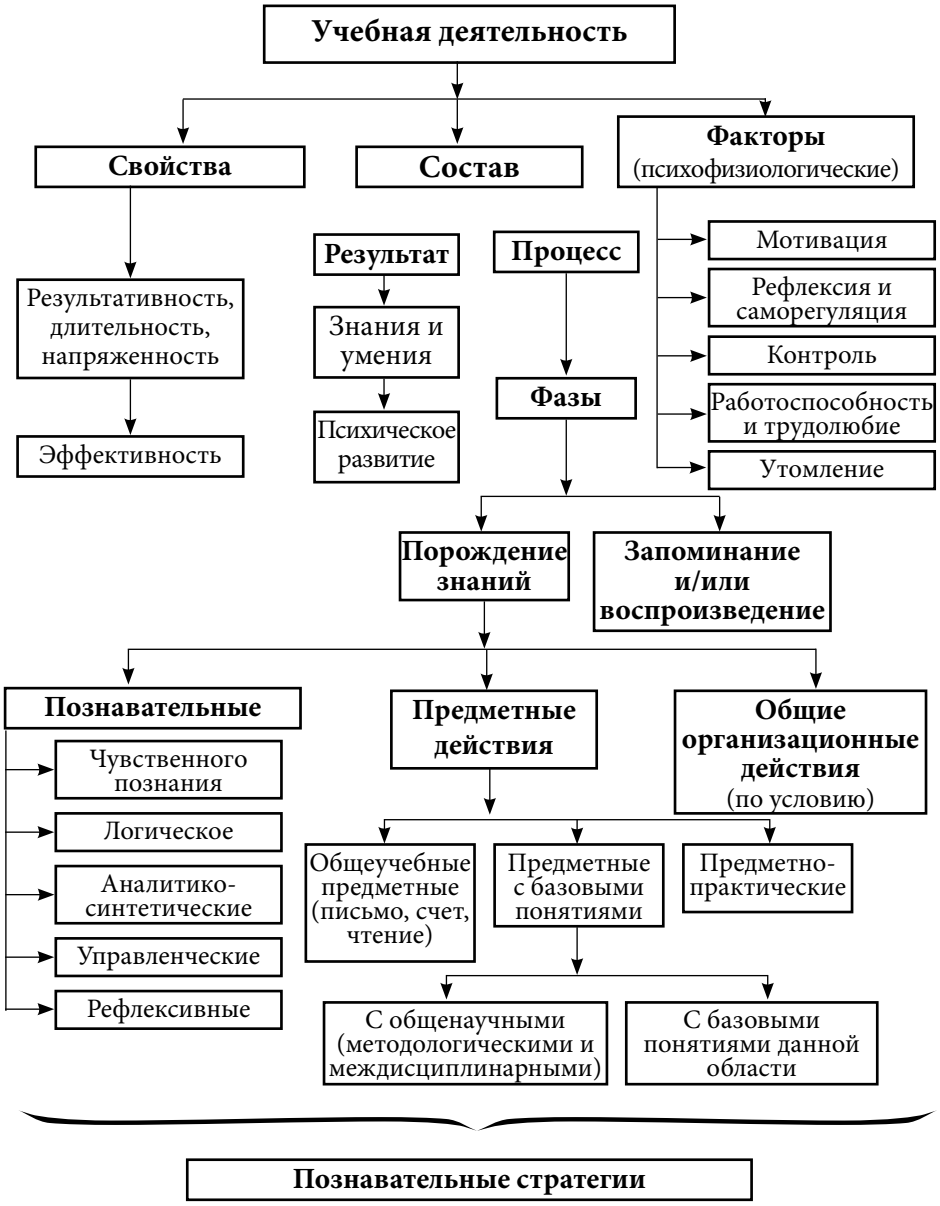
внутренней частью познавательного опыта школьника. Обычно быстро и легко учиться вслед за объяснениями учителя может небольшое количество учеников, имеющих развитые познавательные способности, более высокую, по сравнению с остальными, обучаемость. Этим в большей степени объясняется наличие отстающих учеников.

Чаще всего ***школьник не успешен в обучении*** по следующим причинам: не понимает цели своей деятельности, не знает критериев достижения конечного результата, не представляет конкретных действий, которые следует осуществить (особенно это касается мыслительных действий); не имеет в предыдущем опыте сформированных в нужной степени действий и операций, ***не представляет хода своей деятельности как целостной структуры***, не организует действия и операции в оптимальной последовательности, не проверяет свои действия в соответствии с критериями результата, не получает качественной и конструктивной обратной связи о своей учебной деятельности; не знает, что структуру собственного самоанализа возможно и полезно преобразовывать (развитие метарефлексии).

Общий состав любой деятельности, в том числе и учебной, содержит следующие компоненты: мотивационно-ориентировочный, исполнительный, рефлексивно-коррекционный, результатфиксирующий.

Ниже приведена схема, отражающая ***структуру учения.*** В ней в целостной системе (состав, свойства, факторы) более подробно раскрываются прежде всего *компоненты учения: взаимосвязь предметных действий, познавательных актов, общеорганизационных актов*, сочетание которых обеспечивает *формирование индивидуальных познавательных стратегий*.

Структура учения



Кратко прокомментируем представленную выше схему.

Учение по составу характеризуется результатом и процессом. Результат выражается в сформированных знаниях и умениях и в психическом развитии.

Процесс представляет собой две фазы [4], которые обеспечиваются тремя категориями актов: собственно познавательными, предметными и общеорганизационными.

К ***познавательным актам*** относятся следующие: операции чувственного познания, операции логического познания, аналитико-синтетические, управленческие и рефлексивные акты.

Среди ***предметных актов*** можно выделить те, которые обладают особым познавательным потенциалом со стороны различных областей научных знаний с точки зрения продолжения обучения. Общеучебные (письмо и счет) акты сопровождают весь процесс обучения, поэтому их усвоение чрезвычайно важно для изучения всех школьных дисциплин. Действия с базовыми научными понятиями делятся на две категории: действия с методологическими, междисциплинарными понятиями (например, структура, компоненты, связи, отношения, свойства) и действия с базовыми понятиями конкретной предметной области (в химии, например, это вещество, химический элемент, валентность, химическая связь и т.д.). Действия с методологическими понятиями помогают освоить любые дисциплины, а оперирование базовыми понятиями конкретной отрасли науки позволяет постигнуть основы именно этой области знаний и потом продвинуться в её изучении более глубоко.

Познавательные стратегии представляют собой комбинацию трех категорий актов: общеорганизационных, познавательных и предметных. Они отражают систему этих действий, развернутую операторику познания.

Факторы, влияющие на учение, можно подразделить на два типа*: педагогические и психологические.*

К педагогическим относится система обучения (содержание, процесс, мастерство и личностные особенности учителя, сверстники, семья, масс-медиа среда).

К психологическим относятся: мотивация, познавательное развитие (память, чувственное познание, логическое познание, рефлексия, интуиция, понимание), самосознание (заниженная и завышенная самооценка, выученная беспомощность), эмоциональность.

В целом, для решения обсуждаемых здесь проблем была разработана и апробирована в массовой практике концепция и технология ***«Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников» (ЦРПС***), которая предполагает обучение учителей различениям как в теории, так и в

педагогической практике между предметной деятельностью и учением, обучением и познавательным развитием, обученностью и обучаемостью.

Базовым понятием познавательного развития и формирования умений учиться предполагается сделать «познавательные стратегии». Именно они являются ***единицами накопления индивидуального познавательного опыта***, а их выявление раскрывает ***«живое» детское познание***. Их формирование и совершенствование представляет собой совершенно иной подход к обучению школьников, в котором, прежде всего, развивается умение учиться.

В рамках ЦРПС нами разработана рабочая версия курса «Учись учиться», в которой мы постарались решить обсуждаемые выше проблемы, выделив ***базовые общеучебные и специальные стратегии***, формирование которых приводит к значительному приращению познавательных способностей, различным видам обучаемости. И именно на их развитии сделан акцент в данном курсе.

Осваивание общеучебных познавательных стратегий приводит к развитию общей обучаемости, а специальных познавательных стратегий - к формированию специальной обучаемости, профессиональному мышлению, которое должно осуществляться внутрипредметно, по ходу обучения различным областям знаний.

Ниже приведены примеры общеучебных и специальных познавательных стратегий:

Общеучебные познавательные стратегии	**Специальные стратегии**
Стратегия чтения учебного текста	Стратегия запоминания иностранных слов
Стратегия определения понятия	Стратегия анализа фрагмента поэтического произведения
Стратегия подготовки к пересказу	Стратегия запоминания исторических дат
Стратегия конспектирования, реферирования	Стратегия восприятия света и тени на рисунке
Стратегия выполнения упражнений на воспроизводство	Стратегия прогноза химических свойств соединений
Стратегия решения типовых задач	Стратегия создания поэтического текста
И т.д.	И т.д.

В технологии целенаправленного развития познавательных стратегий предполагается, что ученики осознанно влияют на свои глубинные познавательные структуры. Сначала они *выявляют свои познавательные стратегии, после чего проводят коллективный анализ внутренних элементов стратегий*, выделяют общее: этапы деятельности и повторяющиеся действия, а также особенное: индивидуальные успешные действия и их последовательность. По итогам такой рефлексии познавательных стратегий *осуществляется их обогащение*. Таким образом, школьник самостоятельно (при поддержке учителя) выявляет, осмысливает и обобщает ориентировочную и исполнительскую основы своей учебной деятельности, в конечном итоге превращая их в универсальные образцы (схемы ориентировочной основы деятельности, алгоритмы), представленные в виде памяток, схем и таблиц, обладающих высокими операционально-управляющими функциями.

Исследования оригинальных индивидуальных познавательных стратегий (содержащих редко используемые действия и операции, их особенные сочетания) могут способствовать открытию новых (или, по крайней мере, уточнению операционального состава уже известных) приёмов рационализации учения (впоследствии и обучения).

Развитие познавательных стратегий у школьников можно осуществлять в разных формах. Разработанный нами курс «Учись учиться» построен таким образом, что учеников знакомят с основными интеллектуальными операциями, развивая их в практических упражнениях, а также учащимся предлагается под руководством учителя на основе листов анализа или листов планирования (где относительно подробно указана операторика) или специальных вопросников выявить свои общеучебные стратегии, а затем их обогатить. Такой подход не только формирует умение учиться, но и развивает познавательную инициативу (субъектность учения), приводя к саморазвитию и самообразованию учеников.

Наши исследования показывают, что для полноценного преподавания курса «Учись учиться», построенного на основе концепции ЦРПС, необходима расширенная подготовка учителей в области педагогической психологии (особенно различений предметной деятельности и учения, познавательных способностей и учения, обучаемости и обученности и т.д.). Для чего необходимо посещение педагогами специальных курсов повышения квалификации в концепции и технологии ЦРПС, что позволит формировать у школьников не только отдельные общеучебные умения и навыки (ОУУН), но и целую систему познавательных стратегий.

Мы полагаем, что на основе представленных здесь разработок в последующем будут разработаны курсы для учащихся начальной, средней и старшей школы, написаны развернутые конспекты уроков, полноценные учебные пособия для школьников (рабочие тетради и т.д.).

***Е.М. Тишкина**, учитель химии*
МБОУ СОШ № 9 г. Видное,
методист ЭП

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КУРСА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОМУ РАЗВИТИЮ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ

Современное образование претерпевает серьезные изменения, связанные с тем, что в практику вводятся требования нового образовательного стандарта. Следовательно, меняются приоритеты обучения – происходит переориентация целей обучения от накопления учеником конкретных фактологических знаний к его всестороннему развитию. На первый план, наряду с общей грамотностью, выступают такие качества выпускника, как, например, разработка и проверка гипотез, умение работать в проектном режиме, инициативность в принятии решений и т.п.

Кроме этого, в новых образовательных стандартах большое внимание уделяется развитию личностных качеств учащихся: готовности и способности к самоопределению, самосознанию, критичности к своим поступкам, ответственности за результаты своих действий, а также целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей. По-новому сформулировано понимание ***познавательного развития школьника***: кроме формирования у учащихся научной картины мира, стандарт указывает на необходимость развития способности управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью; овладение стратегиями и способами познания и учения; развитие репрезентативного, символического, логического, творческого мышления, продуктивного воображения, рефлексии.

Следовательно, перед современным учителем встает серьезная проблема - как обеспечить новое качество образования? Имея богатый педагогический опыт и глубокие знания по преподаваемому предмету, зачастую учитель не имеет необходимой подготовки и инструментов для реализации этих, продиктованных современной жизнью задач.

Многолетний опыт внедрения концепции и технологии «Целенаправленное развитие познавательных стратегий» (автор А.А. Плигин) в школах Москвы и Владимирского региона доказательно показывает, что с помощью данной технологии можно решать поставленные перед современным образованием задачи, добиваясь не только познавательного развития школьника, но и развития его личности, субъектности.

Для реализации технологии ЦРПС в практике преподавания необходимы тщательная подготовка педагогов, формирование у них определенного, продиктованного данной концепцией мировоззрения и соответствующих ей компетентностей. К сожалению, история педагогики знает примеры, когда чрезвычайно интересные и продуктивные методические разработки (например, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова) не внедрены в массовую практику, практически не известны рядовому учителю, одной из причин чего мы видим отсутствие необходимой для их использования адекватной подготовки учителей.

Таким образом, существует реальная проблема – как передать педагогу необходимые для реализации конкретной технологии знания и компетенции? Как сохранить аутентичность данной концепции и развить самого педагога? Считаем, что данный процесс может быть осуществлен в рамках курса повышения квалификации.

Для того чтобы создать для педагогов новый курс обучения концепции и технологии «Целенаправленное развитие познавательных стратегий», очень важно методологически грамотно подойти к отбору его содержания.

Как известно, в современной педагогической психологии выделяются три типа знаний: декларативные, процедурные, интенциональные.

Напомним, что декларативные знания – это знания о предметах и явлениях, содержательный образовательный минимум, который обычно показан в виде системы понятий (правил, законов и закономерностей), изучаемых в каждой области. В русле ЦРПС процедурные знания понимаются как знания о действиях с предметами (явлениями), которые обеспечивают деятельностное усвоение учебного материала. А интенциональные знания показывают личностное отношение к определённым фактам, явлениям, умозаключениям, действиям.

В данной статье вначале подробно остановимся на декларативных знаниях, которые содержит в себе концепция ЦРПС и которые необходимо включить в содержание одноименного курса повышения квалификации.

Следует отметить, что поскольку концепция ЦРПС является авторской, то декларативные знания, представленные в ней, можно разделить на две группы. Первая группа декларативных знаний содержит **общепедагогические и общепсихологические понятия**, которые используются в данной концепции. Считаем, что их необходимо проанализировать для того, чтобы ответить на вопрос, насколько авторское понимание их отличается от общепринятого. Вторая группа декларативных знаний содержит **понятия**, которые являются **аутентичными**[1] **для данной концепции**, следовательно,

[1] В данном контексте под «*аутентичным*» понимается нечто оригинальное, соответствующее первоисточнику.

необходимо определить перечень данных понятий и подобрать им наиболее точные определения с целью наиболее правильного их понимания и освоения слушателями. Рассмотрим последовательно эти группы понятий.

Проанализировав понятия, используемые в ЦРПС, описанным выше образом, мы выделили среди них **общие психолого-педагогические**: «обучение», «учение», «развитие», «обучаемость», «рефлексия», «личностно-ориентированное образование», «индивидуализация обучения».

По нашему наблюдению, часто педагоги не до конца четко владеют такими психолого-педагогическими понятиями, как «обучение», «учение», «развитие», не выделяют существенные отличия между ними, в то время как они являются базовыми в дидактике, имеют особую значимость для понимания концепции и технологии ЦРПС. Поэтому различие между этими понятиями необходимо обсуждать на данных курсах повышения квалификации с первого занятия и анализировать, насколько авторское понимание этих терминов отличается от общепринятого.

Приведем несколько общепринятых определений для понятия «обучение», из которых будет видно, что под обучением понимают либо в целом педагогический процесс, либо руководство учением:

1. «Обучение - педагогический процесс, в результате которого учащиеся под руководством учителя овладевают знаниями, умениями и навыками, общими или специальными. В процессе обучения учащиеся получают определенное образование»[2].
2. «Обучение - основной путь получения образования, целенаправленный, планомерно и систематически осуществляемый процесс овладения знаниями, умениями и навыками под руководством опытных лиц - педагогов, мастеров, наставников и т. д.»[3]
3. «Под обучением, в узком смысле, понимается руководство учением. В широком понимании обучение - процесс двусторонний, он включает передачу и усвоение учебного материала, то есть деятельность учителя (преподавание) и учащихся (учение)»[4].
4. «Обучение, как особая целенаправленная деятельность учителя по вооружению учащихся знаниями, умениями и навыками и развитию их познавательных и творческих способностей, является важнейшей составной частью воспитания в широком смысле»[5].

---

[2] Энциклопедический словарь. - М.: Сов. энциклопедия, 1964 - т. 2, с. 118.

[3] Советский энциклопедический словарь. - М.: Сов. энциклопедия, 1985 - с. 908.

[4] Педагогическая энциклопедия. - М.: Сов. энциклопедия, 1966 - т. 3, с. 286.

[5] Ильина Т.А. Педагогика. - М.: Просвещение, 1968 - с. 263.

В концепции ЦРПС под обучением понимается именно деятельность учителя, а учение рассматривается как «одна из сторон процесса обучения – деятельность ученика в овладении знаниями и навыками»[6].

В связи с вышесказанным интересно отметить позицию С.Л. Рубинштейна, который называл процесс приобретения знаний, умений и навыков учением, а процесс *приобретения способностей* - развитием[7]. Именно эту позицию поддерживает А.А. Плигин. При этом автор ЦРПС различает несколько типов развития: «Развитие может происходить *вширь* (например, осваиваются новые смежные действия), *вглубь* (например, углубляется понимание ряда знаний, формируется особый комплекс личностных смыслов) и *ввысь* (происходит обобщение ряда познавательных структур, например, от освоения определенных действий осуществляется переход к познавательным стратегиям, а затем - к формированию новой способности)»[8].

Рассмотрим понятие «обучаемость», которое является общепедагогическим и используется в концепции ЦРПС. Исследованиям этого понятия в педагогике и педагогической психологии уже более 50 лет, они осуществлялись в работах Б.Г. Ананьева, Н.А. Менчинской, З.И. Калмыковой, И.И. Ильясова, А.А. Плигина.

Обучаемость, как указано в Большом психологическом словаре, - это «эмпирическая характеристика индивидуальных возможностей учащихся к усвоению учебной информации, к выполнению учебной деятельности, в том числе к запоминанию учебного материала, решению задач, выполнению различных типов учебного контроля и самоконтроля»[9].

Б.Г. Ананьев понимает обучаемость как подготовленность психики человека на всем предыдущем отрезке ее формирования к быстрому ее развитию в процессе обучения в строго определенном направлении[10]. Он рассматривает обучаемость как восприимчивость ребенка к обучению, отмечая, что это сложное явление, которое в значительной мере обусловлено развитием второй сигнальной системы.

Н.А. Менчинская дает следующее определение: «Обучаемость – способность к усвоению знаний и способов учебной деятельности, проявля-

---

[6] Советский энциклопедический словарь. - М.: Сов. энциклопедия, 1985 - с.1387.

[7] Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012 - с. 122.

[8] Там же, с. 25.

[9] Мещеряков Б.Г., Зинченко В.П. Большой психологический словарь. – М: Олма-пресс, 2004 - с. 306.

[10] Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. - СПб., 2001 - с.198.

ющаяся в степени легкости и быстроты, с какой приобретаются знания и осуществляется овладение приемами»[11].

З.И. Калмыкова считает, что обучаемость - это «система, ансамбль интеллектуальных свойств личности, формирующихся качеств ее ума, от которых зависит продуктивность учебной деятельности - при наличии исходного минимума знаний, отношений к учению и других необходимых условий». При этом индивидуальное сочетание качеств ума определяет индивидуальные различия в обучаемости[12].

В целом, признаками высокой обучаемости считаются:

- активность ориентировки в новых условиях;
- перенос известных способов решения задач в новые условия;
- быстрота образования новых понятий и способов деятельности;
- темп, экономичность (количество материала, на котором решается задача, число шагов), работоспособность, выносливость;
- и, главное, восприимчивость к помощи другого человека, которая может быть измерена количеством дозированной помощи, необходимой ребенку для выполнения задания.

Необходимо подчеркнуть, что А.А. Плигин предлагает выделить четыре компонента обучаемости[13]:

- мотивационный (познавательные мотивы и мотивы, косвенно способствующие учению);
- когнитивно-мнемический (развитость познавательных способностей: восприятия, представления, мышления, фантазии и памяти[14]);
- организационный (развитость рефлексии на условия обучения, готовность к решению задач определенного уровня сложности, учебные действия и интеллектуальные операции, а также достигнутый уровень саморегуляции, особенно развитость управленческих умений в учении);
- волевой (трудолюбие и работоспособность).

Автор концепции ЦРПС также указывает на то, что обучаемость может

---

[11] Богоявленский Д.Н., Менчинская Н.А. Психология усвоения знаний в школе. - М., 1959 - с. 25.

[12] Калмыкова З.И. Психологические принципы развивающего обучения. - М., 2003 – с. 406.

[13] Плигин А.А. Обучаемость как психологический феномен и его развитие у школьников / А.А. Плигин // Актуальные проблемы психологического знания. 2010, №1. - с. 78 - 87.

[14] Память является общепсихическим процессом, психологи ее ошибочно относят к познавательным, она функционирует во всех сферах психики (не только когнитивной).

быть нескольких видов: *общая* и *специальная* (обучаемость в любом или каком-то одном школьном предмете); *продуктивная* (которая характеризуется умением отвлекаться от привычного опыта (стереотипов), выдвигать, проверять и доказывать гипотезы, самостоятельно выводить знания из уже имеющихся, порождать новые способы действий и т.д.) и *репродуктивная* (характеризуется умением понимать письменные и устные сообщения, запоминать и воспроизводить полученные знания в готовом виде, следовать инструкции, образцу и т.д.) и *самообучаемость*.[15]

В связи с вышесказанным очень важно, чтобы педагоги глубоко понимали структуру феномена обучаемости, так как отдельную и довольно непростую проблему представляет собой проектирование образовательного процесса, который способствовал бы формированию и развитию *комплексной обучаемости,* которая включает все перечисленные виды.

Следует отметить, что в исследованиях А.А. Плигина доказано, что работа в технологии «Целенаправленное развитие познавательных стратегий» прежде всего позволяет развить способность к рефлексии, так как школьником анализируются действия и операции, которые он совершает для решения той или иной познавательной задачи. Кроме этого, анализ и следующее за ним усовершенствование познавательных стратегий приводят к повышению уровня самоконтроля и саморегуляции деятельности у школьников (организационный компонент обучаемости). Усовершенствование индивидуальных или применение универсальных познавательных стратегий приводит, с одной стороны, к более успешному выполнению учебной деятельности, к росту учебной мотивации (мотивационный компонент) и, с другой стороны, к развитию познавательных способностей (когнитивно-мнемический компонент обучаемости).

Мы считаем, что понятие «обучаемость» должно стать центральным во всех видах повышения квалификации психолого-педагогических кадров (и педагогов, и школьных психологов).

Рассмотрим далее традиционное понимание рефлексии в психологии. Для этого приведем несколько определений. Как указывает Акмеологический словарь, «Рефлексия (от лат. reflexio – обращение назад, отражение) – самоанализ, осмысление, оценка предпосылок, условий и течения собственной деятельности, внутренней жизни субъектом»[16]. В словаре по конфликтологии приведено такое определение: «Рефлексия - сосредоточе-

---

[15] Плигин А.А. Обучаемость как психологический феномен и его развитие у школьников / А.А. Плигин // Актуальные проблемы психологического знания. 2010, №1. - с. 78 - 87.

[16] Акмеологический словарь / Под общ. ред. А.А. Деркача. – М.: Изд-во РАГС, 2004. – с. 161.

ние сознания человека на самом себе, на своих образах, мыслях и чувствах. Рефлексия - это также изучение человеком своей собственной психологии или своего собственного поведения»[17].

А.А. Плигин, проведя ретроспективный анализ множества исследований в этой области (Л.С. Выгодский, С.Л. Рубинштейн, Б.Г. Ананьев, Я.А. Пономарев, Г.П. Щедровицкий, В.В. Давыдов, А.В. Карпов, И.Н. Семенов, С.Ю. Степанов), предлагает сложную классификацию видов рефлексии. Так, автор ЦРПС отмечает интеллектуальную, личностную и коммуникативную рефлексию; ситуационную, ретроспективную и перспективную рефлексии; репродуктивную и продуктивную рефлексию; конструктивную и деструктивную. Также автор отмечает, что способности к самонаблюдению необходимо формировать на нескольких уровнях: процесса, способа, результата деятельности в сочетании с осознанием изменений своих возможностей по расширению своего «Я». Таким образом, указывает А.А. Плигин, «в образовательном процессе следует формировать и развивать продуктивно-конструктивную многоуровневую рефлексию»[18].

Отдельного внимания при разработке содержания курса повышения квалификации требует тот факт, что автор концепции ЦРПС относит её к личностно-ориентированному образованию, но в силу особенностей психолого-педагогической подготовки учителя данное отнесение может быть неочевидным, а само определение личностно-ориентированного образования в ЦРПС отличается от общепринятого, следовательно, является непростым, поэтому необходимы определенные пояснения для педагога. Рассмотрим основные понятия личностно-ориентированного образования и отметим особые взгляды автора ЦРПС.

В Российской педагогической энциклопедии указано, что «индивидуализация обучения - это организация учебного процесса, при котором учитываются индивидуальные особенности учащихся; индивидуализация позволяет создать условия для реализации потенциальных возможностей каждого ученика»[19].

И.Э. Унт считает, что «индивидуализация - это учет в процессе обучения индивидуальных особенностей учащихся во всех его формах и методах, независимо от того, какие особенности и в какой мере учитываются»[20]. При

---

[17] Давлетчина С.Б. Словарь по конфликтологии. - ВСГТУ, 2005 - с. 100.

[18] Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно- ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012 - с. 162-182.

[19] Российская педагогическая энциклопедия. - М, Научное общество, 1993 - т. 1, с. 359.

[20] Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. - М.: Педагогика, 1990 - с. 34.

этом исследователь отмечает, что индивидуализация (на практике) всегда является относительной, так как учитываются индивидуальные особенности не каждого ученика, а создается группа учащихся, которые имеют сходные особенности, при этом будут учитываться лишь известные особенности и индивидуализация существует эпизодически и всегда сочетается с неиндивидуализированной работой.

Целый ряд исследователей (Е.С. Рабунский[21], А.А. Кирсанов) не считают необходимым учитывать особенности каждого учащегося. Кирсанов, например, рассматривает индивидуализацию учебной работы как «систему воспитательных и дидактических средств, соответствующих целям деятельности и реальным познавательным возможностям коллектива класса, отдельных учеников и групп учащихся, позволяющих обеспечить учебную деятельность ученика на уровне его потенциальных возможностей с учетом целей обучения»[22]. При этом А.А. Кирсанов считает, что «цель индивидуализации обучения в том, чтобы не допустить пробелов в знаниях учеников, для каждого из них обеспечить максимальную продуктивную работу, полнее использовать их способности, склонности и интересы»[23].

Отметим отличия взглядов автора ЦРПС от только что рассмотренных концепций. А.А. Плигин считает индивидуализацию, для которой даны определения выше, - индивидуализацией обучения, отмечает, что чаще всего она является внешней индивидуализацией: осуществляется диагностика индивидуальных особенностей ученика, проектирование дидактических материалов, которые их учитывают и которые призваны достичь нового уровня развития (который далеко не всегда достигается). Автор ЦРПС вводит понятия «внутренняя индивидуализация», «индивидуализация развития», которые являются аутентичными.

Таким образом, рассмотрев среди декларативных знаний общие психолого-педагогические понятия, используемые в концепции ЦРПС, переходим к рассмотрению декларативных понятий, которые являются аутентичными.

Особенно важными в концепции ЦРПС являются следующие **аутентичные понятия**: «внутренняя индивидуализация», «индивидуализация развития субъектности», «познавательное развитие», «познавательная стратегия», «процедурные знания», «классификация познавательных актов». Раскроем их содержание.

---

[21] Рабунский Е.С. Индивидуальный подход в процессе обучения школьников. - М.: Педагогика, 1975.

[22] Кирсанов А.А. Психологические основы индивидуализации учебной деятельности школьников. - Казань, 1980 - с. 138.

[23] Там же - с. 9.

По сравнению с принятой в традиционной педагогике внешней индивидуализацией, при которой, как уже было сказано, учитель осуществляет диагностику индивидуальных особенностей ученика, а затем проектирование дидактических материалов, которые их учитывают, А.А. Плигин вводит понятие «внутренняя индивидуализация», которая «предполагает выяснение наличия у школьника отдельных способов нормативной деятельности и их дальнейшее формирование»[24], обращает внимание на то, что следует осуществлять индивидуализацию образования, которая должна включать индивидуализацию обучения, учения и развития. Индивидуализация развития, по замыслу А.А.Плигина, может осуществляться через продуктивную рефлексию познавательных стратегий (сформированных к настоящему моменту и нормативных) и целенаправленное и самостоятельное обогащение индивидуальных познавательных стратегий.

Следует подчеркнуть, что индивидуализацию, которая реализуется в рамках ЦРПС, А.А. Плигин называет индивидуализацией развития субъектности, поскольку речь идет о том, что ученик не только является субъектом своей познавательной активности, но и в дальнейшем становится субъектом собственного развития и субъектом реализации индивидуального жизненного пути[25].

В концепции ЦРПС большое внимание уделяется именно познавательному развитию личности, хотя традиционно с понятием «личность» педагоги связывают, прежде всего, воспитание, а не дидактику. Выход на понятие «личность» в концепции ЦРПС осуществляется через понятие «рефлексия». А.А. Плигин указывает, что «ученик, овладевая продуктивной рефлексией познавательных стратегий, становится субъектом собственного развития». Как только ученик осознает свою индивидуальную стратегию, изменяет, усовершенствует её (тем самым осуществляя познавательное саморазвитие), он становится субъектом собственного учения и развития, то есть осуществляется переход от развития познавательной сферы к развитию личности. «В ходе такого образовательного процесса происходит развитие самосознания ученика, его познавательной сферы, саморегуляции и самоорганизации, что в конечном итоге приводит к формированию успешного опыта самообразования (самообучения, самоучения и саморазвития)»[26].

---

[24] Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012 - с. 27.

[25] Там же - с. 131.

[26] Там же - с. 28.

На данных курсах повышения квалификации необходимо познакомить учителей с авторским пониманием индивидуализации и подробно обсуждать способы развития рефлексии и связанные с ней пути развития субъектности, которые предлагаются в концепции ЦРПС.

Одним их самых важных аутентичных понятий в концепции ЦРПС является понятие «познавательная стратегия», остановимся на нем подробнее. В методологии науки считается, что сущность явления описана полно, если для него дано несколько видов определений (структурное, генетическое, функциональное). В концепции ЦРПС присутствуют все виды определений познавательной стратегии, хотя автором они не были столь четко классифицированы, что сделано нами.

В разных работах А.А. Плигина даются определения разных видов. Например, несколько структурных определений: «познавательная стратегия - индивидуальная взаимосвязь (чаще всего последовательность) операций и действий (внутренних и внешних), направленных на реализацию результата в познавательной (учебной) деятельности»[27] и «познавательная стратегия – комплексная динамическая организация познавательных процессов, которая относительно познавательной деятельности раскрывает взаимосвязи следующих компонентов: репрезентация цели и критерии её достижения, операции по достижению результата, коррекция процесса деятельности, фиксация полученного результата»[28], «познавательная стратегия обычно в своем составе содержит целый ряд приемов умственной деятельности и учебной работы, более детально раскрывая, как именно они осуществляются в ходе реализации конкретной учебной задачи»[29].

Примеры функциональных определений: «познавательная стратегия помогает раскрыть, какие именно операции и действия были трансформированы (опущены или перестроились, изменили свою функцию) при переходе от умения к навыку»[30] и «индивидуальные познавательные стратегии раскрывают особенности субъективного образа и операторику «живого» индивидуального познания, самодвижение познавательных актов в мыслительном плане, взаимосвязь внутреннего и внешнего планов действий»[31].

---

[27] Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников. - М.: Профит Стайл, 2007 - с. 28.

[28] Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012. - с. 200.

[29] Там же - с. 185

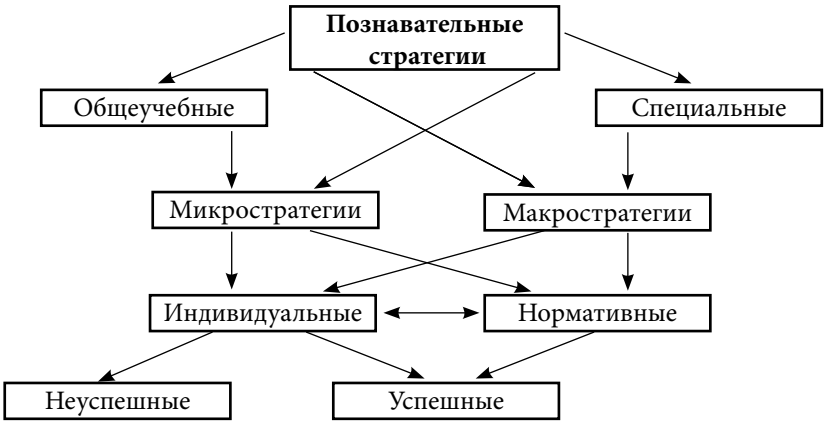
[30] Там же - с. 189.

[31] Там же - с. 191.

Генетическое определение: «познавательная стратегия – самостоятельно-целостная структурная единица накопления познавательного опыта»[32].

Среди данных А.А. Плигиным определений, как показывает анкетирование педагогов, наиболее употребимыми являются приведенные выше структурные определения. Следовательно, именно со структурных определений для понятия «стратегия» и следует начинать обучение на курсах повышения квалификации ЦРПС.

Как известно, для того чтобы более глубоко проникнуть в суть изучаемого явления, необходимо понимание многоуровневой структуры его классификации. Это утверждение справедливо и для познавательных стратегий. Внимательно изучив классификацию познавательных стратегий, предложенную А.А. Плигиным, мы составили следующую схему:



Данная схема классификации позволяет разобраться в различных видах стратегий, которые необходимо различать педагогу в ходе организации усвоения знаний школьниками. В ходе обучения педагогов концепции ЦРПС отдельное внимание уделяется практическим упражнениям, направленным на выявление как общеучебных, так и специальных индивидуальных стратегий (на микро- и макроуровне), на создание универсальных стратегий и на их основе нормативных. Как считает А.А. Плигин, очень важно сделать «акцент на общеучебных стратегиях, базовых специальных познавательных страте-

[32] Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012. - с. 190.

гиях в ключевых областях школьного образования на микро- и макроуровне организации индивидуального опыта»[33].

Ряд понятий, которые используются в когнитивной и педагогической психологии, используются и автором ЦРПС, но некоторые из этих понятий, с одной стороны, имеют авторское содержание, с другой стороны, очень подробно разработаны в ЦРПС, в связи с чем эти понятия также можно относить к аутентичным. Рассмотрим в связи со сказанным сами понятия «декларативные знания», «процедурные знания» и «интенциональные знания», с которых мы начали эту статью, чтобы подчеркнуть их особую роль в образовательном процессе в русле ЦРПС, и, следовательно, их значение в содержании курса повышения квалификации ЦРПС.

Декларативные знания большинством авторов понимаются одинаково, и содержание данного понятия определено довольно четко, а с процедурными знаниями и интенциональными дело обстоит сложнее. Относительно интенциональных знаний большинство авторов склоняются к тому, что они раскрывают ценностное отношение к другим видам знаний. Для процедурных знаний приведем несколько определений:

«Процедурные знания - знания типа «как», т.е. знания об операциях и способах действия с декларативными знаниями»[34].

«Процедурное знание - любой вид знания, к которому человек не имеет сознательного доступа и которое можно проявить лишь косвенно, через определенные действия»[35].

Следует отметить, что, сравнивая взгляды А.А. Плигина с приведенными определениями, приходим к выводу, что определение, которое дает автор ЦРПС для процедурных знаний - знания о действиях с предметами (явлениями) - схоже с первым определением. В связи с тем, что центральным понятием в концепции ЦРПС является понятие «познавательная стратегия», которое относится к процедурным знаниям, они (процедурные знания) приобретают особое значение, и само понятие «процедурные знания» становится аутентичным. Глубина проработанности вопроса о процедурных знаниях в концепции ЦРПС показывает принципиальное несогласие автора со вторым приведенным определением. Рассмотрим этот вопрос более подробно.

---

[33] Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012 – с. 207.

[34] Психология человека от рождения до смерти./Под общей редакцией А.А. Реана. - СПб.: ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2002 – с. 556.

[35] Кордуэлл М. Психология от А до Я: Словарь-справочник, – М: ФАИР-ПРЕСС, 2000 – с. 254.

Учителям известно, что часто у школьника существует реальная проблема - ученик может знать формулировку конкретного правила, но не суметь его применить в своей деятельности, так как наличия только декларативных знаний недостаточно, они должны поддерживаться глубоко продуманным и серьезно разработанным комплексом процедурных знаний. Как уже было сказано, процедурные знания обеспечивают деятельностное усвоение учебного материала, усвоение высокого качества. К сожалению, приходится отметить, что в современных учебниках процедурные знания представлены крайне скудно.

По мнению автора концепции ЦРПС, при проектировании процедурных знаний принципиально важным является то, что они непременно должны быть представлены и в **симультанном** (**целостном),** и в **сукцессивном (поэлементном) виде.** И та, и другая формы предъявления их ученику (схема, таблица, рисунок и пошаговый алгоритм) крайне важны, так как представляют собой разные способы усвоения нового знания[36]. Эти формы могут быть различным образом использованы в ходе обучения (продуктивно или репродуктивно), их может сопровождать определенное количество тренировочных упражнений.

Таким образом, разработка процедурных знаний разных типов является непростым и одновременно чрезвычайно важным аспектом современного обучения. Педагоги должны понимать, что «процедурные знания необходимы не только ученикам в начальных классах, но и на протяжении всего обучения и даже в высшей школе». Автор ЦРПС считает, что «в начале учения младшего школьника необходимо привести к мысли, что он может управлять своими познавательными действиями. Затем, по мере усложнения знаний, будет необходимо раскрыть сложнейшую операторику взаимосвязи предметных действий, существенных признаков их использования и целого ряда важнейших интеллектуальных операций, без которых глубокое знание не может быть осуществлено»[37].

Актуальность процедурных знаний столь высока ещё и потому, что отдельную задачу в школьном образовании представляет собой разработка нормативных процедурных знаний. Для этого технология ЦРПС осуществляет

---

[36] Плигин А.А., Тишкина Е.М. Учебно-методический комплекс по программе курса повышения квалификации учителей «Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников». - Владимир: Транзит-ИКС, 2012 – с.100-126.

[37] Плигин А.А., Тишкина Е.М. Учебно-методический комплекс по программе курса повышения квалификации учителей «Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников». – Владимир: Транзит-ИКС, 2012 – с. 100.

анализ декларативного знания, индивидуальных стратегий учителя и ученика, анализ отношений декларативного знания и индивидуального познания (трудностей и успешных способов) и имеющихся процедурных знаний[38].

Анализ профессиональной подготовки педагогов разных уровней показывает, что рассмотренные выше понятия: «типы знаний», «декларативные знания», «процедурные знания», «интенациональные знания» - не входят в профессиональную подготовку, но вместе с этим они являются очень важными, следовательно, должны с особой различительностью войти в содержание курса повышения квалификации. Педагоги должны не просто знать о различиях между декларативными и процедурными знаниями и делать различения по типам процедурных знаний, но и уметь проектировать процедурные знания; применять их в процессе преподавания, сопровождая специально разработанными упражнениями; проверять эффективность их применения для того, чтобы иметь возможность разрабатывать нормативные процедурные знания.

В концепции ЦРПС разработана классификация познавательных актов, которая является аутентичной. Остановимся на ее особенностях. В данной классификации выделяются операции чувственного познания (ощущение, восприятие, узнавание, запоминание и воспоминание, проговаривание, предметное манипулирование), операции логического познания (выделение существенного признака, подведение под понятие; построение определения, суждения и утверждения; умозаключения различных видов, доказательство, оценка истинности суждений, обращение суждения, установление причин, классификация и систематизация понятий), аналитико-синтетические операции (различение, отождествление, абстракция, интуитивные догадки, гипотезы, сопоставление, сравнение, обобщение, группировка, построение схем, анализ, синтез, анализ через синтез, аналогии, кодирование и декодирование) и управленческие акты (целеполагание, планирование, принятие решения, программирование, контроль, коррекция, фиксация результата).

В завершение хотелось бы отметить, что в современной педагогике существует множество продуктивных концепций и технологий, которые могут быть чрезвычайно полезными учителю в его практической деятельности. Но, как уже было указано выше, возникают проблемы, связанные с их передачей конкретным учителям: как донести необходимые декларативные и проце-

---

[38] Плигин А.А. Процедурные знания и познавательные стратегии школьников /- Владимир: Транзит-ИКС, 2011 – с. 9-27.

дурные знания, как сохранить аутентичность конкретной технологии, как развить учителей, чтобы осваивание нового строилось по принципу «обучая учись»?

Многолетний опыт преподавания на курсах повышения квалификации «Целенаправленное развитие познавательных стратегий» показывает, что приведенный выше анализ позволяет качественно передать педагогам данную концепцию и технологию за счет того, что в единой системе рассматриваются общепедагогические и общепсихологические понятия, которые используются в данной концепции, и описывается уникальность её аутентичных понятий.

В связи с этим мы выражаем надежду, что приведенный анализ будет полезен при разработке различных курсов повышения квалификации и позволит системно, целостно, глубоко подготавливать учителя к работе в любой технологии.

***О.Н. Ухваткина**, воспитатель ГКУЗ ВО*
« Владимирский дом ребенка специализированный»

ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЯ НАБЛЮДАТЬ ЗА ПТИЦАМИ ЗИМОЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЦИКЛА ЗАНЯТИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ЦРПС

Покормите птиц зимой.
Пусть со всех концов
К вам слетятся, как домой,
Стайки на крыльцо.
А. Яшин

Взаимоотношения человека с природой – актуальный вопрос современности. Для того чтобы дети правильно воспринимали явления природы, *необходима системная и целенаправленная работа в данном направлении.* Каждое знакомство с природой – урок развития детского ума, творчества, чувств. Своей необычностью, новизной, разнообразием природа эмоционально воздействует на ребенка, вызывает у него удивление, радость, восторг, желание больше узнать, побуждает к передаче чувств и мыслей в речи. Яркость, красота природы, наглядность ее связей и взаимосвязей обеспечивают доступность их понимания детьми и оказывают существенное влияние на совершенствование их мыслительной деятельности, что проявляется в развитии логичности, самостоятельности мышления. Ребенок учится находить и правильно определять словом причинную и временную зависимость, последовательность, взаимосвязь предметов и явлений природы, т.е. учится элементарно объяснять наблюдаемое. При этом совершенствуется умение детей сопоставлять, сравнивать, делать выводы. В экологическом воспитании детей ***метод наблюдения*** является основным. Его сущность заключается в чувственном познании природных объектов, в познании их через различные формы восприятия - зрительное, слуховое, тактильное, обонятельное. **Наблюдение** - это специально организованное воспитателем, целенаправленное, более или менее длительное и планомерное, активное восприятие детьми объектов и явлений природы.

Осмысленное восприятие предметов зарождается рано. Однако небольшие знания и опыт маленького ребенка не позволяют ему видеть существенные стороны предметов. Восприятие находится в плену моторных

и эмоциональных реакций. Яркие впечатления, прежде всего от быстро меняющихся, движущихся предметов и явлений, - это результат непроизвольного наблюдения детей.

У детей, воспитывающихся в специализированных учреждениях, снижена познавательная активность, они быстро устают на занятиях, отвлекаются, ответы носят примитивный характер, в большинстве своем дети имеют задержку речевого развития, обследовательские действия развиты слабо.

Поэтому формирование умения наблюдать за живыми объектами (зимующими птицами) у детей младшего дошкольного возраста, воспитывающихся в условиях дома ребенка, является актуальным. При этом необходимо так организовать педагогический процесс и применить элементы *технологии* ЦРПС, чтобы процесс наблюдения способствовал становлению осознанного отношения наблюдателя к наблюдаемому, развитию познавательного интереса к миру природы.

Цель: формирование умения наблюдать за птицами зимой у детей младшего дошкольного возраста в процессе проведения цикла занятий с применением элементов технологии ЦРПС.

Задачи:

- изучить имеющийся опыт педагогов по аналогичной теме;
- сформировать умение наблюдать за птицами, активизировать познавательные процессы (мышление, внимание, воображение, речь);
- научить анализировать, устанавливать причинно-следственные связи;
- научить применять усвоенные знания самостоятельно;
- разработать вопросник для выявления стратегий наблюдения за зимующими птицами младшими дошкольниками, совершенствуя структуру наблюдения.

Гипотеза: применение элементов технологии целенаправленного развития познавательных стратегий при формировании умения наблюдать за зимующими птицами расширит представления детей младшего дошкольного возраста о птицах, будет способствовать развитию познавательных процессов и освоению элементарных норм поведения в природе.

Этапы эксперимента:

1. Анализ психолого-педагогической литературы, статей из сборников ЦРПС по теме.
2. Диагностика уровня знаний о зимующих птицах.
3. Организация практической деятельности: сооружение кормушек, приготовление корма.
4. Изготовление календаря наблюдений, подбор предметных и сюжетных картинок.

5. Создание вопросника по модели Т.О.Т.Е.
6. Подбор и адаптация конспектов по данной теме, разработка авторских материалов.
7. Итоговая диагностика уровня знаний о зимующих птицах.
8. Анализ полученных результатов и подведение итогов.

Экспериментальная база: группа детей в возрасте от 3 до 4 лет (6 человек) ГКУЗ ВО «Владимирский дом ребенка специализированный».

В начале экспериментальной работы с детьми была проведена эвристическая беседа с использованием методики В.Г. Фокиной, О.М. Газиной «Диагностика знаний детей младшего дошкольного возраста об объектах природы», определяющая уровень знаний о зимующих птицах.

Вопросы и задания:

1. Кто изображен на этой картинке?
2. Чем покрыто тело птицы?
3. Зачем птице нужен клюв, крылья?
4. Слышит ли птица?
5. Сколько ног у птицы?
6. Как птица спит, отдыхает?
7. Как передвигается?
8. Назови птиц, изображенных на картинках.
9. Как птицы поют?
10. Чем питается птица?
11. Почему птицы прижались друг к другу на веточках?
12. Как человек помогает птице зимой?

Результаты диагностики

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
1 – 4 правильных ответов	5 - 8 правильных ответов	9 - 12 правильных ответов
4 человека	2 человека	0 человек

По результатам диагностики видно, что дети имеют низкий уровень знаний о зимующих птицах: отвечают неуверенно, узнали и назвали 1-2 птицы из 5, подолгу задумывались, с помощью подсказки давали неполный ответ.

Полученные данные привели нас к необходимости изменения подхода к организации познавательной деятельности детей – в связи с этим был проведен цикл наблюдений на одну тему с использованием вопросника, соз-

данного по модели Т.О.Т.Е., который совершенствует структуру наблюдения (мотив, обследовательские действия, результат).

Каждое из наблюдений цикла имеет свою цель и свое содержание, не повторяет другие наблюдения, но взаимосвязано с ними. В комплексе все наблюдения одного цикла формируют у детей конкретные и отчетливые представления о данном объекте - его строении, функционировании (различных проявлениях, поведении), условиях жизни. Цикл наблюдений позволяет ребенку самостоятельно чувственным путем приобрести систему конкретных знаний о птицах, которые живут по соседству с ним. В цикле объем знаний распределяется на «порции», что обеспечивает постепенное и более надежное их усвоение. Каждое последующее наблюдение позволяет продемонстрировать детям новые стороны и особенности уже знакомого объекта, одновременно уточняя и расширяя сложившиеся представления. Неоднократное обращение к одному и тому же объекту формирует у детей устойчивый познавательный интерес к нему, а также потребность в новых самостоятельных наблюдениях.

Зимой мы видим на улицах намного меньше птиц, чем в теплое время года. Младшим дошкольникам важно объяснить, что же происходит с зимующими птицами? Птицам бывает очень сложно добывать корм зимой. Особенно из-под снежных шапок или ледяной «глазури» на деревьях. Мы можем помочь птицам, установив кормушки, повесив кусочек сала. Наша задача состоит в том, чтобы кормушка была удобна для большего количества пернатых. Наблюдая за птицами, посещающими кормушку, можно определить, какие птицы и как часто прилетают, что предпочитают клевать. Задача педагога в данном процессе – формировать у детей умение наблюдать, воспитывать интерес к нашим соседям по планете – птицам и желание узнавать новые факты их жизни. Дать детям элементарные знания о том, как правильно заботиться о птицах нашего края зимой.

Следующий этап эксперимента заключался в изготовлении и развешивании кормушек. Подкормив птиц и убедившись в том, что они постоянно прилетают к месту кормления, стали наблюдать за ними.

Цикл наблюдений за птицами

Наблюдение 1. ***Какие птицы прилетают на участок.***

Цель: уточнить названия птиц, которые питаются на кормушке и летают вблизи участка; учить детей различать птиц по двум-трем характерным признакам: воробьи маленькие, серенькие или серо-коричневые, летают стайкой; ворона крупная, серо-черная, летает одна; голуби крупнее воробьев, серо-голубые, кормятся стаей.

Воспитатель обращает внимание детей на то, что не все птицы садятся на

кормушку. Предлагает поискать глазами других птиц, которые летают вокруг, наблюдают за кормушкой и ее посетителями. Просит назвать, откуда вороны ведут свои наблюдения (с забора, с деревьев, с крыш соседних домов и т. д.)

Наблюдение 2. ***Внешний вид птицы***.

Цель: уточнить особенности внешнего вида птицы: есть голова, туловище, ноги, хвост, крылья, расширить знания детей о жизни птиц в зимний период.

Наблюдение 3. ***Зачем птице ноги и крылья.***

Цель: уточнить функции органов передвижения птицы.

Воспитатель обращает внимание детей на характерные движения: воробей прыгает, скачет, много летает; голубь ходит, кивая головой; ворона ходит важно, не спеша, подпрыгивает; синичка и снегирь летают, на землю не садятся. Птицам ноги нужны, чтобы ходить по земле, прыгать, сидеть на ветках деревьев и проводах, цепляться за край кормушки; а крылья – чтобы летать, порхать в воздухе.

Наблюдение 4. ***Слышит ли птица.***

Цель: показать, что птицы реагируют на звуки, они хорошо слышат.

Воспитатель сообщает детям, что птицы пугливые. Чуть что - вспорхнут и улетят. Потому что птицы хорошо слышат: уши расположены по бокам головы под перьями – их не видно. Неожиданных громких звуков боятся.

Наблюдение 5. ***Какие звуки издают птицы.***

Цель: научить детей различать голоса разных птиц (карканье вороны, чириканье воробьев, воркование голубей), наблюдать поведение птиц и объяснять, в каких случаях они издают звуки, а в каких молчат.

Воспитатель дает детям задание для самостоятельного наблюдения: во время игры прислушаться к птицам, понаблюдать, будут ли слышны голоса, чтобы точно выяснить, кто как из них кричит и по какому поводу. В конце прогулки воспитатель обсуждает с детьми то, что они увидели и запомнили.

Наблюдение 6. ***Сколько ног у птиц и как они ходят.***

Цель: уточнить представления детей о количестве ног у птиц и их функциональном назначении: с помощью ног пернатые ходят по твердой поверхности (дороге, крыше), сидят на ветках; птицы передвигаются по-разному: вороны и голуби ходят, воробьи скачут.

Воспитатель снова дает детям задание для самостоятельного наблюдения. При этом он может заинтересовать их проблемной ситуацией: «Ребята, что-то я не совсем уверена: сколько ног у птиц? Я знаю (мы с вами рассматривали), что у собаки и у кошки по четыре ноги. А вот сколько их у птиц - я сомневаюсь. Я прошу вас понаблюдать за всеми птицами: может, у них четыре, а может, три или две ноги? И вообще, для чего птицам ноги?»

В конце прогулки воспитатель обсуждает с дошкольниками их наблю-

дения. Если дети не заметили, где и как птицы ходят, сидят, воспитатель рассказывает о том, что увидел сам.

Наблюдение 7. ***Как птица спит и отдыхает***.

Цель: научить замечать птиц в ближайшем окружении, показать, как птицы отдыхают, сидя на ветках деревьев, воспитать желание заботиться о них.

На вечерней прогулке взрослый обращает внимание на поведение птиц (сидят тихо, не прыгают, не поют, редко летают, прижались друг к другу на веточках, чтобы было тепло - так птицы спят). Не надо их пугать, они уже распушили перья и закрыли глаза, во сне крепко держатся за ветку.

Наблюдение 8. ***Что и как ест птица.***

Цель: показать, что птиц кормят смесью из зерен (семечки, пшеница, пшено), а для синичек необходим кусочек сала.

Педагог предлагает покормить птиц приготовленной зерновой смесью, рассыпает корм вдоль дорожки, насыпает в кормушку. Когда птицы слетаются на угощенье, взрослый задает вопросы: кто прилетел? Что клюет? Чем клюет? Во время кормления уточняется расцветка перьев отдельных птиц, характерные движения, какой корм выбирают из смеси.

Наблюдение 9. ***Как птицы кормятся на кормушке.***

Цель: научить детей замечать особенности поведения птиц на кормушке (одни уверенно кормятся на кормушке, никого не опасаясь, другие, схватив корм, улетают с ним, третьи кормятся под кормушкой, собирая остатки, четвертые лишь наблюдают за событиями на кормушке).

С календарем наблюдений за зимующими птицами дети работают всю неделю ежедневно. Воспитатель предлагает детям найти в календаре птиц тех видов, которые именно в этот день посещали кормушку или были рядом с ней. В первый день воспитатель сам отбирает изображения пернатых, вставляет их в прорези на панораме календаря со словами: «На кормушке были воробышки, их было много. Мы тоже поставим несколько птичек. Еще на кормушке был один голубь - мы про него не забудем. Под кормушкой собирали крошки воробышки-трусишки. Их было двое. А вот над участком летала одна ворона. Она все смотрела, как птицы кормятся, но к ним не подлетала. Мы вставим птичку-ворону там, где у нас небо. Теперь посмотрите, какая получилась панорама в календаре. Сегодня именно так было на нашем участке». В конце дня воспитатель с детьми разбирают панораму, чтобы на следующий день создать новую картину. В следующие дни детям предоставляется возможность самим выбирать картинки с птицами и вставлять их в календарь. Воспитатель помогает детям по мере необходимости, хвалит за правильные ответы и действия.

Наблюдение 10. ***Какие воробьи, какие вороны?***

Цель: продолжать наблюдение за птицами, их повадками, сравнить ворону и воробья.

Воспитатель предлагает обратить внимание на ворону и воробья, сравнить их по размеру, окраске (воробьи маленькие, коричневые, летают стайкой, садятся на кормушку и клюют корм; ворона большая, черно-серая, летает чаще всего одна, на кормушку не садится). Повторяет с детьми названия птиц, вместе смотрят, где они сидят, куда полетели, как полетели.

Наблюдение 11. ***На кормушку прилетают голуби.***

Цель: продолжать наблюдение за птицами, их повадками, сравнить воробья и голубя.

Воспитатель использует любую ситуацию, чтобы познакомить детей с голубями, показать их отличие от воробьев. Тело голубя и воробья покрыто перьями. Голуби сизые, то есть серо-голубые, крупнее воробьев, те и другие летают; голубь воркует, а воробей чирикает, голубь ходит, а воробей прыгает. Голуби не боятся людей, они к ним привыкли.

Наблюдение 12. ***Маленькая птичка - желтогрудая синичка.***

Цель: формировать умение наблюдать за птицами, познакомить с синицей, ее повадками, средой обитания, особенностью внешнего вида, воспитывать желание заботиться о птицах.

Воспитатель обращает внимание детей на птицу с черной шапочкой на голове, белыми щечками, желтой грудкой. Загадывает загадку. Дети угадывают птичку. Наблюдают, как синички клюют сало. Педагог напоминает, что птицам трудно зимой добыть корм, нет мошек, червячков, поэтому их надо подкармливать. Птицы благодарны детям за заботу.

Наблюдение 13. ***Наблюдение за снегирем***.

Цель: формировать умение наблюдать за птицами, познакомить со снегирем, его повадками, средой обитания, особенностью внешнего вида, воспитывать желание заботиться о птицах.

Воспитатель предлагает детям обратить внимание на снегиря, его красоту: черная головка, красная грудка, серая спинка. Понаблюдать, как снегирь клюет ягоды рябины, положенные в кормушку: выклевывает семена, а мякоть бросает на землю. Птицам зимой холодно и голодно, поэтому надо заботиться о них.

Наблюдение 14. ***Как человек помогает птицам зимой.***

Цель: формировать умения и навыки наблюдений за живыми объектами, углублять знания о жизни птиц в зимний период, воспитывать желание заботиться о птицах, стимулировать потребность в новых самостоятельных наблюдениях.

Педагог рассказывает, как холодно и голодно бедным птичкам зимой, как прилетают они к человеку, зная, что он не оставит их в беде. Обращает вни-

мание на поведение птиц (сидят тихо, печально, не прыгают, не поют, летают редко). Вызывает у детей ответную реакцию: «Давайте покормим!». Птицы слетаются на угощенье, взрослый задает вопросы: кто прилетел, что клюет, почему поссорились, как передвигаются? Читают стихотворения, имитируют голоса, показывают характерные движения. В конце прогулки оставляют корм в кормушках, чтобы выработать стойкое желание проявлять заботу о пернатых друзьях, которое со временем станет чертой характера маленького человека.

После первого наблюдения я еще раз убедилась в том, то знания детей небольшие, неточные, нет сосредоточения на объекте, или очень кратковременно (менее двух минут). Дети часто отвлекались на посторонние шумы, другие природные объекты, убегали (за кошкой), назвали только двух птиц: воробья, ворону. В начале цикла дети отвечали на вопросы, составленные по модели Т.О.Т.Е.

Стратегии детей при наблюдении за зимующими птицами в начале цикла

Стратегии	Вопросник «Как я наблюдал за птицами»
Стратегия 1.	
1. Увидел птиц.	1. Что привлекло твое внимание?
2. Хорошее.	2. Какое в это время у тебя было настроение?
3. Стал смотреть, как птичка клюет, потом она улетела.	3. Что ты увидел сначала, затем, после…?
4. Хотел догнать птичку.	4. Что ты чувствовал, видел, слышал?
5. Не знаю.	5. Что тебе больше всего понравилось при наблюдении за птицами?
6. Помахал рукой и сказал: «До свидания, птичка, прилетай еще».	6. Что ты сделал в конце наблюдения?
7. Понравилось.	7. Понравилось ли тебе наблюдать?
8. Да.	8. Доволен ли ты собой?

Стратегия 2.	
1. Услышал чириканье.	1. Что привлекло твое внимание?
2. Настроение грустное было.	2. Какое в это время у тебя было настроение?
3. Стал смотреть, как птичка залетает в кормушку и вылетает обратно.	3. Что ты увидел сначала, затем, после…?
4. Слышал, как чирикает воробей, хотел поймать и взять в руки, поцеловать.	4. Что ты чувствовал, видел, слышал?
5. Понравилось, как клюет и улетает.	5. Что тебе больше всего понравилось при наблюдении за птицами?
6. Показал, как летает птица и скачет.	6. Что ты сделал в конце наблюдения?
7. Да.	7. Понравилось ли тебе наблюдать?
8. Я радовался, люблю птичек.	8. Доволен ли ты собой?
Стратегия 3.	
1. Ворона.	1. Что привлекло твое внимание?
2. Настроение - нормальное.	2. Какое в это время у тебя было настроение?
3. Сначала ворона клевала хлеб на земле, потом взяла его в клюв и улетела на дерево. Склевала и опять на землю прилетела, ходила, каркала, мы закричали на нее, она улетела, серая, большая, долго каркала на дереве.	3. Что ты увидел сначала, затем, после…?
4. Мне хотелось крикнуть вороне: «Не ругайся!»	4. Что ты чувствовал, видел, слышал?
5. Как вороны кричали и летали над деревьями.	5. Что тебе больше всего понравилось при наблюдении за птицами?
6. В конце хотел прогнать, они громко кричали.	6. Что ты сделал в конце наблюдения?
7. Интересно смотреть, буду еще смотреть.	7. Понравилось ли тебе наблюдать?
8. Доволен.	8. Доволен ли ты собой?

Стратегия 4.	
1. Увидел кормушку.	1. Что привлекло твое внимание?
2. Радостное.	2. Какое в это время у тебя было настроение?
3. Сначала я увидел много птиц. Они клевали зернышки на кормушке и на дорожке. Они ссорились, громко кричали, улетали и прилетали. У птиц есть голова, ноги, крылья. Они клюют клювом. Я узнал воробья и ворону, она сидела на дереве и громко каркала.	3. Что ты увидел сначала, затем, после…?
4. Мне было смешно и весело, когда ворона разогнала маленьких птиц. Я крикнул: «Нельзя обижать маленьких!»	4. Что ты чувствовал, видел, слышал?
5. Воробьи весело чирикали и не боялись меня, когда я крошил крошки - это понравилось.	5. Что тебе больше всего понравилось при наблюдении за птицами?
6. Смел мусор с дорожки.	6. Что ты сделал в конце наблюдения?
7. Да.	7. Понравилось ли тебе наблюдать?
8. Я хороший.	8. Доволен ли ты собой?

В полученных стратегиях преобладали односложные неполные ответы, дети с помощью подсказки и наводящих вопросов отвечали неуверенно, подолгу задумывались, обследовательские действия были примитивны, не умели выделять существенное в объекте, прослеживался недостаток сенсорных ощущений и чувственного познания объектов. Стратегии содержали общие шаги, но не были раскрыты.

Поэтому в течение дня я стала с детьми играть в дидактические игры: «Угадай по описанию и покажи картинку», «Кто как поет?», «Кого не стало?». Дети выполняли задания: «Отгадай загадку», «Помоги приготовить смесь для кормления». Смотрели фото птиц, картинки, соотносили фото с изображением на экране; сюжетные картинки «Дети кормят птиц зимой»; мультфильмы «Гадкий утенок», «Серая шейка». На прогулке играли в подвижные игры: «Воробушки и автомобиль», «Ворона и собака», «Птички в гнездышках».

В педагогике ***наблюдение*** рассматривается как результат осмысленного восприятия, в процессе которого происходит развитие мыслительной деятельности, это совместная деятельность взрослого и ребенка. Для успешного достижения определенного воспитательного и образовательного результата я решила совершенствовать структуру наблюдения, используя методику В.И. Логиновой, А.К. Матвеевой, П.Г. Саморуковой, созданный по модели Т.О.Т.Е. вопросник, этапы модели Т.О.Т.Е.

Этапы модели Т.О.Т.Е.	**Структура наблюдения**	**Вопросы**
Т. – внимание, постановка цели, ожидание действий	Мотив наблюдения: вариативная постановка познавательной задачи.	1. Что привлекло твое внимание? 2. Какое в это время у тебя было настроение?
О. и Т. – действия, их уточнение	Обследование живых объектов (порядок действий): - выделение самих объектов (целого); - выделение частей, из которых они состоят (голова, туловище, ноги, хвост, крылья, на голове глаза, клюв), цвет, размер, формы и др.; - способы функционирования (разные формы поведения); - компоненты среды обитания; - проявление приспособительной взаимосвязи со средой; - характер взаимоотношения человека с птицами. Эмоциональность восприятия.	3. Что ты увидел сначала, затем, после…? 4. Что ты чувствовал, видел, слышал? 5. Что тебе больше всего понравилось при наблюдении за птицами?
Е. – результат, завершение процесса	Выявление результата, осмысленные отражения в речи и продуктивной деятельности, выбор способа ухода за живыми объектами.	6. Что ты сделал в конце наблюдения? 7. Понравилось ли тебе наблюдать? 8. Доволен ли ты собой?

При решении главной задачи наблюдения - распознание объекта, выделение его свойств и качеств на основе сенсорного обследования и т. д.

- столкнулась с трудностями: детям сложно усвоить порядок обследовательских действий, поскольку у них отсутствует необходимый для этого опыт. Я решила во время самостоятельной игровой деятельности провести игру «Поможем птице», первоначально запланировав цель: научить обследовательским действиям.

Конспект игровой деятельности «Поможем птице»

Цель:

- научить детей порядку обследовательских действий;
- расширить часть стратегии в вопросе «Что ты увидел сначала, затем, после…?»

Ход игры:

- Дети, я сегодня утром услышала во дворе птичий гомон, одна птица попросила помощи. Давайте узнаем вместе, что она хочет.

(Воспитатель вносит игрушечную птицу, дети узнают в ней ворону).

- Здравствуйте, дети.
- Здравствуй, ворона, что у тебя случилось?
- У меня все болит, на улице мороз, я замерзла и, наверное, заболела.
- Давай мы посмотрим на тебя и полечим.

Кто-то из детей приносит коробку с медицинскими инструментами, начинают, как в медицинском кабинете, осмотр вороны.

- У вороны есть голова, туловище, крылья, ноги, хвост. Тело покрыто мехом, потому что она не настоящая, а игрушечная. У настоящей птицы - перья.
- У тебя все нормально, нет никаких царапин, повреждений. Давай теперь внимательно посмотрим твою голову. Сначала глаза, они расположены по разные стороны головы, клюв, ушей не видно, но ворона хорошо слышит. У тебя, ворона, глазки чистые, горло не красное, уши не болят. Давай еще послушаем тебя.
- Все хорошо, просто ты замерзла, погреешься у нас. Мы тебя покормим.

Ворона остается в группе, дети угощают ее кормом (мелко рвут бумажные полоски).

Затем воспитатель ставит коробку с игрушечными птицами, предлагает детям поиграть.

Общаясь с детьми, просит рассказать о птице, задавая вопросы в определенном порядке.

Постепенно дети усваивают порядок обследовательских действий.

По аналогии провела игры с целью уточнения функции органов передвижения птиц, их размера, цвета перьев, а также их поведения.

Кроме этого, в ответах на вопрос «Что ты чувствовал, видел, слышал?»

прослеживался недостаток конкретных ощущений, неумение выразить свое отношение, низкий уровень чувственного восприятия. Чтобы способствовать развитию различных чувств, эмоций и нравственных поступков ребенка, необходимо применять специальные приемы. Так при организации настольных игр я включала записи с голосами птиц, звуки природы. Через некоторое время дети узнавали голоса птиц, называли шумы: идет дождь, дует ветер, скрипит снег и т. п. При просмотре мультфильмов «Серая шейка», «Гадкий утенок» дети переживали за героев сказок, выражали любовь или неприязнь. При обсуждении предлагали разные виды помощи (прогнать лису, забрать птицу, разрушить лед). Все это способствовало воспитанию интереса к природе, определенным видам деятельности (наблюдение, труд). Обогащались эмоциональные реакции (способность видеть и реагировать на красоту природы, сопереживание).

Когда отработан основной этап структуры наблюдения, детям предлагается работа по универсальной памятке.

Универсальная памятка
«Наблюдение за зимующими птицами»

1. Приступай к наблюдению с хорошим настроением.
2. Наблюдай за птицами с интересом.
3. Сначала посмотри внимательно на птицу.
4. Вспомни ее название, если не знаешь, спроси взрослого.
5. Рассмотри ее строение: голова, туловище, ноги, крылья, хвост, на голове глаза, клюв.
6. Обрати внимание на размер птицы, цвет перьев.
7. Посмотри за поведением птиц: как взлетают, летают, приземляются, ходят или скачут по земле, как сидят на ветках деревьев, крышах?
8. Послушай, какие звуки они издают, повтори их.
9. Подумай, слышит ли птица, и как можно определить это.
10. Понаблюдай за тем, как кормятся птицы, какой корм любят больше.
11. Еще раз посмотри на всех птиц, прилетевших на кормушку.
12. Прояви заботу о птицах - угости приготовленным кормом.
13. Порадуйся значимости своей деятельности.
14. Похвали себя.

Следующим шагом стало выявление стратегий детей при наблюдении за зимующими птицами. Дети отвечали на вопросы во время наблюдений.

Стратегии *наблюдения* детей за зимующими птицами по окончании цикла

Стратегии	Вопросник «Как я наблюдал за птицами»
Стратегия 1.	
1. Увидел красивую птичку, узнал снегиря. 2. Мне было радостно, весело.	1. Что привлекло твое внимание? 2. Какое в это время у тебя было настроение?
3. Сначала я увидел снегиря, потом наблюдал, как он залетает на кормушку. Клюет семечки, улетает, потом опять прилетает. Они прилетают и клюют по очереди. Еще увидел синичку. У птиц есть голова, 2 крыла, 2 ноги, хвост, туловище. На голове клюв и глаза.	3. Что ты увидел сначала, затем, после…?
4. Я чувствовал радость, что приготовил корм для птиц, и они его клюют, им будет тепло. Они не будут голодными. Слышал, как весело тинькают синички, видел, как они зависают над кормушкой, ждут, когда их подружка вылетит с зернышком.	4. Что ты чувствовал, видел, слышал?
5. Понравились красивые снегири, у них красные грудки, они клевали рябину, а у синичек желтые грудки.	5. Что тебе больше всего понравилось при наблюдении за птицами?
6. Показал, как летают птицы, скачут, клюют зернышки.	6. Что ты сделал в конце наблюдения?
7. Мне понравилось смотреть, как прилетают птицы на кормушку, как они дружно живут.	7. Понравилось ли тебе наблюдать?
8. Доволен тем, что поухаживал за птицами, помогал готовить корм.	8. Доволен ли ты собой?

Стратегия 2.	
1. Услышал громкое чириканье - это воробьи из-за крошек подрались. Стал наблюдать за воробьями.	1. Что привлекло твое внимание?
2. Хорошее.	2. Какое в это время у тебя было настроение?
3. Сначала я увидел много воробьев, стал внимательно смотреть за одним. Воробей летает, но по земле скачет, а ворона ходит. Он маленький, тело в перышках. У него есть голова, ноги, крылья, хвост, на голове маленькие черные глазки, клюв, ушек не видно, но он хорошо слышит, грудка серая. Воробей чирикает: чик-чирик, клюет семечки и пшено.	3. Что ты увидел сначала, затем, после…?
4. Мне хотелось его взять в руки, но нельзя, потому что воробей испугается. Я радовался, что насыпал корм, воробушки его клюют, они будут сытыми.	4. Что ты чувствовал, видел, слышал?
5. Понравилось, как весело чирикают воробьи.	5. Что тебе больше всего понравилось при наблюдении за птицами?
6. Рассказал стихотворение про воробья: *Скачет, скачет воробей,* *Кличет маленьких детей:* *«Киньте крошек воробью,* *Я вам песенку спою:* *Чик-чирик!»*	6. Что ты сделал в конце наблюдения?
7. Да.	7. Понравилось ли тебе наблюдать?
8. Очень доволен.	8. Доволен ли ты собой?

Стратегия 3.	
1. Нравится наблюдать за птицами.	1. Что привлекло твое внимание?
2. У меня было грустное настроение.	2. Какое в это время у тебя было настроение?
3. Увидел, как прилетела ворона, маленькие птички улетели. Ворона – большая птица, у нее туловище покрыто перьями, есть голова, крылья, две ноги, хвост. У нее грудка серая, а голова, крылья, хвост – черные. Глаза у вороны черные, хитрые, клюв большой, она все слышит, только ушек не видно. Когда ворона летает, у нее огромные крылья, по земле ходит важно. Может целый кусок хлеба в клюве унести, улететь на дерево и там его съесть. Она летает и ходит по земле важно.	3. Что ты увидел сначала, затем, после…?
4. Слышал, как она взмахивала крыльями на дереве, кричала громко «кар-кар».	4. Что ты чувствовал, видел, слышал?
5. Мне больше всего понравилось, как я отогнал ворону, чтобы другие птички смогли прилететь клевать корм.	5. Что тебе больше всего понравилось при наблюдении за птицами?
6. Собрал перышки, будем в группе делать поделку.	6. Что ты сделал в конце наблюдения?
7. Мне понравилось смотреть на птиц, я успокоился, мне стало весело.	7. Понравилось ли тебе наблюдать?
8. Доволен, что помогаю взрослым кормить птиц.	8. Доволен ли ты собой?

Стратегия 4. 1. Маленькие птички залетали по очереди в кормушку.	1. Что привлекло твое внимание?
2. Веселое.	2. Какое в это время у тебя было настроение?
3. Сначала я увидел маленьких птичек, вспомнил их название: снегирь, воробей и синичка. У них разного цвета грудки: у синички - желтая, у воробья - серая, а у снегиря – красная. У них перья на теле. Голова, хвост, ноги, крылья. На голове клювики, маленькие глазки. Слышат хорошо, ушек не видно. Коготки цепкие, помогают держаться на веточках. Все летают, зависают над кормушкой, когда ждут своей очереди, воробей только на землю опускается и скачет. Все поют: воробей - чик-чирик, синица – тинь-тинь, снегирь свистит. Клевали семечки, пшено, снегирь - рябину, а синичка еще и сало. Садятся близко друг к другу на ветках, чтобы было тепло. Человека пугаются, но на кормушку прилетают. Надо обязательно кормить птичек, чтобы они не погибли.	3. Что ты увидел сначала, затем, после…?
4. Чувствовал, как становится весело, представлял, как птички будут сытыми и им будет тепло.	4. Что ты чувствовал, видел, слышал?
5. Понравилось, как птички порхали и зависали около кормушки, не ссорились.	5. Что тебе больше всего понравилось при наблюдении за птицами?
6. Сказал птицам: «До свидания! Я приду к вам еще, принесу корм».	6. Что ты сделал в конце наблюдения?
7. Мне понравилось.	7. Понравилось ли тебе наблюдать?
8. Очень доволен, я – хороший.	8. Доволен ли ты собой?

В результате системной (цикл наблюдений) и целенаправленной работы с использованием всех каналов восприятия действия и рассуждения детей стали более осмысленными. На те же самые вопросы дети отвечали уверенно, лишь в некоторых случаях используя подсказку воспитателя, давали характеристику по существенным признакам, объясняли значение заботы человека о зимующих птицах, называли 5 птиц. Кроме операций чувственного познания (целостность рассматривания объектов), появились аналитико-синтетические операции (сравнение, выявление простейших закономерностей), управленческие акты (планирование, фиксация результата). Присутствует рефлексия.

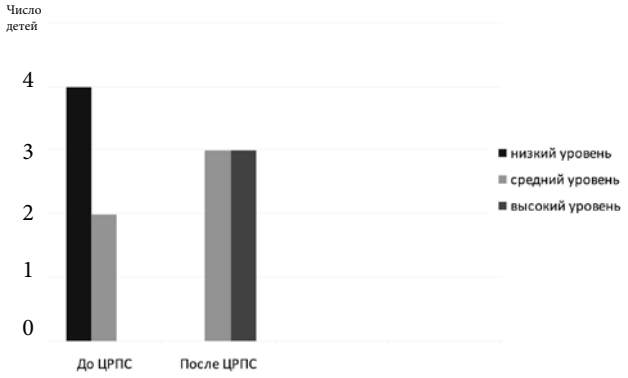
Логические операции в силу возраста практически не представлены, так как в дошкольном возрасте развито наглядно-образное мышление. Стратегии детей не совершенны, но дети учатся рассказывать и анализировать свои действия, а это достаточно трудно.

С детьми была проведена повторная диагностика.

Результаты диагностики

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
1 - 4 правильных ответов	5 - 8 правильных ответов	9 - 12 правильных ответов
0 человек	3 человека	3 человека

Динамика изменения уровня знаний детей о зимующих птицах



Таким образом, повторная диагностика показала, что дети научились вести наблюдения за объектами живой природы с помощью взрослого, устанавливать и объяснять причинно-следственные связи, у них проявился ин-

терес к объектам живой природы (зимующим птицам). Ребята исследовали, какие птицы прилетали к кормушке, чем их можно кормить. Сформировалось устойчивое стремление к наблюдению за птицами, дети самостоятельно стали наблюдать за птицами. Длительность наблюдения увеличилась до семи минут.

Результаты наблюдений ярко проявились в детской деятельности: раскрашивании изображений птиц в книгах, лепке из пластилина и изготовлении поделок из природного материала, приготовлении корма для птиц, ведении календаря. Различные способы фиксации наблюдаемого дают возможность детям неоднократно обращаться к полученному опыту, поддерживают интерес и подкрепляют те чувства и эмоции, которые ребенок пережил в процессе организуемых наблюдений за птицами.

Использование элементов технологии целенаправленного развития познавательных стратегий способствует повышению познавательного интереса к миру природы, приучает детей приглядываться, подмечать особенности, стимулирует наблюдательность, развивает эмоциональные и эстетические чувства.

Если сравнивать результаты детей по уровню развития знаний о зимующих птицах до применения элементов технологии ЦРПС и после, на диаграмме видна ***положительная динамика***: на 50 % снизилось число детей со средним уровнем, а у 50 % знания выросли.

Мы будем продолжать работу по применению элементов технологии ЦРПС, разрабатывая универсальные памятки, направленные на экологическое воспитание детей. Например, при решении задачи формирования желания сохранять окружающую среду, осознания взаимосвязи между собственными действиями и состоянием окружающей среды.

Использованная литература

1. Алешина Н.В. Ознакомление дошкольников с окружающим и социальной действительностью. Младшая группа. Конспект занятий. – М.: УЦ Перспектива, 2008.
2. Веретенникова С.А. Ознакомление дошкольников с природой: учебник для учащихся пед.училищ по специальности «Дошкольное воспитание». – М.: Просвещение, 1980.
3. Волков В.М., Кульчинская Н.Л. и др. Я иду, гуляю. Прогулки с детьми в выходной день. - М. Карапуз, 2011.
4. Николаева С.Н. Юный эколог. Система работы в младшей группе детского сада. Для работы с детьми 2-4 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2010.
5. Николаева С.Н. Создание условий для экологического воспитания дошкольников. - М., 1993.
6. Павлова Л.Н. Знакомим малыша с окружающим миром: Кн. для работников дошк. учреждений. – М.: Просвещение, 1987.
7. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012.
8. Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования «От рождения до школы». Под ред. Н.Е. Вераксы и др. - М. Мозаика-Синтез, 2010.
9. Саморукова П.Г. Методика ознакомления детей с природой в детском саду. Под ред. П.Г. Саморуковой. – М., 1992.
10. Теплюк С.Н. Занятия на прогулке с малышами: пособие для педагогов дошкольных учреждений. Для работы с детьми 2-4 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.
11. Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников (ЦРПС): из опыта работы экспериментальной площадки. – Владимир: Транзит-ИКС, 2011.
12. Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников (ЦРПС): из опыта работы экспериментальной площадки. - Владимир: Транзит-ИКС, 2012.

О.Н. Морозова, *старший воспитатель,*
МБДОУ «Детский сад №80» г.Владимира

РАЗВИТИЕ СТРАТЕГИИ ЗАУЧИВАНИЯ СТИХОТВОРЕНИЯ ДЕТЬМИ ШЕСТОГО ГОДА ЖИЗНИ

Общеизвестно воздействие художественной литературы на умственное и эстетическое развитие ребенка. Велика ее роль и в развитии речи дошкольника. На важность приобщения детей к красоте родного языка, развития культуры речи указывали педагоги, психологи, лингвисты (К.Д. Ушинский, Е.И. Тихеева, Е.А. Флерина, Л.С. Выгодский). Художественная литература развивает мышление, воображение, память ребенка, обогащает его эмоции, дает прекрасные образцы русского литературного языка.

В детском саду дети знакомятся с большим количеством произведений художественной литературы. Часть произведений дети должны выучить наизусть (стихотворения, малые фольклорные формы). Заучивать наизусть стихи многим детям трудно, это длительный и не всегда занимательный процесс. Но они легко запоминают то, что эмоционально пережили. И если превратить заучивание стихотворений в интересную и полезную для развития эмоциональной сферы игру, мы сможем пробудить в детях интерес к поэтической речи и желание запоминать стихи, развить у ребенка память и умение выразительно читать стихи перед слушателями.

Цель моего исследования – выявление, анализ и развитие индивидуальных познавательных стратегий детей в возрасте шести лет в процессе заучивания стихотворений.

Исходя из цели, определены следующие задачи:

1. Выявление индивидуальных стратегий.
2. Развитие индивидуальных стратегий.

Была выдвинута гипотеза исследования: развитие стратегии заучивания стихотворения будет способствовать:

- увеличению объема памяти детей (запоминанию большего количества стихов большего объёма);
- воспитанию уверенности в себе (активности в чтении стихов перед слушателями).

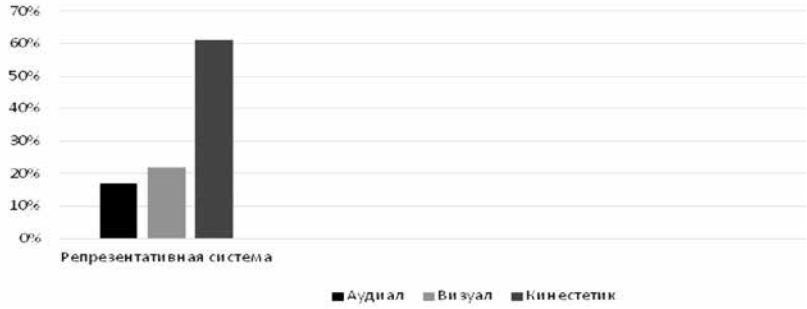
Исследовательская деятельность была проведена в старшей группе (дети шестого года жизни) МБДОУ города Владимира «Детский сад №80». В исследовании приняли участие 18 детей.

На первом этапе мною были изучены методические разработки педагогов в концепции ЦРПС. Была проведена диагностика по определению ве-

дущих репрезентативных систем по методике Е.А. Ямбурга. Выявлено, что аудиалами являются 3 ребенка (17%); визуалами – 4 детей (22%); кинестетиками – 11 детей (61%).

Результаты диагностики представлены на диаграмме 1.

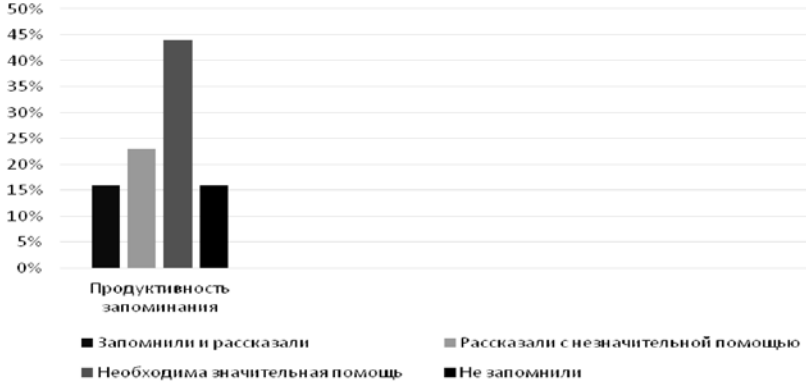
Диаграмма 1



Выявлен уровень объема памяти. Для этого детям было предложено стихотворение М. Дружининой «Я и снег», состоящее из 12 строк. Заучивание проходило в течение трех занятий по 15 минут. Запомнили и рассказали стихотворение 3 детей - 16%. Рассказали с незначительной помощью взрослого 4 детей - 23%. Была необходима значительная помощь 8 детям - 44%. Не запомнили стихотворение 3 детей - 16%.

Перечисленные результаты представлены на диаграмме 2.

Диаграмма 2

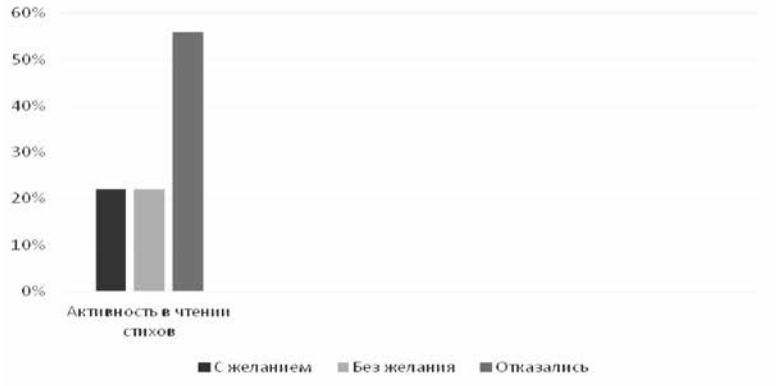


В процессе наблюдения было выявлено, что только 5 детей (27%) учат стихи с желанием и интересом.

Для выявления активности в чтении стихов была проведена игра «Концерт по заявкам». Детям было предложено прочитать перед зрителями (детьми своей группы) ранее выученные стихи или свои любимые стихи. С интересом, желанием прочитали стихи 4 детей (22%). Желание не изъявили, но смогли самостоятельно прочитать стихотворение, когда им предложили это сделать, 4 детей (22%), отказались читать стихи 10 детей (56%).

Результаты данной диагностики представлены на диаграмме 3.

Диаграмма 3



Также в процессе работы был выявлен низкий интерес к художественной литературе, в частности к поэзии.

На первоначальном этапе был составлен вопросник для выявления индивидуальных стратегий запоминания стихов:

1. Почему ты начал учить стихотворение?
2. Как ты поймешь, что запомнил стихотворение хорошо?
3. Что тебе было трудно, когда ты учил стихотворение?
4. Какое у тебя было настроение, когда ты начал учить стихотворение?
5. Что ты делал, когда воспитатель читал стихотворение?
6. Что ты представлял, когда воспитатель читал стихотворение?
7. Что тебе помогло запомнить стихотворение?
8. Что ты делаешь, чтобы выразительно прочитать стихотворение?
9. Что ты делаешь, если тебе не удается запомнить стихотворение?
10. Как ты понял, что запомнил стихотворение хорошо?
11. Что бы ты сказал себе после того, как выучил стихотворение?

Стихотворение С. Есенина «Береза»

Юлиана.

1. Хочу запомнить стихотворение.
2. Я его запомню и прочитаю.
3. Ничего не было трудно.
4. Хорошее настроение.
5. Слушала воспитателя.
6. Представила себе березу. На ней снег.
7. Слушала воспитателя, не разговаривала, отвечала на вопросы.
8. Слушала, как читала воспитатель.
9. Попрошу маму переписать стихотворение, буду его учить дома с мамой.
10. Прочитаю сама, мне никто не будет помогать.
11. Я скажу себе, что я молодец.

Милана

1. Начали учить стихотворение на занятии.
2. Прочитаю стихотворение сама, мне не будут помогать.
3. Не знаю.
4. Хорошее настроение.
5. Слушала воспитателя, ни на кого не смотрела.
6. Представляла зиму и березу в снегу.
7. Слушала воспитателя, смотрела на картинку с березой.
8. Громко читала.
9. Буду повторять еще раз.
10. Я расскажу стихотворение, воспитатель меня похвалит.
11. Скажу Алисе, что я тоже выучила стихотворение.

Обе стратегии неполные, содержат немного элементов. Есть целеполагание, элементы коррекции и фиксация результата, но критерии мало выражены. В основном в стратегиях присутствуют операции чувственного познания: ощущение, представление, восприятие.

Далее мною был разработан лист анализа, который в дальнейшем использовался в работе с детьми по заучиванию стихотворений. Работа по нему велась индивидуально, ответы записывались со слов ребенка.

Лист анализа

1. Почему ты начал учить стихотворение?

- ✓ Хочу научиться запоминать стихи;
- ✓ Хочу рассказать стихотворение на празднике;
- ✓ Хочу рассказать стихотворение дома родителям;

- ✓ Хочу, чтобы меня похвалила мама;
- ✓ Хочу научиться читать стихотворение сам, без помощи воспитателя;
- ✓ Хочу много запомнить стихов;
- ✓ Хочу научиться запоминать длинные стихи;
- ✓ Хочу запомнить и прочитать стихотворение первым.

2. Как ты поймешь, что запомнил стихотворение хорошо?

- ✓ Прочитаю все стихотворение сам, без помощи воспитателя и детей;
- ✓ Прочитаю стихотворение, не останавливаясь, без запинок, остановок;
- ✓ Прочитаю громко, уверенно, не торопясь;
- ✓ Прочитаю стихотворение громко, выразительно, буду выделять голосом нужные слова;
- ✓ Смогу прочитать стихотворение и быстро, и медленно, и громко, и шепотом;
- ✓ Смогу подсказать стихотворение другим детям;
- ✓ Меня будут слушать все дети;
- ✓ Меня похвалит воспитатель.

3. Что тебе было трудно, когда ты учил стихи?

- ✓ Забывал начало строчки;
- ✓ Забывал некоторые слова;
- ✓ Было трудно, когда учили большое стихотворение;
- ✓ Ничего не было трудно.

4. С каким настроением ты начал учить стихотворение?

- ✓ Мне было все равно;
- ✓ С хорошим;
- ✓ С хорошим, потому что хотел выучить стихотворение для мамы;
- ✓ Не знаю;
- ✓ Думал, что не запомню стихотворение, и поэтому настроение было не очень хорошее.

5. Что ты делал, когда воспитатель читал стихотворение?

- ✓ Сидел тихо, слушал стихотворение;
- ✓ Слушал стихотворение, глядел на лицо воспитателя;
- ✓ Шепотом повторял за воспитателем некоторые строчки;
- ✓ Слушал и смотрел на картинку на доске;
- ✓ Слушал и представлял себе что-то (по сюжету стихотворения);
- ✓ Наблюдал за воспитателем, что она делала руками, какие слова говорила громко, какие тихо.

6. Что ты представлял себе, когда воспитатель рассказывала стихотворение?

- ✓ Героя стихотворения, его настроение, действия;
- ✓ Картину природы;
- ✓ Звуки природы.

7. Что тебе помогало запомнить стихотворение?

- ✓ Внимательно слушал воспитателя, не отвлекался;
- ✓ Беседа по стихотворению;
- ✓ Разбор трудных слов, что они означают;
- ✓ Рассматривание картинок, иллюстраций по стихотворению;
- ✓ Рисование картинок по стихотворению воспитателем;
- ✓ Рисование картинок по стихотворению самим;
- ✓ Подбор картинок, игрушек, предметов к стихотворению;
- ✓ Игры с игрушками, предметами;
- ✓ Подбор картинок по цвету;
- ✓ Вырезание из бумаги предметов, деталей по стихотворению;
- ✓ Игры со стихотворением (показ жестами, мимикой, движением);
- ✓ Чтение стихотворения по ролям;
- ✓ Чтение стихотворения цепочкой;
- ✓ Игра «Попугайчики» (повтор текста за воспитателем медленно, быстро, громко, шепотом);
- ✓ Проговаривание строчек (трудных слов) громко, шепотом, быстро, медленно;
- ✓ Слушание ребенка, который уже выучил стихотворение;
- ✓ Повтор стихотворения вечером с родителями;
- ✓ Повтор стихотворения утром с родителями, воспитателем.

8. Что ты делаешь, чтобы выразительно прочитать стихотворение?

- ✓ Читаю громко;
- ✓ Читаю шепотом;
- ✓ Вспоминаю, какие слова выделял голосом воспитатель, и тоже их выделяю;
- ✓ Проговариваю трудные слова;
- ✓ Вспоминаю, где надо говорить радостно, где грустно, весело, быстро;
- ✓ Слушаю, как читают дети;
- ✓ Слушаю, за что хвалит воспитатель детей, которые прочитали стихотворение;
- ✓ Смотрю, кого дети слушают внимательно, не разговаривают;
- ✓ Прошу прочитать стихотворение воспитателя.

9. Что ты делаешь, если тебе не удается быстро запомнить стихотворение?

- ✓ Прошу воспитателя повторить стихотворение со мной;
- ✓ Прошу родителей повторить стихотворение со мной;
- ✓ Расставляю картинки, рисунки и повторяю стихотворение по ним;
- ✓ Вспоминаю, какие картинки стояли на доске, и по ним повторяю стихотворение;
- ✓ Вспоминаю, как играли со стихотворением;
- ✓ Прошу взрослого поиграть со мной в игру «Попугайчики»;
- ✓ Слушаю, как читают стихотворение другие дети, повторяю за ними шепотом;
- ✓ Читаю стихотворение с другом по ролям;
- ✓ Повторяю стихотворение еще раз утром и вечером сам и с помощью мамы или папы;
- ✓ Читаю стихотворение на листке вслух и повторяю его про себя.

10. Как ты понял, что стихотворение ты запомнил хорошо?

- ✓ Рассказал стихотворение сам, без подсказки;
- ✓ Рассказал все, ничего не забыл;
- ✓ Рассказывал, не останавливаясь, чтобы вспомнить строчку, слово;
- ✓ Не боюсь рассказать стихотворение другим детям (маме, папе);
- ✓ Все дети меня слушали, не разговаривали;
- ✓ Было хорошее настроение, я радовался;
- ✓ Воспитатель сказала, что я молодец.

11. Что бы ты сказал себе после того, как выучил стихотворение?

- ✓ Сказал себе: «Я молодец», похвалил себя;
- ✓ Сказал себе: «Я могу выучить любое стихотворение»;
- ✓ Я засмеялся;
- ✓ Рассказал друзьям, что выучил стихотворение;
- ✓ Рассказал маме (папе) о том, что выучил стихотворение.

Для работы по листу анализа мною были подобраны стихи для заучивания наизусть. Стихи подбирались по определенным критериям: стихотворение должно нравиться детям; иметь красочно описываемые образы, доступное поэтическое содержание, интересный сюжет.

Работа по заучиванию стихотворений проводилась фронтально, с подгруппой детей, индивидуально. Дети знакомились с поэтическим текстом во время непосредственно образовательной деятельности-коммуникации. В ходе беседы дети учились понимать смысл стихотворения, выделять образные слова, выражения.

Чтобы превратить процесс заучивания стихов в интересную и увлекательную для детей деятельность, подготовить их к восприятию поэзии, обращалась к их образной памяти, эмоциям, чувствам, знаниям. Рассматривали предметы, игрушки, картины, близкие к теме стихотворений, обыгрывали их. Так к стихотворению П. Воронько «Есть в лесу под елкой хата» сначала в беседе выяснили все, что дети знают о жизни бурых медведей, рассмотрели игрушечного медвежонка, придумали ему имя, нарисовали берлогу, кроватку, угощение, «стряпали ему ужин» (в кукольном уголке «варили» варенье), пели колыбельные песенки. Затем играли в игру «Попугайчики» (дети повторяли строки стихотворения за воспитателем громко, шепотом, быстро и медленно, со смысловыми ударениями, паузами), читали стихотворение цепочкой и по ролям.

Перед знакомством со стихотворением С. Есенина «Береза» рассмотрели на улице березу в инее, сверкающий на солнце снег. Рассматривая кукольные наряды, платки, дети узнали, что такое бахрома, кайма. Сами вырезали бахрому из бумаги, ткани. Рассмотрели картинку с изображением зари. В игре «Покажи, кто как ходит» обыграли фразу «обходя лениво», используя платки, обыграли слова «принакрылась». Затем все дети нарисовали березу в зимнем наряде.

Широко был использован прием мнемотехники. Сначала дети рассматривали готовые картинки по сюжету стихотворения, подобранные или нарисованные мною заранее; затем я при детях схематично рисовала картинки к строчкам стиха, а потом и дети сами делали зарисовки. Рисунки расставлялись в нужной последовательности, и дети по ним могли прочитать стихотворение. Также использовался такой прием, как подбор нужного рисунка к прочитанной строчке из стихотворения (и наоборот). Расставляя картинки по сюжету стихотворения, дети легко запомнили и рассказали стихи Э. Успенского «Погром», Г. Ладонщикова «Прилетайте скорей», «Медведь», Р. Кудашевой «Вот пришла зима серебристая».

Каждое стихотворение старались обыграть. Например, стихотворение Л. Яхнина «Зима».

Белые шапки на белых березах

(Соединяем руки над головой, образуя круг, - это снежные шапки на березах).

Белый зайчишка на белом снегу

(Ладошки вместе перед собой - представляем, что здесь, на снегу, сидит зайчик).

Белый узор на ветвях от мороза

(Руки вверх, в стороны, пальчики расставить - это ветви деревьев).

По белому снегу на лыжах бегу

(Изображаем бег лыжника).

Играли в игру «Разведчики» - ходили по участку детского сада, искали приметы зимы, весны, когда заучивали стихотворение О. Высоцкой «Зима», Г. Ладонщикова «Прилетайте скорей».

Часто использовала игровой прием «Представь, покажи», развивала способность детей «войти» в изображаемые события, выражая состояние героя, явления. (Представь, что ты медвежонок. Что ты можешь про себя рассказать? А какая ты береза? Покажи, какое высокое небо. Покажи, как капли падают с крыш, представь себе, что ты капелька).

При разборе трудных слов использовала такие приемы, как:

- подбор картинок, предметов, игрушек к слову (скошенное поле, бахрома, разведчик);
- подбор цветной бумаги к слову (зима серебристая, принакрылась снегом, точно серебром);
- вырезание из бумаги (лист узорный, бахрома);
- обыгрывание слова (капризуля косолапый просит: «Ужин мне состряпай» - «стряпали», варили медвежонку обед; «принакрылась снегом, точно серебром» - накрывались платком);
- рисовали донесение о весне к строкам:

Грач - разведчик крылатый - теребит провода,
Со столба донесение шлет он стаи своей:
«Обстановка весенняя. Прилетайте скорей»
(Г. Ладонщиков «Прилетайте скорей»).

Для того чтобы воспитанники могли осознанно ставить цель любой своей деятельности, проводила с ними игровые задания «Зачем, для чего, почему».

В работе индивидуальной и по подгруппам с помощью листа анализа выявляла стратегии воспитанников по заучиванию стихотворений. Я задавала им вопрос, дети отвечали, я фиксировала их ответ на бумаге. Потом я зачитывала все, что сказал ребенок, все его действия по заучиванию стихотворения. Чтобы было им понятнее и интереснее, я схематично рисовала картинки, обозначающие их ответы. Мы их рассматривали с детьми, определяли, какой рисунок что обозначает. Привлекала и детей к зарисовке, спрашивая их, как можно рисунком показать, например, что ребенок внимательно слушает текст, что он хочет рассказать стихотворение на празднике, что стихотворение надо читать громко или тихо и т. п.

При заучивании нового стихотворения сначала ребенку напоминала его стратегию (слово «стратегия» не употребляла, говорила ему: «Давай вспомним те действия, которые тебе помогали запомнить и рассказать стихотво-

рение»). Совместно рассматривали зарисованные стратегии. Затем я задавала вопросы из листа анализа и предлагала ребенку ответить на них. Ребенок отвечал, если было нужно, обращался к картинкам-подсказкам. Я записывала ответы на листке, делала зарисовки выбранных картинок. Затем зачитывала ему все, что он сказал. Мы с ним отмечали, что нового появилось в его действиях. Выявленную стратегию зарисовывала и отдавала детям, чтобы они могли воспользоваться ею в дальнейшем, при заучивании нового стихотворения. С некоторыми стратегиями познакомила родителей, рассказала, как она может им помочь заучивать стихи дома (в дальнейшем и в школе).

Работа по выявлению и развитию стратегий проходила с декабря 2013-го по апрель 2014 г. (4 месяца).

Индивидуальные стратегии воспитанников, полученные в итоге этой работы

Стихотворение П. Воронько «Есть в лесу под елкой хата»

Милана.

1. Хочу запомнить стихотворение и рассказать его на новогоднем празднике. *Управленческий акт: целеполагание.*
2. Расскажу стихотворение сама, мне никто не будет помогать. *Критерии достижения цели.*
3. У меня настроение хорошее. Я знаю, что запомню стихотворение. *Операция чувственного познания: ощущение.*
4. Ничего не было трудно.
5. Слушала стихотворение, сидела тихо. Смотрела на игрушку. *Операция чувственного познания: восприятие.*
6. Представляла берлогу медведей. Все медвежата спят, один маленький медвежонок прыгает по кровати, просит, чтобы мама принесла ему рыбки. *Операция чувственного познания: представление.*
7. Внимательно слушала стихотворение, не отвлекалась. *Операция чувственного познания: восприятие.*

Играла с медвежонком, пела ему колыбельную песенку. *Предметные действия.*

Рисовала угощение медвежонку. *Предметные действия.*

Слушала, как читают другие дети, и за ними про себя повторяла. *Операции чувственного познания: восприятие, внутриречевое проговаривание.*

Читала стихотворение в роли мамы-медведицы. *Предметные действия. Операция чувственного познания: проговаривание.*

8. Слушала внимательно воспитателя, какие слова она говорит громко, какие тихо, где говорит быстро. *Операция чувственного познания: восприятие.*
9. Попрошу воспитателя поиграть со мной в игру «Попугайчики». Буду повторять стихотворение и запоминать. *Управленческие акты: коррекция, принятие решения.*
10. Я рассказала стихотворение сама, мне никто не помогал. *Управленческий акт: контроль.*
11. Сказала бы себе: «Я молодец, умею учить стихи». *Управленческий акт: фиксация результата.*

Юлиана.

1. Хочу первой запомнить стихотворение. *Управленческий акт: целеполагание.*
2. Прочитаю стихотворение громко, не буду останавливаться и вспоминать слова. *Критерии достижения цели.*
3. У меня всегда хорошее настроение. Я люблю учить стихи. *Операция чувственного познания: ощущение.*
4. Ничего не было трудно. Я слушаю внимательно и запоминаю стихи.

Рефлексия. Операция чувственного познания: восприятие.

5. Слушала внимательно, глядела на воспитателя и медвежонка. *Операция чувственного познания: восприятие.*
6. Я представила себе, как медведица укачивает медвежонка в кроватке и поет песенку. *Операция чувственного познания: представление.*
7. Слушала стихотворение внимательно. *Операция чувственного познания: восприятие.*

Отвечала на вопросы. *Предметные действия.*

Разбирала слово «стряпали», варила («стряпали») медвежонку обед. *Предметные действия.*

Рисовала берлогу медведицы. *Предметные действия. Операция чувственного познания: представление.*

Читала стихотворение по ролям. *Предметные действия. Операция чувственного познания: проговаривание.*

Играла в игру «Попугайчики. *Предметные действия. Операция чувственного познания: проговаривание.*

8. Слушала, как читают стихотворение воспитатель и другие дети, которые умеют выразительно рассказывать стихи. *Операция чувственного познания: восприятие.*

Представляю, каким голосом говорит медвежонок и его мама-медведи-

ца. *Операция чувственного познания: представление.*

9. Попрошу воспитателя переписать стихотворение крупными буквами на листке, буду читать и запоминать. *Управленческие акты: коррекция, принятие решения.*
10. Рассказала стихотворение без ошибок. Дети меня слушали, не разговаривали. Мне понравилось. *Управленческий акт: контроль. Операция чувственного познания: ощущение.*
11. Я довольна и сказала бы: «Я умница». *Управленческий акт: фиксация результата.*

Стихотворение Р.Кудашева «Вот пришла зима серебристая»

Юлиана.

1. Хочу много запомнить стихов. *Управленческий акт: целеполагание.*
2. Прочитаю стихотворение уверенно, ничего не забуду, меня похвалит воспитатель. *Критерии достижения цели.*
3. Наверное, хорошее. *Операция чувственного познания: ощущение.*
4. Стихотворение короткое, поэтому ничего не было трудно. *Рефлексия, операция логического познания: построение суждения.*
5. Слушала внимательно, не отвлекалась, смотрела на воспитателя. *Операция чувственного познания: восприятие.*
6. Представляла, как падает снег, все вокруг белое. Дети катаются на коньках. Мороз рисует на окнах узоры. *Операция чувственного познания: представление.*
7. Слушала воспитателя. *Операция чувственного познания: восприятие.*

Слушала других детей. *Операция чувственного познания: восприятие.*

Рассматривала картинки, которые нарисовал воспитатель. *Операция чувственного познания: восприятие.*

Искала картинки к строчкам стихотворения. *Предметные действия. Аналитико-синтетическая операция: сопоставление.*

Сравнивала серебряную и белую бумагу. *Аналитико-синтетическая операция: сравнение.*

Читала стихотворение с детьми цепочкой. *Предметные действия.*

Шепотом повторяла, когда рассказывали стихотворение дети. *Операции чувственного познания: восприятие, внутриречевое проговаривание.*

8. Слушала, как читает воспитатель, и также читала. *Операция чувственного познания: восприятие. Управленческий акт: контроль.*
9. Возьму картинки к стихотворению, разложу их по порядку и буду по ним учить. *Предметные действия. Управленческие акты: коррекция, принятие решения.*

10. Рассказала стихотворение выразительно, ни одного слова не забыла. Меня похвалил воспитатель. *Управленческий акт: контроль.*
11. «Я - молодец, я умею учить стихи». *Управленческий акт: фиксация результата.*

Милана.

1. Хочу выучить еще одно стихотворение. Рассказать его маме и папе. *Управленческий акт: целеполагание.*
2. Прочитаю стихотворение сама. Меня будут слушать все дети внимательно. Меня похвалят воспитатель и мама. *Критерии достижения цели.*
3. Хорошее. *Операция чувственного познания: ощущение.*
4. Иногда забывала последнюю строчку. Если сама не вспоминала, то просила подсказать ее воспитателя. *Управленческие акты: контроль, коррекция.*
5. Слушала стихотворение, смотрела на картинки. *Операция чувственного познания: восприятие.*
6. Я представила, что на улице лежит белый снег. Он блестит на солнце, как серебро. Дети катаются на коньках. Им весело. На окнах красивые узоры. *Операция чувственного познания: представление.*
7. Слушала, не отвлекалась. *Операция чувственного познания: восприятие.*

Расставляла картинки по стихотворению по порядку. *Предметные действия. Аналитико-синтетическая операция: сопоставление.*

Искали серебряную бумагу, сравнивали ее с белой бумагой. *Предметные действия. Аналитико-синтетическая операция: сравнение.*

Играли со стихотворением: показывали, как дети катаются на коньках, как зима заметает снегом поле, рисует узоры на окнах. *Предметные действия.*

Рисовали красивые узоры на бумаге. *Предметные действия. Операция чувственного познания: восприятие.*

Слушала, как читают другие дети, повторяла шёпотом строчки. *Операции чувственного познания: восприятие, внутриречевое проговаривание.*

8. Представляю картинку про зиму: дети катаются на коньках, играют в снежки, у них радостное настроение, им весело. Буду рассказывать стихотворение громко и весело. *Операции чувственного познания: представление, ощущение.*
9. Немного отдохну. Возьму картинки по стихотворению, расставлю их на доске по порядку и буду рассказывать по ним стихотворение.

Управленческий акт: коррекция. Аналитико-синтетическая операция: сопоставление.

Попрошу маму, она перепишет стихотворение, будем учить его дома. *Управленческий акт: коррекция.*

10. Я рассказала все стихотворение сама, не боялась забыть слова, не боялась рассказывать его перед всеми детьми. Меня похвалила мама. *Управленческие акты: контроль, фиксация результата.*
11. Я выучила стихотворение, я молодец. *Управленческий акт: фиксация результата.*

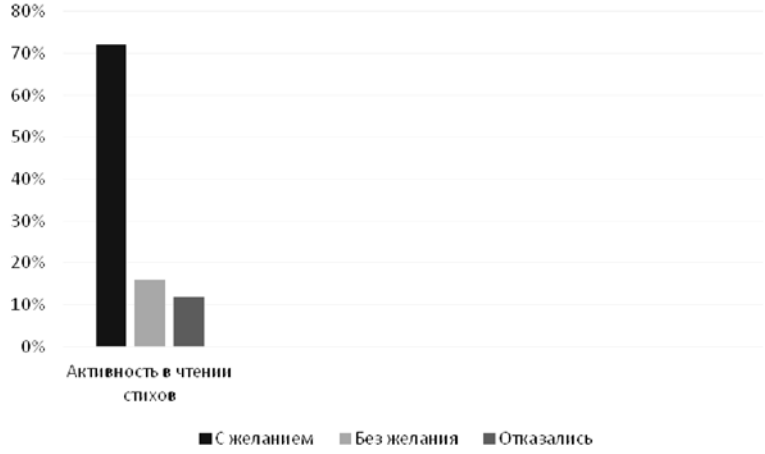
Данные стратегии стали более полными, подробными. В них теперь прописаны цели и критерии достижения цели. Действия и операции разнообразны, присутствуют следующие интеллектуальные операции: операции чувственного познания (восприятие, представление, ощущение, проговаривание), аналитико-синтетические операции (сравнение, сопоставление), операции логического познания (построение суждения), управленческие акты (целеполагание, контроль, коррекция, фиксация результата).

Дети стали проявлять интерес к художественной литературе, к заучиванию стихотворений. Они поняли, что заучивание стихов можно превратить в интересную, увлекательную игру, и сами предлагали разные варианты действий: поиграть со стихотворением, нарисовать цепочку картинок к тексту, рассказать стихотворение по ролям, подобрать предметы, игрушки, картинки к трудным словам.

Воспитанники группы стали более активны и уверены в себе. В игре «Концерт» (в этот раз выступление было уже перед детьми средней группы) изъявили желание принять 13 детей (72%), не изъявили желания, но смогли прочитать стихи без помощи взрослого 3 детей (16%), отказались читать 2 детей (11%).

Результаты диагностики представлены на диаграмме 4.

Диаграмма 4

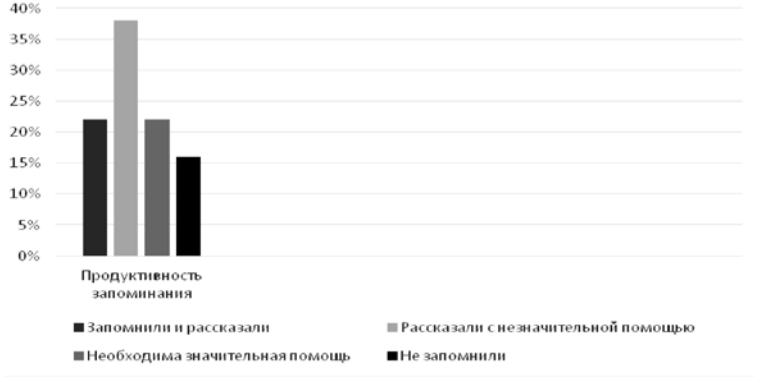


Кроме этого, следует отметить, что в конкурсе «Юные чтецы детского сада» приняли участие 6 детей (33%).

Детям было предложено стихотворение Ф. Тютчева «Зима недаром злится» (5 строф, то есть 20 строк). Заучивание проходило в течение 3 занятий по 15 минут. Запомнили и рассказали самостоятельно 4 детей – 22%. Требовалась незначительная помощь со стороны взрослого 7 детям – 38%. Требовалась значительная помощь 4 детям – 22%. Не смогли запомнить стихотворение 3 детей – 16%.

Описанные выше результаты представлены на диаграмме 5.

Диаграмма 5



Несмотря на то, что дети стали увереннее рассказывать стихи наизусть, выразительность чтения повысилась незначительно. Вероятно, это произошло потому, что большее внимание я уделяла действиям по заучиванию наизусть. В дальнейшем ставлю себе цель найти новые методы и приемы, направленные на развитие выразительности речи, и использовать их в работе с детьми.

Теперь сравним результаты диагностики активности в чтении и продуктивности в запоминании до и после проведения занятий по стратегии заучивания стихотворений.

Сравнение результатов диагностики активности в чтении стихов показало, что возросло количество детей, проявляющих желание в чтении стихов, на 50%. Это наглядно представлено в таблице 1.

Таблица 1

Сравнение результатов изучения активности до и после занятий по стратегии заучивания стихов

Активность в чтении стихов	До	После
С желанием	22%	72%
Без желания	22%	16%
Отказались	56%	12%

При сравнении результатов продуктивности запоминания стихов до и после проведения занятий по стратегии заучивания видно, что на 7% больше детей стало быстрее запоминать стихи, незначительная помощь требуется 38% детей, что на 15% больше, чем до проведения данных занятий, соответственно, на 21% меньше детей требуют значительной помощи в рассказывании стихов.

Данные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Сравнение результатов изучения продуктивности запоминания до и после занятий по стратегии заучивания стихов

Продуктивность	До	После
Запомнили и рассказали	16%	23%
Рассказали с незначительной помощью	23%	38%

Рассказали со значительной помощью	44%	23%
Не запомнили	16%	16%

Из всего вышесказанного можно заключить, что работа по выявлению и развитию индивидуальных стратегий по заучиванию стихотворений наизусть дала положительные результаты:

- у детей появился интерес к заучиванию стихотворений;
- дети стали активнее и увереннее в себе при чтении стихов перед слушателями;
- дети быстрее запоминают стихи большего объема.

Использованная литература

1. Бородич А.М. Методика развития речи детей. Курс лекций для студентов пед.ин-тов по специальности «Дошкольная педагогика и психология». – М., 1974.
2. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников. – М: Профит Стайл, 2007.
3. Ушакова О.С., Гавриш Н.В. Знакомим дошкольников с литературой: Конспекты занятий. – М., 2008.
4. Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников (ЦРПС): из опыта работы экспериментальной площадки. – Владимир, 2013.

Ю.С. Кузнецова, *учитель начальных классов*
МБОУ «Бавленская СОШ» Кольчугинского района

СТРАТЕГИЯ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Первое условие, которое надлежит выполнять в
математике, – это быть точным, второе – быть
ясным и, насколько можно, простым.
Л. Карно

Решите уравнение, найдите корень уравнения, решите задачу с помощью уравнения – а как?

Вышеприведенные высказывания встречаются очень часто как в среднем звене, так и в начальных классах. Ответ на поставленный вопрос закладывается ещё в начальном курсе математики. Работая в начальной школе, могу сказать: «Не заложив прочно фундамент начальных основ по решению простых уравнений, в дальнейшем курсе «Алгебра», «Физика» и при изучении других предметов учащиеся будут испытывать множество трудностей по освоению решения сложных уравнений, т. к. весь процесс нахождения корня уравнения вытекает именно из простого уравнения». На тему «Решение уравнений» учителями начальных классов написано много работ. Проанализировав некоторые, могу сделать вывод о том, что тема «Уравнение» является сложной для понимания школьниками, что много ошибок встречается именно на нахождение неизвестного компонента, а не в вычислениях.

В курсе математики начальной школы представлено много заданий, направленных на подготовку к решению простых уравнений, что должно стать залогом успешной работы в дальнейшем. Все упражнения, задания, игры должны выполняться систематически и обогащаться новыми видами работ, но и перегружать однотипными заданиями урок, конечно, не следует. Мне стало интересно узнать, как учащиеся размышляют во время решения уравнений, на каких этапах работы встречаются наибольшие затруднения, поэтому я решила изучить эту тему более подробно, применяя технологию ЦРПС.

Тема работы: «Стратегия решения уравнения».

Цель работы: разработка универсальной стратегии решения уравнений.

Задачи:

- формировать умения работать с уравнением на основе знаний об основных его составляющих;
- развивать умения логически правильно выстраивать работу по решению уравнений;
- совершенствовать навыки планирования своей деятельности;

- формировать умение чётко и последовательно излагать свои мысли, анализировать свои действия и затем на их основе выстраивать стратегию для достижения поставленной цели;
- развивать умение работать с листом планирования и вопросником;
- прививать любовь к математике.

Для эксперимента во втором классе была выделена группа из 10 человек, но в начале работы (1-й класс) работали все учащиеся класса.

Проанализировав задания из учебников «Школа России» по математике, я распределила работу на 3 этапа-дорожки. На каждом из них были определены задачи и пути их реализации. Каждый этап - это своя дорожка, по которой двигались ученики.

Остановимся на каждой из них подробнее.

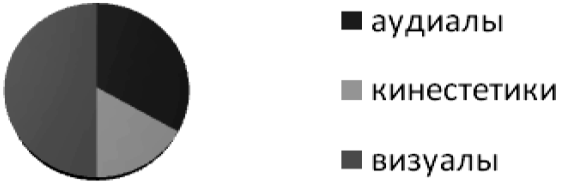
1. Красная дорожка – начальный этап.

Путь длинный: 1-й класс и первое полугодие 2-го класса.

Задачи:

- выявить индивидуальные особенности восприятия информации у каждого ученика;
- составить банк простых индивидуальных стратегий-действий в играх без введения термина «уравнение»;
- подобрать игры, направленные на пропедевтическую работу с уравнением.

Работа началась во 2-й четверти 1-го класса с диагностической деятельности по выявлению индивидуальных особенностей восприятия информации. Результаты диагностики были таковы: 9 человек имеют преобладание визуальной системы, 6 человек – аудиальной, 3 человека – кинестетической. Многие учащиеся посещали эстетический класс детской школы искусств, возможно, поэтому учеников с аудиальной и визуальной репрезентативной системой восприятия информации большее количество.

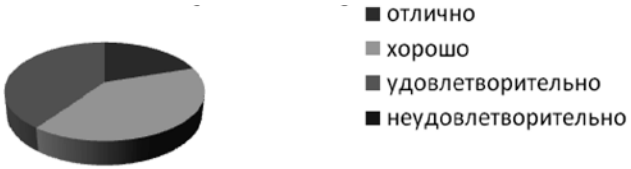


Исходя из полученных данных, я начала выстраивать свою работу, в которой старалась учитывать особенности репрезентативных систем учащихся.

Пропедевтическая работа по данной теме представлена в учебниках ма-

тематики для 1-го класса на протяжении всего года. В конце 2-й четверти была проведена работа, в которую были включены задания, подготавливающие учащихся к решению уравнений. Результаты были средние, хотя работа велась постоянно из урока в урок на разных его этапах.

Итоги стартовой работы



Анализ работ учащихся показал, что самое большое количество ошибок было на нахождение компонента. Учащиеся не смогли соотнести конечный результат с начальным выражением, а также не задумывались над ответом.

После проведённой работы в индивидуальной беседе мне удалось выяснить ход рассуждений учеников и записать их, т. к. учащиеся ещё не умели писать самостоятельно. Получились первые простейшие стратегии.

Алина С.

1. Вижу пример.
2. Смотрю и подбираю числа по числовому ряду.
3. Пересчитываю с каждым числом в голове.
4. Если число подходит, называю ответ.
5. Если число не подходит, подставляю следующее число.

Анна А.

1. Я говорю шепотом пример.
2. Загибаю пальчики для первого числа.
3. Называю знак.
4. Двигаюсь вперёд, загибаю пальчики или двигаюсь назад, разгибаю пальчики.
5. Сравниваю: больше стало или меньше.
6. Пересчитываю пальчики.
7. Проговариваю пример сначала, при этом загибаю или разгибаю пальчики.

Дима М.

1. Я на него посмотрел.
2. Я из игры припомню карточку с примерами и её узнаю.

3. Если не знаю ответ, посмотрю на числовой ряд и буду двигаться вправо или влево.

4. Потом снова этот пример пересчитаю по ряду и узнаю, верно или нет.

Проанализируем данные стратегии. В них присутствуют операции чувственного познания, прослеживаются аналитико-синтетические операции, управленческие акты (контроль, коррекция), но нет операций логического познания, отсутствует целеполагание, действия последовательные, но однообразные, фиксация результата не имеет места.

Проанализировав действия учащихся при решении выражений с неизвестным компонентом в арифметическом действии, проведя подробный анализ проверочной работы учащихся, сделав самоанализ уроков по теме, я задала себе вопросы: «Почему не все дети справились с заданием?» и «Как помочь учащимся в усвоении темы?» Вот здесь на помощь пришла технология ЦРПС. Первые положительные результаты стали появляться, когда учащиеся стали применять свои первоначальные индивидуальные стратегии в разработанных мною играх по данной теме.

Любое задание из учебника, если его будут выполнять учащиеся из урока в урок, очень быстро надоедает. Тогда учителю следует все задания представить в игровой форме, так как у учащихся начальной школы, а именно в 1-м классе, ведущим видом деятельности является игра. Этим я и занялась. На основе заданий учебника я придумала дидактические игры.

«Что за знак?»

Индивидуально: учащимся предлагается ряд выражений без знаков, а они вставляют знаки в свою карточку.

В паре: учащиеся показывают друг другу карточку и по очереди называют знак. Если мнения разошлись, стараются доказать друг другу свое мнение.

Фронтально: выражения показывает учитель, ученики отвечают устно или выставляют ответы на наборном полотне в кассе цифр.

«Разгадайка»

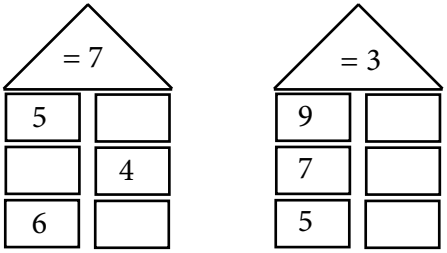
Даны выражения с «окошками» и два числа, каждое из которых может являться ответом. Нужно определить, какое число куда следует вписать, и вставить его в свое «окошко».

Например, заданы ответы 5 и 4.

□+ 3 = 8	□ + 2 = 6	□ - 4 = 1	□ + 4 = 9
□ - 2 = 3	7 - □ = 3	5 + □ = 10	6 - □ = 1

«Найди жильца»

Учащиеся должны найти к каждому числу своего жильца – соседа так, чтобы в ответе получилось то число, которое записано на крыше домика. При выполнении задания учитель сообщает знак действия, которое необходимо выполнить: сложение или вычитание. Например,



«Ленточка»

Дано начальное и конечное число, а между ними знаки. Нужно вставить числа так, чтобы ленточка была верна. Можно сначала задавать конкретные числа, а потом предлагать использовать те, которые относятся к заданному числовому промежутку.

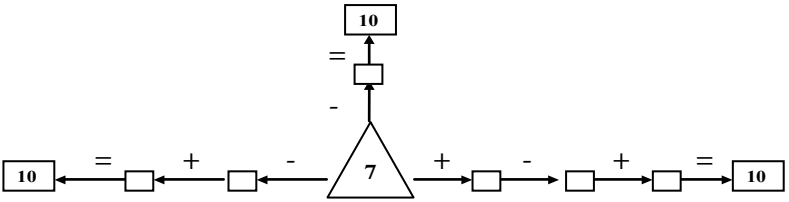
Например, заданы числа 0, 4, 6, 7. Вставь их в пропуски, чтобы было верное равенство.

5 + □ - □ + □ - □ = 10

«Вычислительная машина»

Даны числа, которые нужно вставить так, чтобы ответы были одинаковые, используя число один раз.

Например, даны числа от 1 до 9. Вставь их в окошки, чтобы ответ во всех цепочках был 10. Числа повторяться не должны.



«Чиселки»

Из данных чисел необходимо составить все возможные разности и суммы и т. д.

Например, даны числа 2, 4, 5, 7, 8, 9.

Составляем суммы: 2 + 5 = 7 4 + 5 = 9 7 + 2 = 9

Составляем разности: 7 – 5 = 2 7 – 2 = 5 и. т. д.

«Собирайка»

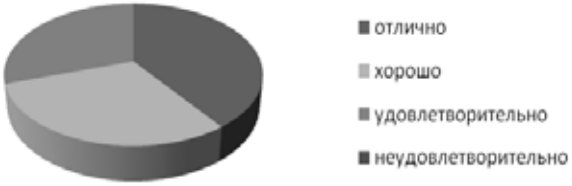
Учащимся раздаются карточки, на которых записаны числовые выражения. Двое водящих собирают карточки по заданному учителем признаку или ответу за определённый промежуток времени.

Такую же игру использую на уроке в парах, когда каждый игрок из пары собирает карточки по своему признаку за определённое время.

Все предложенные игры можно использовать как со всем классом, так и в парах и индивидуально.

На основе игр учащиеся получают первоначальное представление о нахождении корня уравнения. Данные игры используются на разных этапах урока: в устном счёте, закреплении и повторении пройденного, а также применяю и во втором классе при изучении чисел от 1 до 100 в темах «Сложение и вычитание», «Табличные случаи умножения и деления на 2 и 3».

Итоги проверочной работы в конце 1-го класса были таковы:



Как видно из данных диаграммы, неудовлетворительных оценок нет.

В первом и во втором классе учащиеся изучают названия компонентов в четырёх арифметических действиях и их взаимосвязь. Правила о нахождении неизвестного компонента учащиеся запоминают очень тяжело, и поэтому они придумали себе подсказку в виде ладошек, которые выступают как компоненты. При сложении ладошки - это слагаемые, а собранные руки в замок - сумма. Если замочек разжать, получим любое слагаемое.

При вычитании замочек - это уменьшаемое, а ладошки – это вычитаемое и разность. Убрав из замочка ладошку, получаем другую ладошку. Так запомнили математическое правило на нахождение неизвестных: слагаемого, уменьшаемого и вычитаемого. С точки зрения теории математики, это умение находить часть и целое.

При изучении умножения ладошки – это множители, а руки, которые сцеплены в замок, – это произведение. 5 пальцев на двух ладошках с математи-

ческой точки зрения это пять взять два раза – всего 10 пальцев. Найти множитель, значит, разделить замочек либо по количеству пальцев на одной руке, либо на две ладошки. Это знание на деление по содержанию или на равные части. При делении правило работает в обратном направлении.

Такой способ запоминания функциональной зависимости помог нам, и мы используем его постоянно, даже при решении уравнений с вычислениями в пределах 1000.

У каждого из вас, наверное, возникает вопрос: «Как же строится работа с познавательными стратегиями в играх?» При первом знакомстве с каждой игрой учащиеся на конкретных примерах рассказывают свои действия, которые они выполняют, чтобы получить правильный ответ. Такой вид работы поначалу занимает много времени на уроке. Встречаясь с определённой игрой в течение некоторого времени, учащиеся приходят к выводу о том, что многие их действия повторяются. Проговаривание начинает занимать меньшее время, а ученики получают отработанные в игре действия. На следующих этапах работы многие из этих действий легли в основу индивидуальных стратегий учащихся.

2. Жёлтая дорожка – основной этап.

Путь менее длинный, но очень сложный – конец первого полугодия 2-го класса и начало 3-го класса.

Задачи:

- познакомить с понятием «уравнение» и способами его решения;
- разработать упражнения для выработки навыка решения уравнения;
- организовать деятельность учеников, направленную на выявление индивидуальных стратегий;
- составить универсальную стратегию решения уравнения на основе индивидуальных стратегий учащихся.

В конце 1-го полугодия 2-го класса по программе «Школа России» вводится понятие «уравнение». В словаре Ожегова определение «уравнение» даётся так: «Это математическое равенство с одной или несколькими неизвестными величинами, верное только для определённых наборов этих величин».

В ходе решения простых уравнений у учеников должно быть постепенно сформировано понимание уравнения как равенства, содержащего неизвестное число, обозначенное буквой. Учащиеся должны понимать, что каждый раз, встречаясь с уравнением, им нужно найти то значение неизвестного числа, при котором равенство станет верным.

На данном этапе работы было приложено множество усилий для того, чтобы ученики решали уравнения более осмысленно и понимали, как между собой взаимодействуют компоненты в определённых арифметических действиях.

Я считаю, что связь между результатом решения и пониманием действий – основа, на которой строится вся дальнейшая работа по обучению решению уравнений. Этому вопросу следует уделять большое внимание, с самого начала обеспечив достаточно осознанную и прочную основу для применения соответствующих знаний.

Через несколько уроков после введения термина «уравнение» была проведена самостоятельная работа, направленная на проверку умения решать уравнения и на понимание способа нахождения неизвестного компонента. Результаты были низкие, следовательно, работа по данной теме предстояла долгая и кропотливая.

Я составила вопросник по модели Т.О.Т.Е. для того, чтобы узнать, какие действия выполняют учащиеся при решении уравнений и как они сами себя контролируют.

T_1

Почему ты стал решать уравнение?

Как ты узнал, что данная запись является уравнением?

Что необходимо тебе при работе над уравнением?

О

Можешь ли ты представить ту лесенку, которая у тебя получится в конце, и сколько в ней будет ступенек-шагов?

Поднимаясь с первой ступеньки вверх, что ты делал на каждой? Построй её.

Когда ты решал уравнение, что ты себе представлял? Слышал? Ощущал?

T_2

Как ты понял способ выбора решения уравнения?

Какие из ступенек будут главными?

Как ты понял, что движешься в правильном направлении?

Е

Что тебе помогло понять, что уравнение решено правильно?

Какая ступенька была последней? Что ты сделал?

Сначала ответы состояли из одного-двух слов, из простых предложений, контроль присутствовал, но не у всех.

Для того чтобы получить более подробные ответы на вопросы, приходилось с каждым учащимся работать индивидуально. На заранее подготовленных карточках-помощницах были выписаны несколько вариантов ответов на интересующий учителя вопрос. Ученик выбирал ту, которая ему больше подходила для ответа, или совместными усилиями формулировался другой вариант, которого не было среди предложенных мною. Данная работа помогла учащимся осмыслить свои действия при решении уравнений.

С этой же целью на нескольких уроках при решении конкретного уравне-

ния один из учащихся проговаривал свои действия по ходу решения уравнения, а все его шаги сразу записывались на доске учителем. При решении следующего уравнения на доске фиксировались шаги следующего учащегося, если действия по ходу выполнения работы не совпадали. После этого учащиеся видели все действия и могли некоторые из них использовать при выявлении собственной стратегии в том случае, если не могли сформулировать свои мысли чётко и ясно.

После этой работы по осмыслению стратегии (без введения этого термина, мы его заменили на «лесенку шагов») ученики стали давать более подробные ответы на вопросы.

Приведу примеры нескольких индивидуальных познавательных стратегий, которые были выявлены по вышепредложенному вопроснику и дополнены после описанной работы.

Лиза Ф.

T_1

Почему ты стала решать уравнение?

Мне надо научиться решать уравнения, чтобы потом было легче выполнять такие задания.

Как ты узнала, что данная запись является уравнением?

Я прочитала его и увидела x и знак =.

Что необходимо тебе при работе над уравнением?

Мне всегда нужно стараться писать то, что я сама себе говорю, быть внимательной.

О

Можешь ли ты представить ту лесенку, которая у тебя получится в конце, и сколько в ней будет ступенек-шагов?

Я думаю, что 10 ступенек мне должно хватить, и моя лесенка должна иметь то же самое, что и при решении уравнений на уроке.

Поднимаясь с первой ступеньки вверх, что ты делала на каждой? Построй её.

Моя лесенка будет такой:

Прочитала про себя уравнение.

Назвала знак и его ещё раз обвела.

Проговорила названия чисел словами и подписала их вверху по одной букве.

Сказала, что неизвестно, и проговорила дальше правило, как делали на уроке.

Начинаю записывать неизвестное число и как его найти, всегда говоря себе шёпотом.

Считаю данный пример. Это ответ уравнения.

Считаю ещё раз. Получила столько же.

Пишу также столбиком, чему равно неизвестное.

Подчеркну ответ и сделаю проверку.

Подставляю число вместо буквы и этот пример запишу.

Считаю в правой части и ответ сравниваю с левой.

Ответы совпали, ставлю знак =.

Говорю, как на уроке: «Ответы совпали, значит, уравнение решено верно».

Когда ты решала уравнение, что ты себе представляла? Слышала? Ощущала?

Когда я решаю уравнение, я вспоминаю или стараюсь вспомнить то, что говорят на уроке, и это же самой себе проговорить.

T_2

Как ты поняла способ выбора решения уравнения?

Способ решения уравнения выбираю в зависимости от знака +, -, : или ?.

Какие из ступенек будут главными?

Самой главной будет ступенька, когда ищешь, как найти неизвестное.

Как ты поняла, что движешься в правильном направлении?

Я могу сравнивать с записями с урока.

Е

Что тебе помогло понять, что уравнение решено правильно?

У меня совпали ответы в правой и левой части, и я внимательно слушала, как рассказывала учительница.

Какая ступенька была последней? Что ты сделала?

Я обменялась тетрадью с соседом и поняла, что у нас с ним ответы совпали. Значит, я поняла, как это делать.

Проанализируем эту стратегию.

В данной стратегии есть преимущественно аудиальные предикаты. Присутствуют цель, контроль, выход из процесса, операции разнообразны.

В стратегии присутствуют операции чувственного познания (восприятие, воспоминание, проговаривание); имеются аналитико-синтетические операции (сравнение); операции логического познания (построение суждения, умозаключения); управленческие акты (целеполагание, планирование, контроль, коррекция, фиксация результата).

Вероника Б.

Цель: проверить себя, смогу ли я решить уравнение.

Списываю уравнение себе под диктовку: x+27 = 30.

Называю числа и подписываю их сверху карандашом.

Обведу то, что неизвестно.

Вспомню правило про нахождение слагаемого.

Записываю вместо слов цифры: x = 30 – 27.

Решаю пример устно на вычитание.

Записываю ответ и говорю себе его: x = 3.

Выполняю внизу проверку. Вместо x подставляю число 3.

Тихо считаю получившийся пример: 3 + 27 = 30. Записываю ответ под проверкой – 30.

Сравниваю: в правой части 30 и в левой части 30. Понимаю, если ответы совпали, поставлю знак 30 = 30 , а если не совпали, то на черновике решаю с самого начала для того, чтобы определить место, где допущена ошибка. Исправлю её.

Ответы мои совпали. Уравнение записано по правилу.

Я умею решать уравнение. Очень рада!

В данной стратегии присутствуют аудиальные и кинестетические предикаты.

В стратегии четко поставлена цель, присутствуют контроль, коррекция, выход из процесса. Операции разнообразны, выстроены в нужной последовательности.

Присутствуют следующие интеллектуальные операции: операции чувственного познания (проговаривание, воспоминание, ощущение), аналитико-синтетические операции (сравнение, анализ), управленческие акты (целеполагание, контроль, коррекция, фиксация результата).

Егор А.

<u>Цель:</u> хочется узнать, чему равно неизвестное число.

Списываю уравнение по частям.

Смотрю на знак и из тетради с правилами вспомню таблицу с вычитанием: а - в = с

Соотнесу буквы правила с уравнением.

Подпишу карандашом.

Думаю, каким действием буду решать уравнение: + или -.

Из правила вспоминаю, что сложением, т.к. уменьшаемое – это большее число при вычитании.

Записываю ход решения уравнения столбиком, где на первом месте всегда неизвестное.

Получаю ответ от сложения. Верно или нет? Подпишу этот ответ карандашом к букве.

Сделаю проверку под ответом.

Записываю, подставляя это число вместо буквы.

Опять считаю в левой части, не обращая внимания на правую.

Получившийся ответ сравню с правой. Вижу, что числа совпали.

Если мои числа не совпадут, то буду искать ошибку или обращусь за помощью к папе.

Пишу внизу их и ставлю =.

Очень хорошо, я нашёл то, что искал.

Поднимаю руку на уроке для проверки, а дома отдам папе, он умеет решать уравнения.

В данной стратегии трудно выделить сенсорные предпочтения.

В ней есть цель, действия и операции разнообразны, контроль и коррекция деятельности, выход из процесса присутствуют.

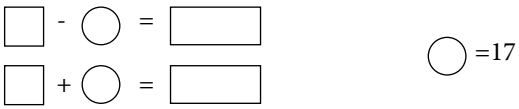
При анализе по интеллектуальным операциям мы видим операции чувственного познания (восприятие, воспоминание), аналитико-синтетические операции (сопоставление и сравнение), операции логического познания (построение утверждения), управленческие акты (целеполагание, контроль, коррекция, фиксация результата).

Следует отметить, что работа по решению уравнений требовала подбора заданий, которые бы нравились ученикам, и, выполняя их, школьники обогащали свои стратегии новыми шагами.

Вот эти упражнения:

«Составь своё»

Учащиеся в паре составляют по заданной модели уравнение с одинаковым значением корня или с одинаковым значением в правой части, а потом каждый сам решает его для подтверждения правильности составленного уравнения к предложенной модели. В данном задании происходит обратный процесс: есть корень, но надо подставить нужные компоненты.



«Общий признак»

Среди нескольких уравнений находят подходящее по заданному признаку. Заданных признаков может быть 1, или 2, или 3.

Например, найди все уравнения с ответом 6 (по одному признаку); найди все уравнения с ответом 6, которые решаются вычитанием (по двум признакам); найди все уравнения, которые решаются вычитанием,

имеют ответ 6 и все компоненты в нём не больше 60 (по трем признакам).

«Предположи ответ»

Учащиеся, видя уравнение, предполагают значение неизвестного числа и доказывают, почему они так считают. После этого начинают решать.

«Найди верное»

Среди нескольких решённых уравнений учащиеся ищут те, которые решены верно, и те, в решении которых имеется ошибка.

Для работы в паре: можно написать на карточках уравнения, и ученики по очереди друг другу показывают карточку и раскладывают в 2 стопки верные и неверные, затем решают и проверяют их друг у друга (при этом уравнения в паре должны быть разные).

«Составляйка» (на конец 2-го класса и начало 3-го класса)

По заданному высказыванию составляется уравнение. Лучше брать сказочные и мультипликационные сюжеты. (Работа направлена на решение задач с помощью уравнений).

Например, у Пятачка было 30 шариков и несколько у Винни-Пуха. Сколько шариков было у Винни-Пуха, если всего у них было 50 шаров?

$30 + x = 50$ $50 - x = 30$

Миша и Маша ходили за грибами и принесли домой 49 грибов. Маша нашла 20 грибов. Сколько грибов нашёл Миша?

$49 - x = 20$ $20 + x = 49$

«Моделирование»

Учащиеся при помощи раздаточного геометрического материала решают уравнение.

Геометрические фигуры: прямоугольник, квадрат, круг и полукруг.

Например, $20 - x = 12$. Учащиеся выкладывают на парту решение: круг минус полукруг, получим полукруг.

Данное задание можно проводить при помощи цветных карандашей, но это больше подходит «визуалам». Работают по степени смешения цвета.

Фиолетовый – красный = синий.

На втором этапе была проведена работа с познавательными стратегиями в парах, в ходе которой были выделены интересные шаги из индивидуальных стратегий. Это была первая попытка составить универсальную стратегию. Получившаяся стратегия была предложена учащимся этого же класса, но не участвующим в эксперименте. Стратегия требовала ещё некоторой доработки, но учащиеся всё-таки ею могли воспользоваться и в конце 2-го класса на итоговой работе показали следующие результаты:

Итоги 2 класса

Как видно из приведенной диаграммы, учеников, получивших за итоговую работу отметку «2», нет, да и количество учащихся, получивших отметку «3», стало меньше, чем в прошлой работе, увеличилось число учащихся, получивших «4»

3. Зелёная дорожка – закрепляющий этап.

Работа на данном этапе проводилась в 3-м классе.

Работа по составлению универсальной стратегии продолжалась на протяжении всего 3-го класса, так как при переходе в 3-й класс происходит усложнение материала - вычисления производятся с числами от 1 до 1000.

При работе по уже составленной универсальной стратегии учащиеся пришли к выводу, что её нужно сделать более подробной.

Задачи:

- расширить составленную универсальную стратегию и апробировать её на учащихся начального звена, которые не знакомы с технологией ЦРПС;
- закрепить умение решать простые уравнения, применяя универсальную стратегию;
- сделать выводы по экспериментальной работе.

С целью закрепления умения решать уравнения, кроме предложенных в учебниках и печатных тетрадях заданий, я предложила учащимся свои.

«Кто быстрее?»

На карточках записаны уравнения. Учащиеся работают в паре. Один учащийся из пары показывает карточки с уравнениями, а другой называет только корень уравнения. Необходимо назвать как можно больше правильных корней уравнений за 1 минуту.

Или:

На листках записаны уравнения в столбик, а рядом нужно записать только корень уравнения. Нужно получить как можно больше правильных ответов за 1 минуту.

Усложненный вариант: учитель диктует уравнения, школьники записывают только ответы.

«Третий лишний»

Это задание очень нравилось ученикам. Из предложенной тройки уравнений назвать лишнее. Но уравнения следует подбирать так, чтобы можно было выделить лишние по нескольким признакам.

Например,

А) x + 20 = 70

Б) 94 – к = 4

В) а – 30 = 50

1) лишнее под буквой а, т. к. в остальных знак - ;

2) лишнее под буквой б, т. к. в остальных все числа представлены круглыми десятками;

3) лишнее под буквой в, т. к. в остальных неизвестное находится вычитанием;

4) лишнее под буквой б, т. к. в остальных все числа двузначные.

«Выбери с одним решением»

1-й вариант. Ученики выбирают из предложенных уравнений те, которые решаются при помощи сложения, вычитания, деления, умножения. Их школьники либо подчёркивают разными цветами, либо закрашивают уравнения с одинаковым способом решения одинаковым цветом.

2-й вариант. Учащиеся находят уравнения с одинаковым значением корня по заданным учителем ответам. Например, уравнения с ответом 50 подчеркни зелёным цветом, а с ответом 100 – красным цветом. Реши остальные уравнения.

«Найди близнецов» (конец 3-го класса)

Из предложенных уравнений нужно найти те, которые при вычислениях имеют одинаковые простые уравнения, и соединить их стрелками.

Потом учащиеся решают предложенные уравнения. Например:

x ? 10 = 90	(100 – 36) : x = 16 : 2
45 + x = 88	x ? (7 + 3) = 40 +50
(28 + 36) : x = 8	9 ? 5 + x = 11 ? 8

Отрабатывая навык решения уравнений, учащиеся обогатили свою универсальную стратегию и решили проверить, насколько продуктивно её применение в работе, сначала на уроке с учащимися 4-х классов.

Четвероклассникам было предложено собрать универсальную стратегию из перепутанных действий на примере решения одного из урав-

нений. Работа была долгой и трудной, ученики собирали стратегию всем классом. Когда наша лесенка-стратегия была выстроена, надо было её проверить ещё раз, чтобы подтвердить её правильность и убедиться в том, что многим учащимся она подходит и может помочь им при решении конкретного уравнения. Четвероклассникам было предложено каждому самостоятельно решить одно уравнение, но использовать при выполнении работы получившуюся лесенку-стратегию. Результат был положительный. Мы были очень рады!

Вот наша универсальная стратегия.

1. Прочитай уравнение вслух.
2. Посмотри на знак.
3. Назови компоненты, которые подходят к данному действию.
4. Подпиши их кратко над числами.
5. Обведи неизвестный компонент.
6. Вспомни правило, как его найти.
7. Запиши неизвестный компонент на следующей строке.
8. Соотнеси числа и название компонента из правила.
9. Запиши числами и знаком то, что говорил.
10. Посчитай данное выражение.
11. Запиши в ответ получившееся число.
12. Выполни проверку арифметического действия.
13. Подставь получившееся число вместо буквы.
14. Посчитай левую часть.
15. Сравни свой ответ с правой частью.
16. При сравнении ответы правой и левой части совпадают.
17. Сравни своё решение с образцом или с соседом по парте.
18. Работы совпадают. 18. Работы не совпадают.
19. Сделай вывод о своей работе. 19. Пройди по лесенке сначала.

В конце 3-го класса на итоговой работе нами были получены следующие результаты:

Итоги 3 класса

На диаграмме видно, что из 10 учащихся, участвующих в экспериментальной работе, 8 человек справились с итоговой работой на «отлично». Двое учащихся получили отметки «4» и «3», но ошибки в их работах были допущены только в вычислениях, а не в способе нахождения неизвестного компонента в уравнении.

Как я отмечала ранее, универсальная стратегия помогла и другим учащимся класса, которые не входили в экспериментальную группу. В самом эксперименте участвовали школьники с разными математическими способностями, но они не боялись высказывать своё мнение, с увлечением выполняли задания и упражнения.

Итак, проведённая работа по теме с использованием технологии ЦРПС привела к положительным результатам, а составленная универсальная стратегия поможет многим учащимся в усвоении данной темы. Составленные мной игры, упражнения, задания могут пригодиться учителям в дальнейшей работе. И, как я считаю, всё это может быть востребовано и в 5-м классе, когда ученики начинают решать более сложные уравнения.

Использованная литература

1. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников. – М: Профит Стайл, 2007.
2. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012.
3. Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников (ЦРПС): из опыта работы экспериментальной площадки. – Владимир: Транзит-ИКС, 2013.

***Ж.А. Прыткова**, учитель начальных классов*
МБОУ «Садовая СОШ» Суздальского района

СТРАТЕГИЯ РЕШЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ В 4-М КЛАССЕ

Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду,
а если хотите научиться решать задачи, то решайте их.
Д.Пойа

Одна из основных задач обучения математике в начальной школе – формирование у учащихся общего умения решать текстовые задачи. Обнаружить это умение можно при предъявлении ученику незнакомой задачи. Если ученик сразу же отказывается от решения на том основании, что «мы такие не решали», то это означает, что общее умение не сформировано. Если же, осознавая, что он не встречался с такими задачами, ученик начинает преобразовывать задачу, используя различные общие приёмы (выясняет смысл каждого слова и предложения, строит модели – рисунки, чертежи, схемы, пытается переформулировать текст, проводит разбор задачи для составления плана решения и т.д.), и либо находит ответ, либо делает вывод, что задачу решить не может, так как не знает какой-либо зависимости, не владеет какой-то информацией, то он владеет общим умением.

Общее умение решать текстовые задачи складывается из умения:

- прочитать задачу, осознать её текст, выделить условие и вопрос;
- выделить данные и искомое задачи и установить между ними связь;
- выбрать арифметическое действие для решения задачи;
- записать решение и ответ задачи;
- проверить решение задачи.

Наблюдение показывает, что у некоторых учащихся 4-го класса недостаточно прочно сформировано общее умение решать текстовые задачи. Эти учащиеся не умеют выделять искомое и данные в условии задачи, вести поиск решения и составлять план решения. Часто допускаются ошибки, связанные с непониманием текста задачи, с непониманием взаимосвязи между данными и искомым. Некоторые ученики просто не приступают к решению задач, так как считают, что не справятся.

Поэтому я выбрала тему экспериментальной работы «Стратегия решения текстовых задач в 4-м классе».

Целью эксперимента стало выявление и развитие стратегии решения текстовых задач.

Для реализации цели определены следующие **задачи**:

– изучить методические приёмы, способствующие осознанному подходу к выбору действия, познакомить с ними учащихся;

– научить школьников осуществлять самоанализ и изменять ход деятельности посредством выявления и коррекции индивидуальной стратегии;

– составить памятку по решению текстовых задач для учащихся 3-4-х классов.

В ходе работы над темой мною определены **этапы исследования**:

– проведение диагностики по выявлению индивидуальных особенностей восприятия информации учащимися;

– выявление учебной мотивации учащихся 4-го класса;

– выявление и изучение индивидуальных стратегий учащихся, уточнение и обобщение наиболее успешных элементов стратегии, создание памятки;

– проведение самостоятельной работы по решению текстовых задач с использованием памятки;

– итоговое исследование учебной мотивации учащихся 4-го класса.

В данном эксперименте принимали участие учащиеся 4 «Б» класса (9 человек) МБОУ «Садовая СОШ» Суздальского района Владимирской области.

В начале работы с экспериментальным классом была проведена диагностика – выявлены индивидуальные особенности восприятия информации учащимися.

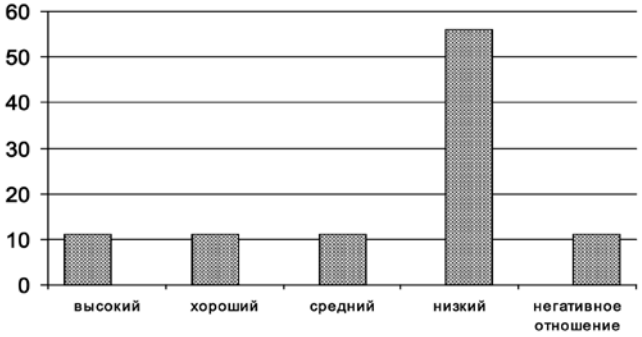
Система восприятия	**А**	**А+В**	**А+К**	**В+К**	**В**	**К**
Количество учащихся (%)	34	22	11	11	11	11

У 34% учащихся 4-го класса преобладает аудиальная система, еще у 33% – комбинация различных репрезентативных систем с тяготением к аудиальной, наименьшая группа – визуалы (22%) и кинестетики (11%). Готовясь к уроку, мне приходилось учитывать, что большинство моих учеников – «слушающие» аудиалы, которые запоминают материал, слушая и проговаривая. Но они легко отвлекаются на посторонние звуки.

Диаграмма 1

Уровень учебной мотивации учащихся (4-й класс, 2-я четверть)

(Методика Н.Г. Лускановой)



При изучении учебной мотивации по методике Н.Г. Лускановой (диаграмма 1) выяснилось, что из девяти учащихся 4-го класса по исследованиям психолога показали уровень учебной мотивации:

высокий – 1 человек (11 %);

хороший – 1 человек (11 %);

средний – 1 человек (11 %);

низкий – 5 человек (56 %);

школьная дезадаптация – 1 человек (11 %).

Для выявления затруднений в выполнении домашних заданий по математике ученикам была предложена анкета, взятая у учителя-экспериментатора А.Л. Аскеровой.[39] Анализ анкетирования показал, что 5 человек из 9 обращаются за помощью к старшим (родителям, братьям, сестрам…).

Получив такие результаты, я решила использовать технологию целенаправленного развития познавательных стратегий, так как считаю, что выявление и развитие познавательных стратегий решения текстовых задач позволят учащимся безошибочно решать все виды задач, лучше подготовиться к различным формам контроля по предмету, повысят учебную мотивацию.

В ходе эксперимента мною были изучены методические приёмы, направленные на поиск и составление плана решения задачи. При этом велика роль умения вести рассуждения от «начала» и «конца» задачи. Этими терминами обозначают способы рассуждений от данных к вопросу (синтетический спо-

[39] ЦРПС школьников. Из опыта работы экспериментальной площадки. – Владимир: Транзит-ИКС, 2011.

соб) и, наоборот, от вопроса к данным (аналитический способ). При разборе задачи любым способом нельзя упускать из виду основной вопрос. Если рассуждения ведутся от вопроса задачи и установлено, что сразу на него нельзя ответить, то необходимо вернуться к данным и выяснить, что можно найти сразу по данным задачи. Если рассуждения ведутся от данных, то необходимо ориентироваться на основной вопрос задачи – нужно ли узнавать это? Таким образом, начав рассуждать с вопроса, обращаемся к данным, а при рассуждении от данных ориентируемся на основной вопрос задачи.

Нужно отметить, что при разборе задачи не может быть шаблона. Особенности разбора зависят от структуры задачи, особенности мышления учащихся, уровня их подготовки и развития.

Так как у большинства учеников преобладающей является аудиальная система, мы стали тренироваться вести рассуждения вслух разными способами при решении задач. Причём мы выяснили, что при решении некоторых задач эффективнее начинать рассуждения от вопроса, а при решении других – рассуждения от данных к вопросу быстрее приводят к решению задач. Покажем на конкретных примерах.

Задача: *Нужно перевезти 540 т угля на трёх машинах. За сколько дней это можно сделать, если на каждую машину грузить по 3 т и делать по 5 поездок в день?*

Выяснив, что известно и что неизвестно в задаче, приступаем к её разбору. Попробуем начать рассуждения с вопроса:

- О чём спрашивается в задаче? (За сколько дней можно перевезти весь груз?)
- Можно ли сразу ответить на вопрос задачи? (Нет)
- Что нужно знать, чтобы ответить на вопрос задачи?

Этот вопрос вызывает затруднения у учащихся, и разбор задачи обрывается в самом его начале. Дело в том, что данная задача имеет не менее шести способов решения, доступных ученикам.

1-й способ

1) 3·5=15 (т) – перевозит одна машина за день;
2) 15·3=45 (т) – перевезут три машины за день;
3) 540:45=12 (дн.) – перевезут три машины весь груз.

2-й способ

1) 3·3=9 (т) – перевезут три машины за одну поездку;
2) 540:9=60 (поездок) – должна сделать каждая машина;
3) 60:5=12 (дн.) – перевезут весь груз.

3-й способ

1) 3·5=15 (т) – перевозит одна машина за день;
2) 540:15=36 (дн.) – потребуется для перевозки всего груза одной маши-

не;

3) 36:3=12 (дн.) - перевезут три машины весь груз.

4-й способ

1) 540:3=180 (т) – нужно перевезти каждой машине;

2) 3·5=15 (т) – перевезёт одна машина за день;

3) 180:15=12 (дн.) - перевезут три машины весь груз.

5-й способ

1) 540:3=180 (поездок) – нужно сделать, чтобы перевезти весь груз;

2) 180:5=36 (дн.) – перевезёт груз одна машина;

3) 36:3=12 (дн.) - перевезут груз три машины.

6-й способ

1) 540:3=180 (поездок) – нужно сделать, чтобы перевезти весь груз;

2) 180:3=60 (поездок) – должна сделать каждая машина;

3) 60:5=12 (дн.) - перевезут три машины весь груз.

Идя от вопроса к данным, учитель не сможет подвести учащихся к каждому из рассмотренных выше способов решения этой задачи. Но, проводя разбор задачи от данных к вопросу, можно легко подойти к любому из шести решений.

- Что можно узнать, исходя из данных 3 т и 5 поездок? (Сколько тонн угля перевезёт одна машина за день)

- Каким действием? (Умножением)

- Что можно найти, исходя из данных 3 машины и 15 т? (Сколько тонн угля перевезут три машины за день)

- Каким действием? (Умножением)

- Что можно найти, исходя из данных 540 т и 45 т? (Количество дней, за которые перевезут машины весь груз)

- Каким действием? (Делением)

- Ответили мы на вопрос задачи? (Да)

Таким образом, подвести учащихся к решению данной задачи помог синтетический способ разбора задачи, суть которого состоит в вычленении учащимися простой задачи из составной и решении её. Рассмотрим другой пример.

Задача: *Поезд за 8 ч прошёл 416 км. Затем он увеличил скорость на 4 км/ч и остальное расстояние прошёл за 6 ч. Сколько всего километров прошёл поезд?*

Начинаем рассуждения с вопроса:

- На какой вопрос требуется ответить в задаче? (Сколько всего километров прошёл поезд?)

- Что для этого необходимо выяснить? (Чему равна длина первого участка пути и чему равна длина второго участка пути, пройденного поездом)

- На какой из данных вопросов в задаче есть ответ? (На первый вопрос)

- Что нужно узнать, чтобы ответить на второй вопрос? (Скорость поезда

на втором участке, т.к. время движения известно - 6 ч.)

- Что нам известно о скорости поезда на этом участке? (Она была увеличена на 4 км/ч)

- Значит, что же нужно узнать, чтобы найти скорость поезда на втором участке? (Его скорость на первом участке)

- Что для этого необходимо знать? (Пройденный путь и время движения)

- Известны нам эти данные? (Да, из условия задачи)

Далее составляется план решения задачи:

1) найти скорость поезда на первом участке:
   416:8=52 (км/ч)
2) найти скорость поезда на втором участке:
   52+4=56 (км/ч)
3) найти длину пути на втором участке:
   56·6=336 (км)
4) найти весь пройденный путь:
   416+336=752 (км)

- Ответили мы на вопрос задачи? (Да)

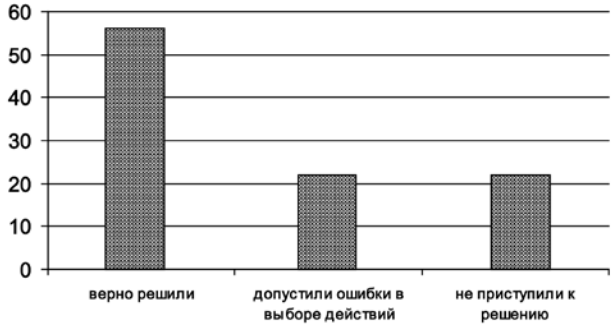
Из этого примера видно, что при аналитическом способе разбора задачи также вычленяются простые задачи, план решения составляется в направлении, противоположном его поиску.

После того как учащиеся получили определённый опыт решения задач, используя синтетический и аналитический способы разбора, ученикам было предложено решить самостоятельно задачу и записать последовательность своих действий: *Из двух городов навстречу друг другу выехали две машины. Скорость первой - 60 км/ч, а второй – 80 км/ч. Через какое время встретятся машины, если расстояние между городами 280 км?*

Результаты представлены на диаграмме 2.

Диаграмма 2

Диагностическая работа №1



Из всего класса 5 учеников, прочитав задачу, записали условие и решили верно задачу, 2 учащихся записали условие задачи с грубыми ошибками (не было вопроса задачи) и решили неверно, ещё 2 учащихся прочитали задачу только один раз, но записывать ничего не стали, ждали наводящих вопросов учителя.

Варианты первых стратегий.

Максим У.

1. Я прочитал задачу несколько раз.
2. Сделал чертёж.
3. Записал решение выражением.
4. Записал ответ.
5. Жду оценки учителя.

Альбина К.

1. Прочитала задачу.
2. Нарисовала схему движения машин.
3. Нанесла данные на схему.
4. Выполнила действия.
5. Написала ответ.

Кирилл А.

1. Прочитал задачу.
2. Записал условие задачи.
3. Прочитал ещё раз задачу.
4. Так и не понял, как её решить.
5. Жду помощи учителя.

Данные стратегии очень краткие, содержат только предметные действия, результат фиксируется формально. Данные стратегии нельзя назвать индивидуальными.

Поэтому следующие уроки были посвящены более подробному выявлению индивидуальных стратегий решения задач. Для этого ученикам был предложен лист анализа для выявления стратегии решения задачи, взятый у экспериментаторов А.Л. Аскеровой, Е.И. Мачавариани[40] с внесенными дополнениями:

---

40 ЦРПС школьников. Из опыта работы экспериментальной площадки. – Владимир: Транзит-ИКС, 2011, 2013.

Лист анализа для выявления стратегии решения текстовых задач для учащихся 4-го класса

1. Какую цель ты поставил для себя при решении задачи?

- определить, смогу ли я решить подобную задачу на контрольной работе;
- выяснить, могу ли я самостоятельно решить задачу;
- хочу быть уверенным в себе, не бояться решать задачи;
- быстрее всех получить правильный ответ;
- мне интересно решать задачи;
- получить хорошую отметку, чтобы похвалили (родители, учитель, друзья…);
- другое (что именно?)

2. Как ты представлял себе результат решения задачи?

- решение задачи аккуратно записано;
- в решении задачи нет ни одной ошибки;
- решение и ответ записаны в тетрадь;
- записанное решение задачи понятно, могу самостоятельно решить аналогичную задачу;
- решение задачи записано кратко (подробно, с пояснениями);
- к задаче составил краткую запись (таблицу, чертёж, рисунок…);
- другое (что именно?)

3. С какого действия ты начал знакомство с текстом задачи?

- открыл учебник, нашёл нужную страницу и задачу;
- посмотрел на рисунок (чертёж, таблицу) в учебнике к этой задаче;
- сел поудобнее, приготовил линейку, черновик и карандаш, они мне пригодятся;
- прочитал задачу;
- посмотрел на объём (размер) задачи;
- выделил в задаче условие и вопрос;
- другое (что именно?)

4. Как ты читал текст задачи?

- 1 раз;
- несколько раз, обращая внимание на детали текста (на числа в задаче);
- проговаривал шёпотом (или вслух) текст задачи;
- читая, зрительно представлял ситуацию, описываемую в задаче (как в мультфильме);
- читал задачу и подчёркивал данные (числа) карандашом;
- прочитал целиком задачу;
- прочитал только условие задачи (только вопрос задачи);

- спросил у товарища (учителя) непонятные слова;
- другое (что именно);

5. Как ты анализировал условие задачи?

- постарался понять, что известно в задаче, а что неизвестно;
- выяснял, как связаны в задаче то, что известно, и то, что неизвестно;
- смотрел, что нужно знать и найти, чтобы ответить на вопрос задачи;
- зрительно представил ситуацию, описываемую в задаче;
- пересказал содержание задачи;
- переформулировал задачу, чтобы текст был понятней;
- разбил текст на смысловые части (на простые задачи);
- представил себя участником процесса, описанного в тексте задачи;
- вспоминал, решалась ли подобная задача в классе;
- вспоминал голос учителя, объясняющего аналогичную задачу;
- определил по вопросу, какого типа эта задача;
- другое (что именно?)

6. Как записал условие задачи?

- в виде краткой записи;
- в виде таблицы;
- в виде схемы, чертежа, рисунка;
- в виде диаграммы;
- полностью переписал условие задачи;
- другое (что именно?)

7. Как ты проверил свою запись условия задачи?

- цифры в записи условия совпадают с цифрами в задаче;
- убедился, что правильно подчеркнул главный вопрос задачи;
- убедился, что все величины записаны в условии задачи;
- в записи условия задачи есть вопрос, на который нужно ответить;
- единицы величин (кг, м, км…) записаны верно;
- другое (что именно?)

8. Как ты понял, что разобрался в условии задачи?

- стал понятен ход решения задачи;
- устно составил план решения;
- определил количество действий, необходимых для решения задачи;
- пересказал содержание задачи по краткой записи (таблице, чертежу);
- составил задачу по краткой схеме;
- ощутил чувство знакомости ситуации и радость, что знаю решение задачи;
- другое (что именно?)

9. Что ты делал, если не мог понять условие задачи?

- прочитал еще раз задачу,
- нарисовал схему (чертёж, таблицу, рисунок…);
- обратил внимание на числа в задаче;
- повторил (проговорил) все величины и установил между ними связи;
- попытался сформулировать задачу иначе;
- обратился за помощью к учителю (товарищу);
- другое (что именно?)

10. Что помогло при выборе каждого арифметического действия для решения задачи?

- наглядно представил взаимосвязи между данными и искомым;
- установил соответствие между фразой (например, «больше в …») и арифметическим действием;
- зрительно вспомнил запись решения подобной задачи на доске;
- вспоминал, проговаривал формулы (правила);
- нашёл в тетради решение подобной задачи;
- другое (что именно?)

11. Как записал решение задачи?

- по действиям;
- по действиям с пояснениями;
- по действиям с вопросами;
- выражением;
- уравнением;
- другое (что именно?)

12. Как ты проверял решение задачи?

- соотнёс полученный результат с условием задачи;
- соотнёс полученный результат с вопросом задачи (ответил на вопрос задачи);
- решил обратную задачу;
- решил задачу другим способом;
- сделал рисунок (чертёж) к задаче;
- спросил у товарища (учителя);
- другое (что именно?);

13. Что ты делал, если не мог решить задачу?

- представил картинку к этой задаче;
- нарисовал другим способом схему, чертёж, рисунок;
- прочитал ещё раз задачу (вопрос задачи);

- вспоминал голос учителя, объяснявшего решение подобной задачи;
- посмотрел на формулы, правила на доске (в учебнике);
- попытался определить количество действий при решении задачи;
- строил «дерево рассуждений» (схему решения);
- обратился за помощью к учителю, товарищу;
- другое (что именно?);

14. Как ты понял, что задача решена правильно?

- ответ совпал с ответом на доске (с ответом одноклассников);
- единицы величин в условии задачи и записанном ответе совпадают;
- уверен, т.к. сделал проверку;
- решение задачи и ответ записаны в тетрадь;
- решение задачи записано аккуратно;
- посмотрел ещё раз на решение и понял, что могу решить подобную задачу самостоятельно;
- другое (что именно?).

15. Дополни своими действиями по решению задачи.

Приведу примеры индивидуальных стратегий тех же учеников, что и в начале статьи, но после работы по листу анализа.

Задача: *В шестнадцатиэтажном доме на каждом этаже по 20 квартир. Всего в доме 27 однокомнатных квартир, 54 двухкомнатные, а остальные трёхкомнатные. Сколько в доме трёхкомнатных квартир?*

Максим У.

1. Я начал решать задачу, чтобы получить отличную отметку и порадовать маму. *Управленческий акт* (*целеполагание*).
2. Хочу записать решение задачи без ошибок. *Критерий.*
3. Проговорил шёпотом всю задачу. *Операции чувственного познания (проговаривание).*
4. Зрительно представил 16-этажный дом. *Операции чувственного познания (представление).*
5. Решил записать условие задачи в виде чертежа (отрезок, разделённый на 3 неравные части и скобки). *Управленческий акт (принятие решения). Аналитико-синтетические операции (построение схем).*
6. Зрительно соотнёс текст задачи с моим чертежом, убедился, что все известные данные и вопрос задачи у меня записаны. *Аналитико-синтетические операции (сопоставление). Управленческий акт (контроль).*
7. Проговорил задачу по своему чертежу. *Операции чувственного позна-*

ния (проговаривание).

8. Устно составил план решения: сначала найду, сколько всего квартир в доме, потом – сколько однокомнатных и двухкомнатных квартир вместе, а затем найду количество трёхкомнатных квартир. Получилось три действия. *Управленческий акт (планирование). Операции логического познания (рассуждение).*
9. При выборе 1-го арифметического действия мне помогла фраза «16-этажный дом по 20 квартир на каждом этаже». Вспомнил, что надо умножить. *Операции чувственного познания (воспоминание).*
10. При выборе 2-го и 3-го арифметического действия мне помог чертёж и правило нахождения части от целого, которое я вспомнил. *Операции чувственного познания (восприятие, воспоминание).*
11. Записал решение задачи по действиям с пояснениями. *Предметное действие.*
12. Чтобы убедиться в правильности решения, спросил у товарища его ответ. *Управленческий акт (контроль).*
13. Наши ответы совпали, значит, задачу я решил правильно. *Аналитико-синтетические операции (сравнение), управленческий акт (фиксация результата).*
14. Я собой доволен! Записываю ответ в тетрадь. *Операции чувственного познания (ощущение). Действия, связанные с условиями.*

Анализ стратегии. В данной стратегии присутствуют:

- визуальные предикаты (представил, зрительно соотнёс);
- аудиальные предикаты (проговорил, спросил).

С точки зрения модели Т.О.Т.Е. присутствует целеполагание, сформулирован критерий достижения цели, имеются достаточное количество действий и фиксация результата. В стратегии присутствуют следующие интеллектуальные действия и операции: чувственного познания (проговаривание, представление, воспоминание, восприятие, ощущение), аналитико-синтетические (сопоставление, построение схем, сравнение), логического познания (рассуждение), управленческие акты (целеполагание, принятие решения, планирование, контроль, фиксация результата).

Альбина К. (часто допускала ошибки в выборе арифметического действия)

1. Я начала решать задачу, потому что хочу научиться решать любые задачи и получать отличные отметки за контрольные работы по математике. *Управленческий акт* (*целеполагание*).
2. Я прочитала задачу про себя – она показалась знакомой и несложной.

Операции чувственного познания (восприятие, узнавание). Аналитико-синтетические операции (анализ).

3. Прочитала ещё раз задачу, обращая внимание на числа. *Операции чувственного познания (восприятие).*
4. Записала условие задачи в виде краткой записи. *Предметное действие.*
5. Сравнила свою запись условия задачи и текст в учебнике, убедилась, что все цифры совпадают. *Аналитико-синтетические операции (сравнение). Управленческий акт (контроль).*
6. Проговорила вопрос задачи, поняла, что на него нельзя сразу ответить. *Операции чувственного познания (проговаривание), операции логического познания (умозаключение).*
7. Определила, что нужно знать, чтобы ответить на вопрос задачи (общее количество квартир в доме), а количество однокомнатных и двухкомнатных квартир известно. *Аналитико-синтетические операции (анализ).*
8. Зрительно вспомнила, что если 16 берём по 20, надо умножать. *Операции чувственного познания (воспоминание).*
9. Записала в тетрадь 1-е действие, получила 320 квартир. *Предметное действие.*
10. Посмотрела ещё раз на свою краткую запись задачи и поняла: чтобы ответить на вопрос задачи, нужно выполнить ещё 2 арифметических действия. *Операции чувственного познания (восприятие). Операции логического познания (умозаключение).*
11. Вторым действием сложила количество однокомнатных и двухкомнатных квартир, получила 81. *Предметное действие.*
12. Третьим действием из общего количества квартир в доме вычла сумму однокомнатных и двухкомнатных квартир, получила 239 трёхкомнатных квартир. *Предметное действие.*
13. Очень удивилась, что в доме может быть столько трёхкомнатных квартир. *Операции чувственного познания (ощущение).*
14. Для проверки решаю обратную задачу: сложила количество однокомнатных, двухкомнатных и трёхкомнатных квартир. *Управленческий акт (контроль).*
15. Получила 320 квартир, ответ совпал с условием задачи, значит, задача решена правильно. *Аналитико-синтетические операции (сопоставление). Управленческий акт (контроль)*
16. Задача оказалась для меня простой, записываю полный ответ в тетрадь. *Предметная рефлексия, действия, связанные с условиями.*

Анализ стратегии. В данной стратегии присутствуют:

- визуальные предикаты (посмотрела, обратила внимание, зрительно вспомнила);
- аудиальные предикаты (проговорила);
- кинестетические предикаты (показалась знакомой и несложной, удивилась).

С точки зрения модели Т.О.Т.Е. присутствуют целеполагание, достаточное количество действий, имеются предметная рефлексия и фиксация результата, но не прописаны критерии. В стратегии присутствуют следующие интеллектуальные действия и операции: чувственного познания (проговаривание, воспоминание, восприятие, узнавание), аналитико-синтетические (анализ, сопоставление, сравнение), логического познания (рассуждение, умозаключение), управленческие акты (целеполагание, контроль, фиксация результата).

Кирилл А. (боялся решать задачи)

1. Я начал решать задачу, чтобы определить, смогу ли решить подобную задачу на контрольной работе. *Управленческий акт* (*целеполагание*).
2. Хочу записать решение задачи по действиям с пояснениями, так мне будет всё понятно. *Критерий.*
3. Сел поудобнее, приготовил линейку, карандаш и черновик. *Действия, связанные с условиями.*
4. Прочитал задачу про себя, зрительно представляя ситуацию. *Операции чувственного познания (восприятие, представление).*
5. Записал в черновик условие задачи в виде таблицы. *Предметное действие.*
6. Проверил свою запись условия задачи: соотнёс цифры в таблице с цифрами в задаче. Всё совпало. *Аналитико-синтетические операции (сопоставление). Управленческий акт (контроль).*
7. Определил количество действий, необходимых для решения задачи: не меньше двух действий, так как в таблице два знака вопроса. *Операции чувственного познания (восприятие). Аналитико-синтетические операции (сопоставление).*
8. При выборе 1-го арифметического действия обратил внимание на слова «16 этажей по 20 квартир». Зрительно вспомнил, что если берём число по нескольку раз, значит, надо умножить. *Операции чувственного познания (восприятие, воспоминание).*
9. Записал в черновик 1-е действие с пояснением. *Предметное действие.*
10. Посмотрел на таблицу, чтобы узнать, смогу ли я теперь ответить на

вопрос задачи. Понял, что мне ещё нужно сложить количество однокомнатных и двухкомнатных квартир. *Операции чувственного познания (восприятие). Аналитико-синтетические операции (анализ). Операции логического познания (умозаключение).*

11. Записал в черновик 2-е действие с пояснением. *Предметное действие.*
12. Почувствовал, что задача почти решена, осталось записать последнее действие. *Операции чувственного познания (ощущение). Операции логического познания (умозаключение).*
13. Записал в черновик 3-е действие с пояснением: из общего количества квартир вычитаю количество однокомнатных и двухкомнатных квартир вместе. Записал ответ. *Предметное действие.*
14. Показал учителю свой черновик. *Управленческий акт (контроль - внешний).*
15. Почувствовал радость, когда учитель меня похвалил за решение задачи. *Операции чувственного познания (ощущение).*
16. Спокойно и уверенно переписываю с черновика решение задачи и ответ. *Операции чувственного познания (ощущение).*

Анализ стратегии. В данной стратегии присутствуют:

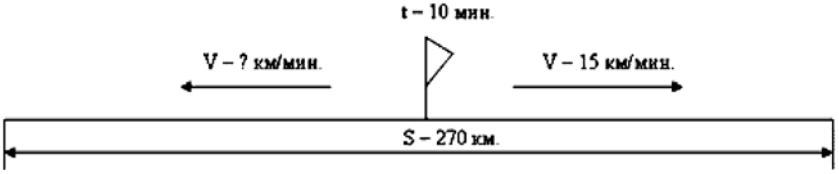
- визуальные предикаты (зрительно представил, соотнёс, зрительно вспомнил, посмотрел);
- кинестетические предикаты (удобнее, почувствовал радость, спокойно и уверенно переписываю).

С точки зрения модели Т.О.Т.Е. присутствует целеполагание, сформулирован критерий достижения цели, имеются достаточное количество действий и фиксация результата. В стратегии присутствуют следующие интеллектуальные действия и операции: чувственного познания (восприятие, представление, воспоминание, ощущение), аналитико-синтетические (сопоставление, анализ), логического познания (умозаключение), управленческие акты (целеполагание, планирование, принятие решения, контроль).

В ходе эксперимента мною были составлены дифференцированные задания, включающие различные приёмы, способствующие эффективному формированию умения анализировать задачу, вести поиск решения задачи, или связанные с увеличением объёма и сложности.

Учащимся, которые успешно справляются с решением задач, предлагались следующие задания:

- *Составь задачу по чертежу и реши её. Реши задачу другим способом.*



- *Составь задачу по выражению 3 · (20 + 15) с величинами: скорость, время, расстояние. Как решить задачу другим способом?*

- *Реши задачу: коробка цветных карандашей стоит 45 рублей, кисточка в 3 раза дешевле коробки карандашей, а книга на 160 рублей дороже, чем кисточка. Сколько стоит книга?*
  Составь обратную задачу и реши её.

- *В школьный буфет привезли 5 ящиков яблок, по 10 кг в каждом, и 4 ящика апельсинов, по 8 кг в каждом.*
  Какие простые задачи можно составить и решить, используя эти данные?

- *Объясни, что обозначает каждое выражение:*

скорость	*70 км/ч*	*65 км/ч*
время	*3 ч*	*3 ч*

1) 70 · 3

2) 65 · 3

3) 70 + 65

4) (70 + 65) · 3

5) 70 – 65

6) (70 - 65) · 3

- *Реши задачу: За 3 стула заплатили 1500 рублей. Сколько можно купить стульев на 5000 рублей?*
  Измени вопрос задачи так, чтобы ответ на него был найден умножением.

Учащимся, которые допускают ошибки в выборе действия при решении задач, предлагались следующие задания:

- *Задача: Коробка цветных карандашей стоит 45 рублей, кисточка в 3 раза дешевле коробки карандашей, а книга на 160 рублей дороже, чем кисточка. Сколько стоит книга?*
  Запиши решение задачи, пользуясь схемой.

  1) 45 :□ = □ (руб.)

  2)□ + □ = □ *(руб.)*

- *Задача: Лена купила 9 м шёлковой ткани по 150 рублей за 1 м, а Алла – 4 м бархатной ткани по 430 рублей за 1 м. Сколько всего денег потратили девочки на ткань?*
  Выбери решение для данной задачи:
  1) 150 · 9 = 1350 (руб.)
  2) 1350 + 430 = 1780 (руб.)

  1) 150 · 9 = 1350 (руб.)
  2) 430 · 4 = 1720 (руб.)
  3) 1720 – 1350 = 370 (руб.)

  1) 150 · 9 = 1350 (руб.)
  2) 430 · 4 = 1720 (руб.)
  3) 1350 + 1720 = 3070 (руб.)

- *Задача: Чтобы получить 3 кг подсолнечного масла, надо взять 16 кг семян подсолнечника. Сколько килограммов семян потребуется, чтобы получить 15 кг подсолнечного масла?*
  1) узнай, <u>во сколько раз больше</u> 15 кг масла, чем 3 кг масла;

  2) ответь на вопрос задачи.
- *Задача: Хозяйка купила 16 кг огурцов. Она разложила их в 4 банки, по 3 кг огурцов в каждую. Сколько килограммов огурцов у неё осталось?*

Ответь на вопросы: что означает число 3 в условии задачи? Можно ли узнать, сколько килограммов огурцов в 4 банках? Хозяйка купила огурцов больше или меньше, чем 12 кг?
А теперь запиши решение задачи.

- *Реши задачу: В одной банке 3 кг огурцов. Сколько огурцов в 4 таких же банках?*
  А теперь реши следующую задачу: Хозяйка купила 16 кг огурцов. Она разложила их в 4 банки, по 3 кг огурцов в каждую. Сколько килограммов огурцов у неё осталось?

После того как были выявлены индивидуальные стратегии решения текстовых задач и выполнены дифференцированные задания учащимися, нами в совместном обсуждении была составлена памятка.

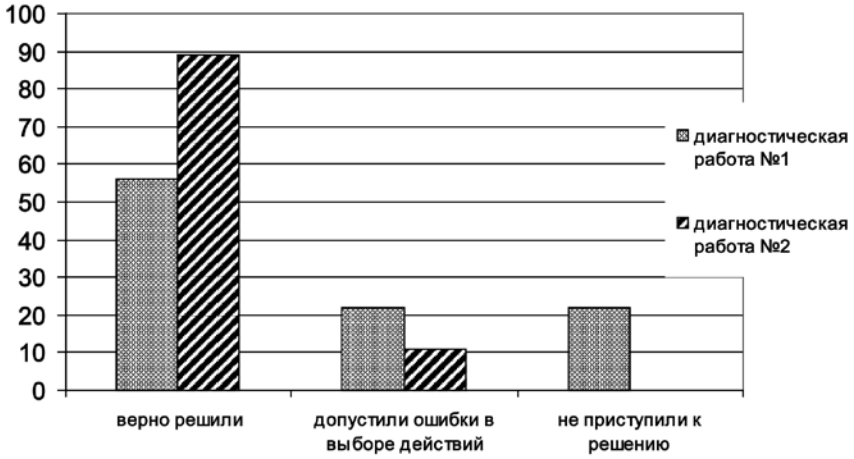
Памятка

1. Читай задачу, представляй образы, как бы рисуя картинки мультфильма в своем воображении.
2. Если не понял задачу, читай ее повторно, обращая внимание на числа.
3. Объясни, в чем смысл задачи. Выдели главный вопрос, на который нужно ответить.
4. Запиши условие задачи в виде схемы, чертежа, таблицы, диаграммы, рисунка, краткой записи.
5. Проверь свою запись условия задачи.
6. Еще раз прочитай вопрос задачи.
7. Анализируй, что знаешь, что не знаешь и как узнать неизвестное. Если необходимо, составь план решения задачи.
8. Определи, сколько действий необходимо выполнить при решении задачи. Какое действие первое, второе и т.д.
9. При решении задачи задавай себе вопрос, почему выбрал это действие. Вспомни, что говорил учитель на уроке, свой опыт решения задач или представляй картинку к этой задаче.
10. Запиши решение и ответ.
11. Проверь, правильно ли решил задачу: реши обратную задачу, реши задачу другим способом или сделай рисунок (чертёж).
12. Похвали себя за правильное решение задачи.

Выполняя очередную диагностическую работу по проверке умения решать текстовые задачи с использованием памятки, учащиеся показали значительно лучшие результаты по сравнению с предыдущей работой. Результаты представлены на диаграмме.

Диаграмма 3

Результаты диагностических работ



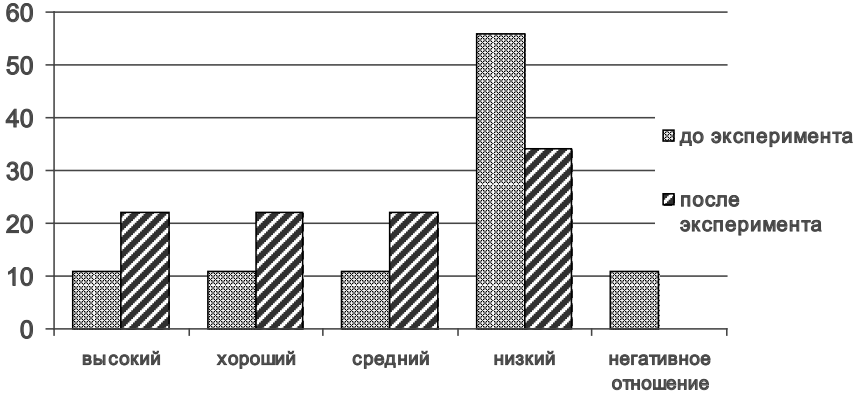
На 33% увеличилось количество учащихся, которые верно решили задачу, на 11% уменьшилось количество учащихся, которые допустили ошибки в выборе действий, и в настоящий момент нет учеников, которые не приступили к решению задачи.

Менее чем за полгода работы с учениками по выявлению и развитию познавательных стратегий наблюдается положительная динамика учебных достижений учащихся. Применение технологии ЦРПС позволило учащимся стать более успешными в решении задач. При повторном исследовании уровня учебной мотивации по методике Н.Г. Лускановой были получены неожиданные результаты.

Диаграмма 4

Уровень учебной мотивации учащихся (4-й класс, 4-я четверть)

(Методика Н.Г. Лускановой)



Как видно на диаграмме, на 22% снизилось количество учащихся с низким уровнем учебной мотивации, увеличилось количество учащихся со средней, хорошей и высокой учебной мотивацией.

Анализ проведённых уроков в технологии целенаправленного развития познавательных стратегий школьников, результаты диагностических работ, наблюдение за работой учащихся позволяют сделать следующий **выводы**:

1. Произошло повышение уровня самостоятельности школьников на уроках математики. Все ученики без исключения самостоятельно начинают запись и разбор задачи аналитическим или синтетическим способом.

2. Обоснование младшими школьниками своих действий при разборе текстовых задач и выборе арифметических действий способствует активизации мыслительной и познавательной деятельности, развитию умения рассуждать, учит последовательно и аргументированно излагать свои мысли. Сегодня на занятиях звучит грамотная математическая речь.

3. Специальным образом организованная работа по выявлению и развитию стратегий помогает ученикам справиться даже с таким сложным материалом, как решение задач разного вида. У учащихся развивается уверенность в себе и собственных силах. Школьники более ответственно относятся к разбору задачи, к записи её решения. Ученики могут контролировать и корректировать свои действия, анализировать свою работу, а это способствует умению принимать правильные решения и быть успешным.

4. Произошло повышение уровня учебной мотивации школьников.

5. Получена позитивная динамика качества знаний по математике.

Использованная литература

1. Артемов А.К. Формирование обобщённых умений решать задачи // Начальная школа, 1992, №2.
2. Белошистая А.В. Методический семинар: вопросы обучения решению задач // Начальная школа: плюс До и После, 2003, №4.
3. Григорян Н.В. Математика в начальной школе. 1-4 класс. - М.: Олма-Пресс, 2001.
4. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах: Учеб. пособие для студ. сред. и высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2002.
5. Каткова Э.Н. Дифференцированные задания при работе над ошибками в решении задач // Начальная школа, 1985, №10.
6. Пахомова Т.Л. Математика для начальных классов. Задачи, решения, примеры. - М.: Лист-Нью, 1997.
7. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников. – М: Профит Стайл, 2007.
8. Рудакова Е.А., Царёва С.Е. Разбор задачи с использованием графических схем // Начальная школа, 1992, №11-12.
9. Царева С.Е. Обучение решению задач // Начальная школа, 1997, №11.
10. Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников. Из опыта работы экспериментальной площадки. – Владимир: Транзит-ИКС, 2011.
11. Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников. Из опыта работы экспериментальной площадки. – Владимир: Транзит-ИКС, 2013.
12. Шикова Р.Н. Способы разбора текстовых задач // Начальная школа, 1986, №12.
13. Шмырева Г.Г. Предупреждение ошибок в выборе арифметического действия при обучении решению задач // Начальная школа, 1985, №10.

О.Н. Еремина, *учитель*
русского языка и литературы
МБОУ «Бавленская СОШ»
Кольчугинского района

СТРАТЕГИЯ РЕШЕНИЯ ОРФОГРАФИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Орфографическая задача сложнее
математической уже потому,
что она не явна.
М.Р. Львов

Образование школьника представляет и процесс, и результат его учебно-познавательной деятельности. Говоря о языковом образовании, следует понимать, что оно подразумевает совокупность умений и навыков учащихся в области языка, их готовности решать практические задачи в учебных и жизненных ситуациях. Формирование языкового мышления, которое предполагает наличие приемов анализа лингвистического материала, – процесс трудоемкий, кропотливый и системный, и в основе его, конечно же, лежит прежде всего познавательный интерес. Методикой преподавания русского языка накоплен богатейший опыт, позволяющий решать одну из главных задач обучения языку – формирование орфографической зоркости. И вместе с тем вопрос орфографической грамотности по-прежнему не решен. Возможно, причина этого в том, что, как говорили древние, «путь один, а цели разные». Занимаясь формированием орфографической зоркости, мы на уроке учили видеть орфограмму. Но разве умение «видеть орфограмму» есть орфографический навык?

После словарного диктанта в 5-м классе успешным ученикам был задан вопрос «Почему ты не ошибся?»; ученикам, не справившимся с работой, – «Почему ты ошибся?» Сравним их ответы.

Почему ты не ошибся?	**Почему ты ошибся?**
Запомнил, как пишется это слово. Видел его в книжке.	Не подумал, что здесь трудно написать.
Читал по слогам.	Не был внимательным.
Применял все правила к каждому слову.	Не увидел орфограммы.
Подбирал проверочные слова.	Забыл правило.
	Не проверил за собой.
	Неправильно применил правило.

	Неправильно подобрал проверочное слово.
	Применил не то правило.
	Просто записал.

В таблице выделены ответы учащихся, которые, на первый взгляд, отражают сформированность или несформированность орфографической зоркости. Но при этом такие ответы, как «не проверил за собой», «неправильно применил правило», «неправильно подобрал проверочное слово», «применил не то правило», – это и есть объект пристального внимания учителя. Сами ученики определяют причину неуспешности: они не знают, как применить орфографическое правило, они не умеют выбрать нужное правило. Обратим внимание, насколько неэффективны действия даже успешных учащихся – к каждому слову они применяют все известные правила!

Из названных учащимися причин орфографических ошибок можно выделить самые очевидные:

- не нашел орфограммы;
- ошибся в определении морфемы;
- неверно решил и/или решил не ту орфографическую задачу.

Приведу примеры первых стратегий, они иллюстрируют вышеназванные причины ошибок. Поскольку эти стратегии неуспешные, то с каждым учеником было проведено интервьюирование, кому-то предложена простейшая памятка.

Ученик не нашел орфограммы		
Фрагмент начальной стратегии		Фрагмент скорректированной стратегии
1. Вижу слово с пропуском. 2. Ставлю ударение. 3. Ищу проверочное слово. 4. Записываю.	*Памятка* 1. Определи, в какой морфеме находится пропущенная буква. 2. Поставь ударение. 3. Определи, какая буква, обозначающая гласный или согласный звук, пропущена. 4. Вспоминай нужное правило. 5. Выполни все действия.	1. Вижу слово с пропуском. 2. Ставлю ударение. 3. Выделяю морфему, где пропуск. 4. Это приставка. Она всегда пишется одинаково. 5. Записываю слово. 6. Подчеркиваю вставленную букву.

Ученик ошибается в обозначении морфемы, где есть орфограмма		
1. Читаю слово. 2. Ставлю ударение. 3. Ищу проверочное слово с ударением. 4. Записываю.	*Вопросы, заданные ученику:* 1. Всегда ли нужно ставить ударение? 2. Различны ли правила написания гласных и согласных? 3. Зависит ли написание буквы от того, в какой она морфеме находится? 4. Можно ли ударением проверить букву, обозначающую согласный звук?	1. Вижу слово с пропуском. 2. Выделяю морфему, где пропуск. 3. Определяю, что пропущена безударная гласная в корне. 4. Подбираю проверочное однокоренное слово с ударением на нужную букву. 5. Записываю слово, выделяю морфему, вставленную букву подчеркиваю одной чертой.
Ученик решает не ту орфографическую задачу		
1. Вижу слово с пропуском. 2. Ставлю ударение. 3. На пропущенную гласную в корне падает ударение. Ее слышу отчетливо. Пч**О**лы. 4. Слово в проверке не нуждается. 5. Записываю слово, обозначаю вставленную букву.	*Вопросы, заданные ученице:* 1. Какие орфограммы для гласных в корне ты знаешь? 2. Вспомни опознавательные признаки этих орфограмм. 3. Может ли зависеть правописание буквы от стоящих рядом букв? 4. Какие буквы обозначают шипящие звуки?	1. Вижу слово с пропуском. 2. Выделяю морфему, где пропуск. 3. Пропущена гласная. Поставлю ударение. 4. Ударение падает на пропущенную букву – это не безударная гласная. 5. Смотрю на буквы, стоящие рядом: вспоминаю, что правописание зависит от шипящих. 6. Перед пропущенной буквой шипящая. Подбираю слово, где «ё» переходит в «е». Это слово родственное. Такое есть. 7. Записываю слово с буквой «ё». 8. Подчеркиваю вставленную букву. Не забуду про шипящую.

Даже без тщательной и кропотливой работы над ученическими стратегиями, при использовании всего в одной беседе уточняющих вопросов, заметна разница в стратегиях. Но нельзя не отметить, что все представленные стратегии демонстрируют не четкое пошаговое решение, а скорее переложение правила в конкретной орфографической ситуации.

Все вышесказанное убеждает в том, что умение решать орфографическую задачу и узнавание орфограмм – не одно и то же! Это составляющие одного лингвометодического понятия – орфографического навыка.

Как сформировать орфографический навык? Что он из себя представляет? Можно ли предположить, что орфографический навык – это система осознанных действий?

Л.В. Савельева пишет: «…в школе сложилась традиция обучения орфографии, которую можно охарактеризовать как правилоцентризм: в центре внимания авторов большинства учебников и программ, учителей и соответственно учащихся находятся не орфограммы, а орфографические правила. Но орфографические правила – это следствия существования таких явлений, как орфограммы. Представляется, что познание следствий каких-либо явлений без познания самих явлений не может быть полноценным. Поэтому все попытки формировать орфографическую зоркость не будут приводить к желаемым результатам до тех пор, пока содержательной доминантой процесса обучения орфографии в школе не станет именно орфограмма»[41].

Данный автор формулирует проблему, но, к сожалению, не предлагает практических способов её решения.

Существует ещё одна более серьезная сложность со стороны индивидуальной организации познавательных процессов и учебной деятельности. Она заключается в том, что ученик, пошагово осваивая конкретное правило, «забывает» предыдущее и при традиционном преподавании русского языка не учится специальным управленческим и различительным действиям по их совместному использованию. То есть на уроке существует фокусировка преподавания на правилах (учим отдельным правилам, способам), но не объединяем, не интегрируем их. При этом следует отметить, что орфографические задачи являются, как правило, комплексными, поэтому ученик не может подобрать необходимую в данной ситуации алгоритмику, по которой ему следует действовать, он теряется, путает правила и, как следствие, допускает большое количество ошибок.

Эта проблема глубоко исследуется и решается в концепции и технологии

[41] Савельева Л.В. Орфограмма как объект изучения в начальной школе // Начальная школа, 2008, № 1. – С. 66 – 71.

целенаправленного развития познавательных стратегий[42]. А именно, ЦРПС предлагает выделять два уровня средств: первый - средства метауровня, которые призваны осуществить управление частными стратегиями (способами) и второй – развертка конкретного способа до познавательной стратегии с последующим согласованием индивидуального и нормативного уровней. То есть ЦРПС предлагает методические и технологические средства по проектированию образовательного процесса, направленного на обогащение познавательных стратегий и более четкое выстраивание метапознавательных и управленческих действий.

Как уже было отмечено, Л.В. Савельева только обозначает существующую в методике преподавания в школе проблему, в то время как ЦРПС имеет целый арсенал средств, позволяющих с ней справиться. В данной статье будут представлены простые дидактические средства решения этой проблемы.

Необходимо отметить, что решение орфографической задачи обеспечивает наивысшую включенность учащихся в урок. Однако следует учесть и тот факт, что если перед учеником мы ставим орфографическую задачу, то, безусловно, мы должны обучить его приемам решения этой задачи. Под правильным решением орфографической задачи мы будем понимать:

- верное нахождение «ошибкоопасного места»;
- классификацию орфограммы (правильное выявление условия задачи);
- выбор необходимого орфографического действия;
- орфографический самоконтроль.

Конечно, все названные этапы требуют отдельного осмысления и отдельной тренировки.

Итак, остановимся на некоторых формах организации учебной деятельности на уроке, позволяющих ученикам верно найти «ошибкоопасное место».

✍ **«Вижу орфограмму»**

Задания в учебнике русского языка и дидактическом материале, например, 5-го класса, тренирующие грамотность, сформулированы чаще всего так: «Вставь пропущенную букву». Перед учеником поставлена явная орфографическая задача, но сформулирована она для учащихся, делающих лишь первые шаги в изучении орфографии, некорректно: не прописано условие задачи, не сформулирован вопрос.

На вопрос «Как ты выполнял это задание?» учащиеся отвечали следую-

[42] Процедурные знания и познавательные стратегии школьников / А.А. Плигин // Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников (ЦРПС): из опыта работы экспериментальной площадки. / Под ред. А.А. Плигина. – Владимир: Транзит-ИКС, 2011. – С. 9 - 27.

щим образом:

Ответ учащегося[48]	Вопрос учителя «по ходу рассуждения»	Уточненный ответ[48]
Читал слово		
Определял, гласную или согласную нужно вставить.	Как определял?	По смыслу – чтобы слово было правильным.
Подбирал проверочное слово.	Ко всем словам?	Да. Если гласную надо, то проверял ударением, если согласную, то подставлял гласную рядом, чтобы слышать отчетливо.
Записываю слово.	Что-то обозначаешь в слове?	Так там же не велели. Надо только вставить!
	Как-то проверяешь еще работу?	Я же подобрал уже проверочные слова!

Следует отметить, что верно выполнили данное упражнение 64 процента учащихся. Проанализированные фрагменты познавательных стратегий свидетельствуют о том, что цель выполнения упражнения ими достигнута только на механическом уровне – «вставь букву», что они и делали, выполняя только предметное действие. Анализ ученических стратегий позволил диагностировать проблему, мешающую повысить орфографическую грамотность: во всех стратегиях пропущен необходимый шаг – определение морфемы с орфограммой! Пропускают учащиеся и еще важный шаг – определение части речи. Эти компоненты необходимо встроить в стратегии! Кроме того, мотивационная часть и целеполагание отсутствуют у всех учеников. Ни один из них не планирует свои действия для решения орфографической задачи, ни один не анализирует полученный результат.

На мой взгляд, по большому счету, вся работа на начальном этапе обучения решению орфографических задач сводится к двум вопросам: «Что искать в слове?» и «Как это проверить?»

Чтобы «узнать» орфограмму, нужны ее опознавательные признаки. Для гласных – это слабая позиция, для букв О-Ё – позиция после шипящих, для согласных – стечение согласных или конец слова. Примечательно, что в учебнике не сказано об опознавательных признаках орфограмм, однако при графическом обозначении орфограммы мы, по образцу учебника, подчер-

43 Ответы учеников записаны дословно

киваем одной чертой, а их условия – двумя. И невозможно ученику запомнить, что и как подчеркивать, если у него не сформировано представление об орфограмме в целом.

Работая в концепции ЦРПС над формированием навыка «видеть орфограмму», предложила ученикам многоэтапное задание. Для этого разделила учащихся на группы по 3 человека. В предложенном группе тексте один ученик должен только обозначить морфемы, второй учащийся - подобрать проверочные слова и объяснение необходимой буквы, третий ученик должен вставить пропущенные буквы. Задания выполняются последовательно: первый ученик выбирает условие орфограммы, второй выполняет решение, а третий фиксирует результат.

В л…су было пр…хладно и тихо. С ветк… на ветку п…репархивали птички. В син…м пре…утреннем туман… разл…валось неспешно утро.

Такие задания хороши для орфографической разминки. Методических плюсов много: это и дух соревнования (кто быстрее?), и занимательность, и работа в команде, и дифференциация, и системное ежеурочное повторение. Обращаю внимание на то, что орфограммы в предложенном тексте пропущены, т.е. орфографическая задача открыта.

По окончании работы был задан вопрос ученикам третьей группы: «Почему не сделано ошибок?». Ответ одного ученика оказался самым ярким: «Так все уже за меня сделали!» Зная морфему и объяснение орфограммы-буквы, оказывается, просто сделать ее выбор. Анализируя ответы учащихся, становится понятно, что собственно выбор той или иной буквы для многих учеников не проблема, сложность вызывает как раз определение условия орфографической задачи и выбор орфографического действия.

С явной орфографической задачей ученики справляются легче, чем с неявной: «узнать» орфограмму в потоке речи, определить ее тип, наметить ход решения, зафиксировать результат – эти действия необходимо произвести в очень сжатое время. Предложим учащимся назвать свои действия при записи словарного диктанта. Вот что прочтем в большинстве работ:

- знаю, что в словарном диктанте во всех словах есть орфограмма;
- слушаю слово;
- повторяю его по слогам;
- диктую себе так же – по слогам;
- записал.

В названном порядке действий снова отсутствует ключевой шаг – определение морфемы. Ученики даже не размышляют о разнообразии орфограмм, им кажется достаточным прочитать слово по слогам. Конечно, орфографическое чтение полезно, но полагаться только на него многообразие

орфограмм в русском языке не позволит.

Для формирования навыка верного нахождения морфем нами в технологии ЦРПС предлагаются следующие упражнения.

Морфемный диктант. Ученик на слух определяет морфему, в которой находится орфограмма, и графически ее изображает. Вначале предложим учащимся несложные слова: *попить, выбежать, играет, ключик.* В этих словах орфограмма только в одной морфеме: *попить* – в приставке, *выбежать* – в корне, *играет* – в окончании, *ключик* – в суффиксе. Запись в ученических тетрадях после выполнения задания должна выглядеть следующим образом: ¬, ∩, □, ^. Проверить такое задание можно очень быстро. При его выполнении ученик использует время не на предметное действие – записать, а на анализ слова, выбор нужной морфемы, при этом «про себя» учащиеся вынуждены провести морфемный разбор, чтобы определить границы морфем. В усложненном варианте этого задания мы можем предложить слова, в которых орфограммы есть в нескольких морфемах.

Для постепенного усложнения материала мною на основе технологии ЦРПС разработана игра *«Лингвистическая мафия»:* ученики получают карточки с графическим изображением морфемы, они должны вставать тогда, когда в продиктованном учителем слове есть орфограмма в их морфеме. Задача ведущего определить, у кого из учеников какая морфема. Задание можно усложнить – диктовать слова, где орфограммы встречаются в нескольких морфемах. С успехом проходит данная игра абсолютно во всех классах. Задача учителя подобрать необходимый языковой материал. Диагностический замер показал, что после недельной тренировки в режиме морфемного диктанта и игры в «Лингвистическую мафию» процент верного выполнения словарных диктантов вырос с 56% до 87% .

Ученические стратегии для учителя - неисчерпаемый источник подсказок форм, приемов и методов работы на уроке. Приведу пример фрагмента познавательной стратегии записи словарного диктанта успешного ученика. В его стратегии была найдена настолько уникальная и эффективная операция, которую даже не нужно было встраивать путем специальных упражнений в другие стратегии! Все ученики сразу стали использовать эту операцию.

- Записываю словарный диктант. В большинстве слов есть орфограммы. Я всегда справлялся с такими заданиями, нельзя понизить результат, поэтому буду внимателен. *(Интересным кажется даже не мотивационный компонент, а, так сказать, самовнушение).*
- Слушаю первое словосочетание. Сразу на слух отмечаю, что есть безударные гласные. Мысленно представляю, как бы выглядело данное

словосочетание с пропущенными буквами на бумаге.

- Записываю слова. Знаю, как их писать. Встретилось сочетание *-косн-*, там всегда О. Помню, что в *–шься* всегда пишется мягкий знак.

Вся проводимая ранее тренировочная работа, в полном соответствии с методикой преподавания, была направлена на определение морфемного расположения орфограммы и морфологической принадлежности слова. Что же делает ученик? Опираясь на сочетание букв, он находит операцию, сокращающую в несколько раз время на решение орфографической задачи! Не определяет глагол, не говорит о морфологических категориях времени, наклонения и лица, а делает уникальный вывод – в *-шься* всегда пишется мягкий знак!

Когда большинство учащихся так легко стали применять этот эффективный шаг – определять не морфему, а сочетание букв - в своих действиях, стало понятно, что ученики решают другие орфографические задачи, или, правильнее сказать, решают орфографическую задачу другим, по сравнению с учителем, способом.

Но при этом вот что интересно: когда я стала уточнять у учащихся, а что же за сочетания букв они находят, в ответ получила четкое определение морфем. Почему же тогда не назвать сразу корень с чередованием или окончание глагола второго лица? Ответ на этот вопрос тоже уникален: «Мы называем морфему тогда, когда не находим знакомого сочетания букв!» То есть учащиеся, говоря математическими терминами, ищут рациональное решение задачи, но наряду с уникальными операциями могут применить и всеми признанный порядок действий. Выбор пути решения свидетельствует о полной включенности учащихся в процесс учения, действия их осознанны, а значит, ведут к успеху.

Условие математических, физических, химических задач ученику понятно: названы цифры, процессы, ситуации. Условие орфографической задачи напрямую связано с умением классифицировать орфограмму. Итак, остановимся на том, как сформировать умение анализировать условия орфографических задач.

✍**«Определяю условие орфографической задачи»**

За время работы над темой «Решение орфографических задач» для себя определила три уровня этих задач:

- Ученический уровень. В таких задачах все условия могут быть определены учеником и сразу ведут к решению задачи. Например, определить, какую букву нужно писать в слове *в рощ…* Здесь, так сказать, задача в одно действие: определяем условия орфограммы (существительное первого

склонения предложного падежа), вспоминаем, что при этих условиях надо писать Е, записываем.

- Алгоритмический уровень. Задачи такого уровня сложнее, они требуют не только определения какого-либо условия, но и нахождения недостающего, и потом только уже выбора решения задачи. Для ответа на орфографический вопрос в таких задачах не хватает данных. Например, *коше…ая утром трава.* Ученик сначала должен определить часть речи, а это отдельная задача: слово «кошенная» образовано от глагола несовершенного вида, но имеет при себе зависимые слова, следовательно, это причастие. В суффиксе полных причастий пишется НН. Нельзя в данном алгоритме пропустить ни одного шага, это приведет к ошибке.

- Эвристический уровень. Решение таких задач требует от ученика действий по аналогии, но для начала эту аналогию следует определить. Задачи такого типа – пропедевтические. Пример задания: вставить пропущенную букву *кол…щие предметы.* Изучив образование причастий, ученик может предположить, что причастие «колющие» образовано от глагола первого спряжения, этот глагол во множественном числе третьего лица имеет в окончании букву У (Ю), следовательно, скорее всего и в суффиксе причастия будет буква У (Ю).

Работу над выявлением орфографического условия уместно начать с вопроса «От чего может зависеть правописание слова?» С учащимися составили перечень условий орфографических задач. Он записывался на переносной доске - в работе над его созданием принимали учащиеся разных классов. Вот некоторые возможные условия, названные учащимися:

- от ударения;
- от последующего согласного;
- от предыдущего согласного;
- от суффикса А;
- от части речи;
- от спряжения;
- от склонения;
- от единого написания;
- от значения слова;
- от места расположения в слове;
- от предыдущей и последующей буквы и др.

Когда учащиеся находили примеры орфограмм на то или иное условие, отмечали, что иногда одно условие может быть задано к нескольким задачам: например, от ударения зависит написание и безударных гласных, и корней с чередованием, и букв О-Ё. И в то же время одна и та же орфограмма

может быть проиллюстрирована разными условиями: например, корень с чередованием *лаг-лож* может быть объяснен и последующим за гласным согласным, и суффиксом А.

Для формирования навыка определения условий задач, соотнесения условий с конкретной орфограммой разработала перфокарты. Условия орфограммы учитель может заполнить сам, они будут любые – необходимые на уроке для повторения, для изучения нового. Условия могут заполнить для товарища и сами ученики – формы организации работы очень разные. Ученики должны заполнить свободные графы.

Пример таких перфокарт (*курсивом вписаны возможные ответы учащихся*):

Описание условий	Орфограмма	Пример
Проверочное слово с гласной безударной Е	*О-Ё после шипящих*	шёл - шедший
Существительное, суффикс, шипящая, ударение	*О-Ё в суффиксе после шипящих*	*девчОнка*
Глагол повел. наклонения	*мягкий знак после шипящих*	*ешЬ*

Описание условия	Орфограмма	Пример
причастие, спряжение глагола	суффикс прич. ОМ(ЕМ)-ИМ	*уважаЕмый*
корень, суффикс А за корнем	Чередование О-А в корне	*кАсАться*

Описание условия	Орфограмма	Пример
суффикс, беглая гласная, родительный падеж	*суффиксы ЕК-ИК*	замочЕк
приставка, последующий согласный, глухой, звонкий	*приставки на З-С*	раЗбежался

Работая с перфокартами, ученики запоминают условия орфограмм, их опознавательные признаки.

Наблюдение за тем, как к одному условию «подходит» несколько

задач-орфограмм, ученикам, которые в силу возрастных особенностей ищут возможные пути сокращения учебного материала, показалось очень интересным: выучить одно правило, чтобы оно работало на несколько орфограмм. К сожалению, учебный материал, например, в 5-м классе распределен несовершенно. Сможет ли кто-то из нас по отдельному пазлу узнать целую картину? А ведь, по большому счету, мы это и предлагаем ученикам: сначала изучаем орфограмму О-Ё после шипящих в окончаниях существительных, потом через 10 уроков - эту же орфограмму у прилагательных, а в 6-м классе станем говорить о правописании О-Ё после шипящих уже в суффиксе. Это фасеточное изложение у многих учащихся так и не «складывается» в целую картину, необходимую ученику для успешной сдачи ЕГЭ, где орфография представлена в системе. Очередной парадокс: в курсе русского языка изучаем орфограммы отдельно, разрозненно, а спрашиваем обобщенное видение той или иной орфограммы.

Конечно, необходимы изменения в методике изложения материала, его планировании, о чем много говорят последователи Гальперинской школы. В рамках же одного урока, не совершая революционных преобразований в рабочих программах, учитель частично может снять это противоречие, кропотливо обучая решению орфографических задач.

✍ **«Решаю орфографическую задачу»**

На уроках русского языка мы с учениками ведем «тетрадь для конспектов». К 11-му классу в ней собирается весь теоретический материал, изложенный в схемах, рисунках, таблицах. Учащиеся работают в конспекте цветными карандашами, могут что-то вклеить. Все конспекты создаются прямо на уроке. Готовые таблицы, какими бы красочными они ни были, не отражают хода рассуждения, а значит, не всегда полезны. О необходимости излагать материал схематично на глазах учеников, а не приносить готовым, я прочитала в стратегии написания Н и НН у ученика 11-го класса (конспект составлялся для задания А-13):

- читаю предложение в задании;
- начинаю определять часть речи;
- сразу нахожу наречие, в нем пиши столько же Н, сколько в прилагательном или причастии;
- определяю слова на -ано, -ено, -аны, -ены. В них одна Н;
- отыменные прилагательные нахожу сразу, вижу в них «китайские суффиксы» АН, ЯН, ИН – пиши с одной Н;
- *рассуждаю, как было в схеме: определяю сначала вид глагола, от которого образовалось слово (сохранить морфемы!). Совершенный вид – пишу НН,*

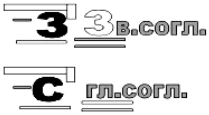
несовершенный вид - ищу зависимые слова. Есть – НН, нет – Н.

Порядок рассуждения действительно отразил ход объяснения правила написания Н и НН в суффиксах причастий и отглагольных прилагательных. Нельзя предложить готовую таблицу, она должна создаваться в процессе объяснения, так все необходимые действия запоминаются. В данном фрагменте познавательной стратегии мы видим, что ученик разукрупняет только те шаги, в которых сомневается. Многие же операции он совершает автоматически: например, не говорит о том, как он определил наречие, что свидетельствует о сформированности орфографического навыка. Кроме этого, как положительный момент в данной стратегии можно отметить применение различных способов решения орфографических задач: здесь и выделение сочетаний букв (без применения правила), и ассоциативные связи (невысокие – «короткие» - китайцы – в созвучных их языку суффиксах – одна буква Н), здесь и четкая последовательность, отражающая знание орфографической теории. Ученик использует приемы запоминания орфограмм, способы решения задач, собранные в конспектах за время учебы.

Конечно, работа с конспектом занимает время на уроке. Особенно увлекаются пятиклассники: раскрасить, подчеркнуть, выделить, нарисовать интереснее, чем записывать и обозначать орфограмму. Но ведение этого конспекта мне кажется очень эффективным: закодированная теория запоминается, она нескучна, как правила в учебнике, она «прожита» - придумано, как изобразить.

Отдельно остановлюсь на нескольких примерах, которые составлены мною с учетом уникальных операций из ученических стратегий. Например, для запоминания корней с чередованием *гар-гор* один из учеников представлял, как продолжает ударение и дорисовывает букву а. Легко запомнить: гАр – под ударением! С учетом этого предлагаю в конспекте продолжить ударение – закрасить его любым интересным для ученика цветом:

А о способе запоминания приставок на З- и С- расскажет схема, в которой ученики должны закрасить следующую за корнем согласную, в схеме подчеркнут акцент: **З**вонкий согласный – буква **З** (правило это не подчеркивает).



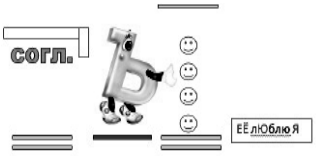
Для запоминания обобщенного правила О-Ё после шипящих в суффиксе и окончании существительных и прилагательных с учениками рисуем домик, где крыша похожа на суффикс, а сам домик – на окончание, дым из трубы – ударение. Слева указано, какие буквы будут являться условиями данного написания. Поселим в домик букву О.

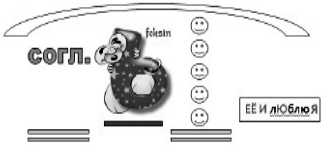
О том, как запомнить корни *лаг-лож*, тоже прочитала в ученической стратегии: «Хвостик у буквы А похож на последующую Г». Закрашивая элементы одним цветом, ученики это запоминают. В схеме также обозначены и условия орфограммы.

Запиши корни с чередованием	

Запоминания корней с чередованием И-Е поможет ослик Иа: в корне пиши И, если за корнем идет гласный суффикс А.

В предложенных схемах разукрасим условия орфографических задач: приставку, корень, впишем буквы, перед которыми необходимы знаки Ъ и Ь, выбрав их из фразы-подсказки («ЕЁ лЮблю Я» и «ЕЁ И лЮблю Я»).





В подобных схемах в тетради для конспектов я собрала всю орфографию 5-го класса и «сходные» с ними правила. Данные схемы отражают и условие орфографической задачи, и способы запоминания орфограммы, и напоминание о порядке решения.

Как известно, в точных науках, например, в математике, существуют приемы проверки решения задач. Есть ли способы для проверки решения орфографической задачи?

✍ **«Орфографический самоконтроль»**

Очевидно, что способы самопроверки будут очень индивидуальны. Об одном из них подробнее.

Выявляя ученические познавательные стратегии, сопоставляя их с учебным программным материалом, понимаю, что многие необходимые действия для успешного выполнения заданий учащиеся 5-го класса не могут определить просто потому, что языковой материал урока не позволяет им этого сделать. С какой целью определять ученику часть речи (а это едва ли не самый значимый шаг при работе с орфограммами!), встраивать его как необходимый компонент в стратегию, если само орфографическое задание не предполагает наличия этого действия. Возьмем, к примеру, задание, где нужно определить, нужен ли мягкий знак.

Из-за рощ?, дач?, доч?, мыш?, сокровищ?

Все предложенные слова – существительные. Определять часть речи незачем. А достаточно только изменить языковой материал: *доч?, печ? (русская), печ? (пироги), мыш?, читаеш?* – станет очевидным главное действие орфографической задачи: нужно определить часть речи!

Языковой материал, направленный на сопоставление орфографической ситуации, может служить одним из способов самопроверки. В одной стратегии читаю: *«Мягкий знак пишу в женском роде и глаголе (женщина всегда много делает!), не пишу в «твердом» мужском роде и кратких прилагательных тоже мужского рода»*. Видимо, для того чтобы сформировался такой способ самоконтроля, необходимы упражнения с сопоставимым орфографическим материалом.

Работа над фрагментами познавательных стратегий, отражающими самоконтроль, еще предстоит. На данный момент собраны некоторые советы учащихся 5-го класса будущим пятиклассникам в том, как не допустить ошибку в слове:

- найти шипящие и проверить после них гласную: А, У, И; О и Ё;
- сочетания, в которых уверен, обводи карандашом – так их лучше видно;
- представляй схему их из конспекта;
- подчеркивай условие задачи двумя чертами и выделяй его карандашом,

только потом пиши букву;

- прежде чем написать слово, напиши его про себя (то есть «представь во внутреннем взоре»), как в словарном диктанте;
- ищи орфограммы в каждой морфеме.

Следует отметить, что 80% учащихся 5-го класса сами стали следовать этим советам! Можно говорить и о результатах.

Результаты обнаружения орфограмм на основе зрительного восприятия
(Учащимся предложен текст с пропусками на месте орфограмм)

Кол-во уч-ся	Допустили ошибки при записывании слов с пропущенной буквой		Не допустили ошибок в определении орфограмм		Допустили 1-2 ошибки при обнаружении орфограмм		Допустили 2-4 ошибки при обнаружении орфограмм		Допустили 5 и больше ошибок при обнаружении орфограмм	
	в начале экспер.	в конце года	в начале экспер.	в конце года	в начале экспер.	в конце года	в начале экспер.	в конце года	в начале экспер.	в конце года
20	13	4	5	11	9	16	7	-	4	-

Результаты обнаружения орфограмм на основе слухового восприятия
(Учащиеся записывают текст под диктовку)

Количество учащихся	Общее количество орфограмм – 10							
	Обнаружение орфограмм слабых позиций для гласных звуков, максимум - 10				Обнаружение орфограмм слабых позиций для согласных звуков, максимум - 10			
20 чел.	0 ош.	1-2 ош.	3-5 ош.	> 5 ош.	0 ош.	1-2 ош.	3-4 ош.	> 4 ош.
в начале экспер.	2	4	5	9	4	4	8	4
в конце года	8	7	4	1	9	9	2	-

Ни для кого не секрет, что включенность учащихся в процесс усвоения знаний посредством учебной деятельности и увлеченность этим процессом – залог успеха. Конечно, задача учителя – сделать урок ярким, интересным, в меру развлекательным, но при этом урок не должен потерять научности. Важно, чтобы в основе увлеченности предметом лежал не только интерес к занимательности, ученику должен быть интересен процесс познания. Работа

над орфографическими задачами изменила урок, сделала его динамичным, практически исключила репродуктивные задания. В начале и конце года в 5-м классе была проведена диагностика уровня развития интереса к процессу учения по методике М.В. Матюхиной (см. приложение).

Уровень развития интереса к процессу учения

Названия занятий, связанных с содержательной и процессуальной стороной учебной деятельности	Начало		Итог	
	Общее число учащихся 20 чел.		Общее число учащихся 20 чел.	
	Количество человек	Процент	Количество человек	Процент
Интерес к занимательности	15	75%	9	45%
Привлекательность фактов	5	25%	8	40%
Интересует суть явлений	8	40%	12	60%
Заинтересованность в самом процессе действий	10	50%	15	75%
Поисково-исполнительский уровень	5	25%	12	60%
Творческий уровень	3	15%	5	25%

Как видно из приведенных данных, решение орфографических задач позволило ученику не только включиться в урок, но и сформировать у него интерес к сути явлений, заинтересованность в процессе учения, а не только в его оценочном эквиваленте, что для пятиклассника – победа.

Орфографическая задача заняла прочное место на уроке. Включенность в процесс ее решения говорит о том, что происходит развитие орфографического навыка. Приведенные диагностические данные свидетельствуют о том, что работа, направленная на оптимизацию форм и методов развития у учащихся орфографической грамотности, была эффективной.

Можно доказательно утверждать, что обучение выявлению условий орфографического правила, осмыслению необходимых операций при решении орфографических задач - те формы организации урока, которые приведут к успеху. Выявляя индивидуальные ученические познавательные

стратегии по решению орфографических задач, учитель найдет в них неисчерпаемый источник форм и методов организации деятельности на уроке, а обогащая стратегии эффективными операциями, без всякого сомнения, добьется повышения орфографической грамотности своих учеников.

Использованная литература

1. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников. – М: Профит Стайл, 2007.
2. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012.

Приложение

Методика М.В. Матюхиной «Перечень любимых занятий»

Напиши фамилию, имя.
Прочитай все пункты от 1 до 12.
Выбери (подчеркни), что ты больше всего любишь (сделай 4 выбора).

1. Слушать, когда учитель приводит интересные примеры.
2. Выводить правила на уроках математики.
3. Выполнять упражнения по русскому языку.
4. Узнавать, откуда произошли числа.
5. Самому составлять упражнения по русскому языку.
6. Решать задачи по математике.
7. Узнавать, почему предмет называется определённым словом.
8. Самому составлять задачи.
9. Узнавать правила написания слов.
10. Слушать, когда учитель рассказывает что-то необычное.
11. Узнавать о математических действиях.
12. Выводить правила на уроках русского языка.

На основе выбора любимых занятий определяется характер интереса к содержательной и процессуальной стороне учения:

- пункты 1 и 10 – свидетельство интереса учащегося к занимательности;
- пункты 9 и 11 говорят о привлекательности для ребёнка фактов;
- пункты 4 и 7 фиксируют пристрастие к сути явлений;
- пункты 3 и 6 – подтверждение заинтересованности в самом процессе действий;
- пункты 2 и 12 соответствуют поисково-исполнительскому уровню;
- пункты 5 и 8 отражают творческий уровень.

А.И. Тучин, *учитель физики*
МБОУ «Новосельская СОШ» Суздальского района

НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП РАБОТЫ НАД СТРАТЕГИЕЙ РЕШЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ

То, что для одного человека кажется элементарным, для другого выглядит непостижимым. Просто один знает, *как* докопаться до сути вещей, а другой *пока нет*.

При решении задач всероссийской олимпиады школьников по физике, выполнении заданий ЕГЭ, при решении задач на уроках и дома наибольшие сложности у учащихся вызывают *качественные задания*. Причина этого в низкой сформированности видения взаимосвязи между физическими явлениями, неумении выделять признаки, указывающие на характер протекания физических явлений и состояние физических тел.

Малое количество часов на изучение предмета, большой объем учебного материала и характер большинства заданий ориентируют учащихся и учителей на отработку умения решать количественные задачи базового уровня. Между тем основные трудности в решении количественных задач у учащихся нередко связаны с тем, что они не могут верно определить тематику задачи и спектр используемых формул, так как не видят и не могут выявить в тексте задачи указаний и признаков физических явлений. Задачи повышенного и высокого уровня в значительной степени содержат элементы качественной задачи.

Всё это в комплексе, особенно с учётом требований ФГОС, побуждает учителя уделять больше внимания решению качественных задач, работе с текстом задачи.

Традиционно на решение качественных задач отводится очень мало времени. Попытки увеличить эффективность решения таких задач простым нарешиванием результата почти не дает: слишком широк спектр качественных задач. Нередко способность решать такие задачи объясняют «чутьём», «интуицией», «видением». Долгое время меня в моей практике «мучили» несистемность и отсутствие единого подхода в решении этой ситуации.

Характер работы ученика с текстом качественной задачи и её решением не может быть жестко задан алгоритмически. Именно здесь в наибольшей степени будут проявлены индивидуальные стратегии учащихся.

Цель исследования: выявить влияние усовершенствованных познавательных стратегий школьников на успешность выполнения ими качественных задач по физике.

Задачи:

1. Сделать серию подборок качественных задач по различным темам курса физики 7-го класса.

2. Провести многократное изучение индивидуальных познавательных стратегий школьников и сравнить их развернутость.

3. Оценить успешность выполнения качественных задач в начале и конце исследования.

Гипотеза: осознанное применение индивидуальных усовершенствованных познавательных стратегий при решении качественных задач по физике положительно скажется на успешности их выполнения.

Входящее исследование состояло из двух частей: изучение сенсорных предпочтений учащихся и оценка уровня и видового состава решения качественных задач. При этом были получены следующие результаты.

Изучение сенсорных предпочтений не выявило ярко выраженного разделения на какие-то группы. Поэтому не проводилась работа, ориентированная на использование специфически подобранного материала для разных групп. В дальнейшем, при анализе индивидуальных стратегий, у отдельных учеников уже стали проявляться сенсорные предпочтения: проявились группы «визуалов» и «кинестетиков».

Низкая успешность учащихся в решении качественных задач подтверждается результатами контрольной работы (см. рис.1).

Процент правильно решенных задач на контрольной работе №1

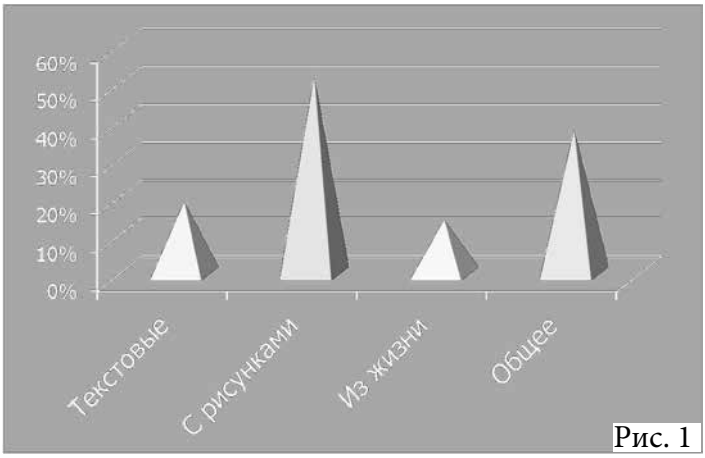
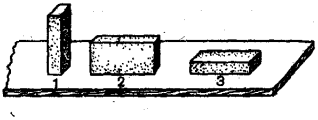
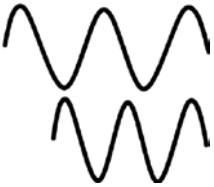


Рис. 1

В контрольной работе блок качественных задач был разбит на 3 части: группа текстовых задач; группа задач с рисунками; группа задач, требующих знаний учащихся из личного опыта, практики, жизненных ситуаций.

Как видим, наибольшее затруднение возникало у учащихся при работе с текстовыми задачами и задачами практико-ориентированными.

Забегая вперед, скажем, что подобную структуру имели и качественные задачи второй контрольной работы. Приведу характерные образцы заданий контрольных работ каждой группы.

	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2
Текстовые	Из двух медных заклепок первая имеет вдвое большую массу, чем вторая. Чему равно отношение объемов этих тел?	Как изменится период колебаний математического маятника, если длина нити уменьшится?
С рисунками	На рисунке 91 изображен кирпич в трех положениях. При каком положении кирпича давление на доску будет наименьшим; наибольшим?  Рис. 91	Частота какой волны больше, если скорость волн одинакова? (см.рис.) 
Из жизни	Зачем некоторые мастера смазывают мылом шуруп перед ввинчиванием его в скрепляемые детали?	Рабочий опускает с крыши здания ведро битума на тросе. Как при этом изменяется частота колебания ведра?

В начале проведения эксперимента, до ознакомления с познавательными стратегиями и моделью Т.О.Т.Е., учащимся было предложено описать последовательность своих действий при решении качественной задачи на примере одной из наиболее успешно решенных задач в контрольной работе по теме «Силы и плотность». Полученные описания нельзя назвать стратегиями или даже их зачатками. Многие ученики написали свои рассуждения при решении задачи, а не описали последовательность действий.

Приведу примеры наиболее удачных описаний.

Илья В.

1. Прочитал задание.

2. Обратился к таблице плотностей.
3. Сравнил массу алюминия и массу меди.
4. Записал ответ.

Как видим, предложена очень короткая серия предметных действий, без указания их причин.

Александр С.

1. Прочитал задачу.
2. Рассмотрел рисунок.
3. Вспомнил урок физики, на котором учитель рассказывал про давление и наглядно показывал на брусках. Вспомнил, что предложил сделать с ними Иван.
4. Снова рассмотрел рисунок.
5. Сравнил кирпичи.
6. Решил, что наименьшее давление будет на рис.3, т.к. там кирпич лежит плашмя, а наибольшее на рис.1.

Действий здесь тоже немного, но всё же присутствуют сенсорные предикаты (*рассмотрел;* вспомнил, что учитель *рассказывал; предложил сделать* Иван…). Внемодальные слова расшифрованы (см. п.3). Присутствуют операции чувственного познания (восприятие, воспоминание), аналитико-синтетические операции (сравнение), операции логического познания (установление причинно-следственных связей, построение суждения).

Анита М.

1. Прочитала задачу 3 раза.
2. *Представила* картинку.
3. Решила выяснить, у какого бруска плотность больше.
4. Открыла учебник.
5. *Увидела*, что у свинца больше плотность.
6. Сделала вывод, что если у свинца плотность больше, значит, он тяжелее.
7. *Посмотрела* на картинку.
8. Сделала вывод, что весы уравновесились, брусок олова должен быть больше бруска свинца.
9. Записала в тетрадь ответ.

Хотя представленное описание, наверное, ещё нельзя назвать стратегией, но по своей развёрнутости оно наиболее близко к стратегии. В нем присутствуют визуальные сенсорные предикаты (выделены курсивом). Помимо предметных действий, интеллектуальные действия и операции также описаны неплохо (*решила выяснить* – принятие решения; *у свинца* ***больше*** *плотность* – сравнение; *сделала вывод, что если…, значит,…* - умозаклю-

чение; в п.8 умозаключение присутствует в неявном виде). Имеется фиксация результата.

После того как были выявлены представленные выше познавательные стратегии, был проведен урок знакомства с моделью Т.О.Т.Е. и показан учащимся ход моих действий и рассуждений при решении одной из задач контрольной работы. Затем учащимся был предложен для ознакомления и последующего использования разработанный мною вопросник с элементами листа анализа для выявления индивидуальной стратегии решения качественной задачи. Было отмечено соответствие блоков вопросов структуре модели Т.О.Т.Е. (курсивом выделены вопросы блока *Тест 1 и Тест 2*). На дом была задана задача и дано задание проанализировать ход её решения по вопроснику, приведенному ниже.

Вопросник с элементами листа анализа для выявления стратегии решения качественных задач по физике

1. *Почему ты начал решать задачу?*
2. *Чего (каких результатов) позволит тебе достичь верное решение задачи?*
3. *Как ты поймёшь, что достиг цели? Что ты будешь видеть, слышать или чувствовать?*
4. С чего ты начал решение задачи?
    a. Приготовил рабочее место;
    b. Прочитал параграф учебника;
    c. Вспомнил прошлый урок;
    d. Прочитал вопросы к параграфу и ответил на них;
    e. Другое…
5. Что ты делаешь при чтении текста задачи?
    a. Выделяешь ли какие-то слова? Если да, то какие и как?
    b. Находишь непонятные слова?
    c. Как выясняешь значение непонятных слов (в учебнике, у друзей, у родителей, в Интернете, в справочнике и т.д.)
    d. Представляешь ли образ, описанный в задаче? Ты его видишь, слышишь, чувствуешь? Это картинка или подвижное действие?
    e. Как ты определяешь (по каким признакам находишь) главный вопрос задачи?
    f. Другое…
6. Делаешь ли ты рисунок к задаче?
7. Как ты определяешь, о каких явлениях, физических величинах и свойствах тел идёт речь в задаче?

8. Как определяешь, к какой теме относится задача?
9. Вспоминаешь ли, что тебе известно по этой теме?
10. Вспоминаешь ли ты объяснение учителя, материал или ход урока? Ты его видишь, слышишь, чувствуешь?
11. Вспоминаешь ли ты зависимости между физическими величинами, используемыми в задаче?
12. Можно ли в задаче использовать готовую формулу?
13. Каково соотношение, зависимость величин в этой формуле?
14. Как ты находишь ответ на вопрос задачи?
15. Делаешь ли проверку решения?
16. *Как ты понимаешь, что двигаешься при решении в нужном направлении?*
17. *Как ты понимаешь, что получил окончательный ответ?*
18. *Как ты можешь проверить правильность решения?*
19. Какой шаг служит завершением процесса решения?
20. Как ты понимаешь, что достиг цели?
21. Что бы ты сделал по-другому в следующий раз?

Приведенные ниже стратегии выявлены учащимися после решения заданной на дом качественной задачи с помощью вопросника с элементами листа анализа, фактически после первого урока работы со стратегиями. Так как вопросник составлен по модели Т.О.Т.Е., то у большинства учащихся стратегии соответствуют этой модели. У многих школьников присутствовало большое число односложных ответов (*да, использую, можно* и т.п.), которые совершенно не раскрывают суть действий и операций ученика.

В приводимых ниже анализах подчеркиванием выделены названия анализируемых элементов и этапов деятельности по модели Т.О.Т.Е., а *курсивом* записаны вопросы, предложенные для уточнения стратегии. Используются следующие сокращения: ИДО – интеллектуальные действия и операции; ОЧП – операции чувственного познания; ОЛП – операции логического познания; АСО – аналитико-синтетические операции; Упр.акты – управленческие акты.

Наталья П., 18.02.14

1. Начала решать потому, что хочу научиться правильно их решать	Целеполагание
2. Это позволит мне узнать, как правильно её решить.	Целеполагание
3. Если я получу верный ответ, то я достигла цели.	Критерии достижения цели

4. Сначала читаю параграф учебника.	Предметные действия (читаю параграф). *Как? Что делаешь при чтении?* ОЧП (восприятие – *«читаю»)*
5. Представляю образ, описанный в задаче.	Визуальный предикат. *Какой он? Он цветной, подвижный?*
6. Делаю рисунок	Предметные действия
7. Прочитав задачу, определяю, о чём идёт речь	Внемодальное слово (определяю). *По каким словам, признакам?* Предметные действия (прочитав*). Сколько раз? На что обращаешь внимание при чтении?*
8. Вспоминаю (слышу) объяснения учителя.	Аудиальный предикат (слышу). *Объяснение материала, формулы, похожей задачи?*
9. Вспоминаю зависимости между физическими величинами.	Внемодальное слово (вспоминаю). *Видишь внутренние образы? Слышишь речь? Величины изменяются, они подвижны?*
10. Решаю задачу.	Внемодальное слово (решаю). *Каким образом? Что делаешь и в какой последовательности?*
11. Делаю проверку.	Внемодальное слово (делаю). *Как? Подставляешь в формулу? Сравниваешь с чем-либо?*
12. Когда проверю, то, значит, получила окончательный ответ.	Внемодальное слово (проверю). Упр.акты (контроль)
13. Записываю ответ.	Фиксация результата

Задача решена неверно.

Анализ стратегии					
По модели Т.О.Т.Е.	По сенсорным предпочтениям	По интеллектуальным действиям и операциям (ИДО)			
		ОЧП	ОЛП	АСО	Упр.акты
Соответствует модели. Критерии соответствуют цели.	Ярко не выражены. Присутствуют визуальные и аудиальные предикаты.	Восприятие. Воспоминание.	-	-	Целеполагание. Контроль. Фиксация результата.
Наличие внемодальных слов: вспоминаю, решаю, делаю, определяю.					

Таким образом, очевидно, что данная стратегия требует разукрупнения, ИДО ограничены операциями чувственного познания и управленческими актами. Стратегия не отвечает на вопрос «Как?». В ней очень много внемодальных слов, не раскрывающих суть осуществленных ученицей операций.

Илья В., 18.02.14

1. Решаю задачу ради интереса	Мотивация
2. Это поможет мне узнать, как правильно решать задачи этого типа.	Целеполагание
3. Если я получу правильный ответ - значит, я достиг цели.	Критерии достижения цели
4. Прочитал параграф учебника	Предметные действия (прочитал). *Как? Что делаешь при чтении?* ОЧП (восприятие – *«читаю»*)
5. Представил образ, описанный в задаче.	Визуальный предикат (представил образ). *Какой он? Он цветной, подвижный?* ОЧП (представление)
6. Делаю рисунок к задаче.	Предметные действия

7. Прочитав задачу, представив картинку, определяю, о каких явлениях идёт речь.	Визуальный предикат (представив картинку). *Какая она? Цветная, подвижная?* Внемодальное слово (определяю). *По каким словам, признакам?* Предметные действия (прочитав задачу). *Сколько раз? На что обращаешь внимание при чтении*? ОЧП (восприятие, представление)
8. Вспоминаю, что известно по этой теме.	Внемодальное слово (вспоминаю). *Видишь внутренние образы, тексты? Слышишь речь? Что конкретно вспоминаешь?* ОЧП (воспоминание)
9. Вспоминаю объяснение учителя.	Внемодальное слово (вспоминаю). *Видишь внутренние образы? Слышишь речь? Что конкретно из объяснений вспоминаешь?* ОЧП (воспоминание)
10. В задаче можно использовать формулу.	ОЛП (суждение). *Почему так решил? Какие слова, фразы позволили сделать такой вывод? Формулу увидел, услышал?*
11. Решаю задачу.	Предметные действия Внемодальное слово (решаю). *Каким образом? Что делаешь и в какой последовательности?*
12. Делаю проверку.	Предметные действия Внемодальное слово (делаю) *Как? Подставляешь в формулу? Сравниваешь с чем-либо?* Упр.акты (контроль)
13. Мысленно понимаю, что двигаюсь правильно.	Упр.акты (контроль). *Как понимаешь?*

14. После проверки понимаю, что получил окончательный ответ. Для этого подставляю числа в формулу.	Упр.акты (контроль)
15. Записываю ответ.	Упр.акты (фиксация результата)
16. Мог бы себя похвалить за правильный ответ.	Личностная рефлексия

Задача решена верно.

Анализ стратегии					
По модели Т.О.Т.Е.	По сенсорным предпочтениям	По интеллектуальным действиям и операциям (ИДО)			
		ОЧП	ОЛП	АСО	Упр.акты
Соответствует модели. Критерии не соответствуют цели.	Ярко не выражены. Присутствуют визуальные предикаты, но их немного.	Восприятие. Воспоминание. Представление	Суждение.	-	Целеполагание. Контроль. Фиксация результата.
Наличие внемодальных слов: вспоминаю, решаю, делаю, определяю.					

Данная стратегия требует разукрупнения, ИДО ограничены операциями чувственного познания и управленческими актами, других операций крайне мало. Присутствует личностная рефлексия.

Стратегия не отвечает на вопрос «Как?». Очень много внемодальных слов, не раскрывающих суть операций.

Александр С., 18.02.14

1. Начал решать задачу, т.к. физика была последним несделанным уроком.	Действия, связанные с условиями, принятие задания.
2. Может быть, получу пятерку и знания.	Упр.акты (целеполагание)

3. Когда достигну цели, буду чувствовать удовлетворение.	Кинестетический предикат (чувствовать). ОЧП (ощущение)
4. Начал решение с того, что порассуждал.	Внемодальное слово (порассуждал). *О чём конкретно? О содержании текста или способах решения, формулах? Какие эмоции, чувства возникали при этом?* Предметные действия
5. Читая задачу, представляю образы, размышляю.	Визуальный предикат (представляю). *Это картинка или подвижный фильм?* Предметные действия ОЧП (восприятие, представление)
6. Делаю рисунок почти всегда.	Предметные действия
7. Чтобы определить, о каких явлениях и величинах идет речь, читаю задачу несколько раз, пока не пойму. Если не пойму, то молюсь, чтобы понять.	Внемодальное слово (определить). *По каким конкретно признакам, словам?* Внемодальное слово (пойму). *Что значит «понять»? По каким признакам определишь? Что будешь видеть, слышать, чувствовать?* ОЧП (восприятие)
8. Тему задачи определяю, внимательно прочитав задачу.	Внемодальное слово (определяю). *По каким конкретно признакам, словам?* Предметные действия
9. Вспоминаю известное, иногда объяснения учителя.	Внемодальное слово (вспоминаю). *Что конкретно? Это картинка, текст или подвижный фильм? Это звуковая речь? Какие эмоции, чувства возникали при воспоминании?* *ОЧП* (воспоминание)
10. Вспоминаю зависимости между величинами.	Внемодальное слово (вспоминаю). *Зачем? Что конкретно? Это картинка, текст или подвижный фильм?* ОЧП (воспоминание)
11. Нахожу ответ, рассуждая, думая, решая и т.д.	Внемодальное слово (рассуждая, думая, решая*). О чём рассуждая? Какие конкретно операции выполняешь?*

12. В ходе решения проверяю себя.	Упр.акты (контроль). *Каким образом? На что обращаешь внимание при проверке?*
13. Понимаю, что получил окончательный ответ, читая задачу и понимая, что в ней требуется.	Упр.акты (контроль). АСО (сопоставление). Внемодальное слово (понимаю). *По каким признакам?*
14. Проверяю правильность решения, сверяясь с одноклассниками или самостоятельно.	Упр.акты (контроль)
15. Понимаю, что достиг цели, когда нашел, что требуется.	Упр.акты (фиксация результата - неявно)
16. Мог бы себя похвалить за то, что быстро и, возможно, правильно сделал задачу.	Личностная рефлексия.

Задача решена верно, объяснения есть, но недостаточно аргументированные.

Анализ стратегии					
По модели Т.О.Т.Е.	По сенсорным предпочтениям	По интеллектуальным действиям и операциям (ИДО)			
		ОЧП	ОЛП	А-С	Упр.акты
Практически соответствует модели. Этап фиксации результата явно не выражен, отсутствует коррекция.	Ярко не выражены.	Ощущение. Восприятие. Представление. Воспоминание.	-	Анализ (неявно). Сопоставление.	Целеполагание. Контроль. Фиксация результата.
Наличие внемодальных слов: вспоминаю, решаю, делаю, определяю.					

Данная стратегия требует разукрупнения, в ИДО очень много скрытых ОЛП (*порассуждал* – построение суждения, *нахожу ответ* - умозаключение), стратегия сформирована на основе разнообразных внемодальных слов и предметных операций. Присутствует рефлексия.

Стратегия по-прежнему не отвечает на вопрос «Как?», хотя и достаточно

развернута, в ней гораздо больше интеллектуальных действий, чем в описанных выше стратегиях. Много внемодальных слов, не раскрывающих суть операций. Очень мало сенсорных предикатов.

Как уже говорилось выше, большинство стратегий представляли собой набор односложных ответов на вопросы из вопросника и не представляли собой стратегию как таковую. Поэтому фронтально в классе было обсуждено написание стратегий и форма ответов на вопросы.

Одним из результатов выявления первичных стратегий для меня стало осознание того, что предложение вопросника в готовом виде, без обсуждения и совместного создания «банка полезных операций» как прием неэффективен.

В дальнейшем в ходе индивидуальных бесед с учащимися обсуждались недостатки стратегий по модели Т.О.Т.Е., возможность определения целей и критериев, а также расшифровки внемодальных слов.

Проведенная работа дала определенный результат.

Илья В., 18.03.14

1. Начал решать задачу, потому что стало интересно.	Мотивация
2. Я смогу понять, на сколько процентов я выложусь в контрольной работе.	Упр.акты (целеполагание)
3. Если я получу правильный ответ, значит, я достиг цели.	Критерии.
4. Я начал решение задачи с прочтения параграфа учебника.	Предметные действия. *Зачем? Какую информацию хотел получить?* ОЧП (восприятие)
5. Я представляю образ, описанный в задаче.	Визуальный предикат (представляю). *Это картинка или подвижный фильм?* ОЧП (представление)
6. Делаю рисунок к задаче.	Предметные действия

7. Читаю задачу и разбираюсь в ней.	Внемодальное слово (разбираюсь). *Что значит «разбираюсь»? Какие слова ищешь, что по ним определяешь? Что будешь видеть, слышать, чувствовать, когда «разобрался»?* ОЧП (восприятие)
8. Я вспоминаю объяснения учителя, я его слышу.	Аудиальный предикат (слышу). ОЧП (воспоминание)
9. Вспоминаю зависимости между физическими величинами.	Внемодальное слово (вспоминаю). *Это картинка, формула или текст, подвижный фильм? Это звуковая речь? Какие эмоции, чувства возникали при воспоминании?* ОЧП (воспоминание)
10. Понимаю, что в задаче можно использовать формулы.	Внемодальное слово (понимаю). *Как? По каким признакам?*
11. Я решаю задачу.	Внемодальное слово (решаю*). Что это означает? Какие конкретно операции выполняешь?Почему?* Предметные действия
12. Делаю проверку решения, подставив найденное число в формулу.	Упр.акты (контроль).
13. Если у меня получилось найти неизвестное в задаче, значит, я получил окончательный ответ.	Упр.акты (контроль, фиксация результата - неявно).
14. В следующий раз я бы исправил некоторые недочёты.	Упр.акты (контроль, коррекция). *Какие именно? Как понял, что это недочёты?*
15. Похвалил бы себя за правильный ответ.	Личностная рефлексия.

Задача решена верно, аргументация недостаточна.

Анализ стратегии					
По модели Т.О.Т.Е.	По сенсорным предпочтениям	По интеллектуальным действиям и операциям (ИДО)			
		ОЧП	ОЛП	АСО	Упр.акты
Соответствует модели. Этап фиксации результата явно не выражен.	Ярко не выражены.	Представление. Воспоминание. Восприятие.	-	-	Целеполагание. Контроль. Фиксация результата.
Наличие внемодальных слов: вспоминаю, решаю, понимаю, разбираюсь.					

Стратегия требует разукрупнения, ИДО в основном ограничены операциями чувственного познания и управленческими актами, стратегия сформирована на основе внемодальных слов и предметных операций. Присутствует рефлексия. По сравнению с первоначальными стратегими стали появляться расшифровки внемодальных слов (п.8, п.12). На этапе «Тест 2» отсутствует проверка ответа на правильность, т.е. соотнесение с критериями.

Стратегия по-прежнему не дает однозначного ответа на вопрос «Как?», хотя и достаточно развернута. Много внемодальных слов, не раскрывающих суть операций. Мало сенсорных предикатов.

Виктория С., 15.03.14

1. Решение задачи более полно подготовит меня к контрольной работе. Мне эта задача была задана на дом. Возможно, оценка за контрольную работу будет выше.	Упр.акты (целеполагание).
2. Если задача будет решена верно, то величины будут вполне реальны.	Критерии.
3. Решение задачи я начала с того, что вспомнила подходящие формулы и те задачи, которые мы решали в классе, а они были похожи.	Внемодальное слово (вспомнила). *Это картинка, формула или текст, подвижный фильм? Это звуковая речь? Какие эмоции, чувства возникали при воспоминании?* ОЧП (воспоминание)

4. При чтении текста я стараюсь найти физические величины, объекты и то, что с ними происходит в течение задачи.	Предметные действия. *Зачем? Какую информацию хотела получить?* ОЧП (восприятие)
5. Когда задача без рисунка не решается, я его рисую.	Предметные действия. Упр.акты (контроль, коррекция)
6. Вспоминаю, что объяснял учитель, что было написано в параграфе и то, что решали приблизительно похожее.	Внемодальное слово (вспоминаю). *Это картинка, формула или текст, подвижный фильм? Это звуковая речь? Какие эмоции, чувства возникали при воспоминании?* ОЧП (воспоминание)
7. Использую в задаче формулы, иначе она не решится.	Внемодальное слово (использую). *Как используешь?*
8. Ответ находится с помощью анализа формул, решения.	Действие не раскрыто. *Как анализируешь формулу? Какие действия осуществляешь?*
9. Если проверка возможна, то стараюсь проверить верность решения устно.	Упр.акты (контроль). *Как конкретно проверяешь?*
10. Если логически всё примерно сходится с реальностью, то я двигаюсь в нужном направлении.	Упр.акты (контроль). АСО (сопоставление).
11. Написание ответа служит последним шагом в решении задачи.	Упр.акты (фиксация результата)
12. Если ответ верный, значит, цель достигнута.	Упр.акты (контроль).
13. В следующий раз постараюсь сделать поменьше ошибок и исправлений.	Упр.акты (коррекция).
14. Могу себя похвалить за решение задачи.	Личностная рефлексия.

Задача решена верно после указания учителя на допущенные ошибки в решении. Много вычислительных ошибок.

Анализ стратегии					
По модели Т.О.Т.Е.	По сенсорным предпочтениям	По интеллектуальным действиям и операциям (ИДО)			
		ОЧП	ОЛП	АСО	Упр.акты
Соответствует модели. Есть рефлексия. Критерии не соответствуют цели.	Ярко не выражены.	Воспоминание. Восприятие.	-	Сопоставление	Целеполагание. Контроль. Коррекция. Фиксация результата.
Наличие внемодальных слов: вспоминаю, найти.					

Стратегия требует разукрупнения, в ИДО присутствуют операции чувственного познания, управленческие акты, очень много скрытых ОЛП (построение суждения, умозаключение), стратегия сформирована на основе разнообразных внемодальных слов. Присутствует рефлексия. На этапе «Тест 2» отсутствует проверка ответа на правильность, т.е. соотнесение с критериями.

Стратегия не дает однозначного ответа на вопрос «Как?». Достаточно развернута, действия разнообразны. Всё ещё много внемодальных слов, не раскрывающих суть операций. Мало сенсорных предикатов.

Следует отметить, что после описанной выше работы стратегии стали чуть более насыщены сенсорикой, некоторые из них имели явно больше других визуальных и аудиальных предикатов. Так в стратегии Максима Р. от 18.03.14 читаем:

«Вспоминаю голос учителя и записи на доске. Представляю образ задачи, то есть картинку. Вспоминаю ход урока и слышу голос учителя. Смотрю образец задачи, решённой в классе».

Но всё же стратегии не отвечают на вопрос «Как?», в них много внемодальных слов. В правой части таблиц мы видим много разукрупняющих вопросов, их стало даже больше, чем прежде. И это положительный результат, так как учащиеся стали более подробно описывать свою стратегию, хотя пока ещё не теми словами, которые соответствуют идеалу.

Учащимся были выданы распечатки приведенных выше таблиц с анализом их стратегий и разукрупняющими вопросами, и в группах малого состава прошло их обсуждение. Было обсуждено, какими словами, выражениями возможно описание действий и операций в стратегии решения задачи, какие пункты следует расписывать наиболее подробно, чем стратегия отличается от памятки.

В процессе анализа стратегий мне пришла идея о том, что вопросы для разукрупнения стратегий (построчно) могут послужить основой для изменения вопросника, средством конкретизации вопросов. Однако попытка таким образом изменить вопросник привела к тому, что он «разросся» и стал очень объёмным. Работать с таким вопросником было бы уже неудобно.

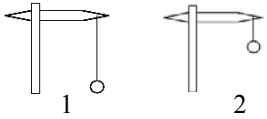
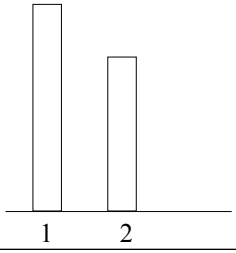
На этом этапе стало ясно, что стратегия решения качественной задачи – это макростратегия, следовательно, её усовершенствование - вопрос сложный, длительный и требующий развитости комплекса умений, стратегий, обеспечивающих успешность деятельности по решению качественной, да и количественной задачи:

- ✓ стратегия работы с текстом параграфа;
- ✓ стратегия работы с определением физических величин;
- ✓ стратегия работы с текстом задачи;
- ✓ стратегия запоминания формул;
- ✓ стратегия преобразования формул;
- ✓ стратегия установления зависимости;
- ✓ стратегия работы с графиком зависимости;
- ✓ стратегия работы с рисунком.

Таким образом, пришло осознание, что при сохранении общей цели – повышение качества решения качественных задач – цель данного этапа моей исследовательской деятельности сужается до **выявления и совершенствования стратегии работы с текстом задачи**. Достижение этой цели, несомненно, окажет влияние и на достижение основной цели.

Началась работа по выявлению стратегии работы с текстом задачи, созданию на уроке банка полезных операций, разукрупнению выявленных стратегий в рамках урока и индивидуально. В частности, учащимся было предложено поработать над анализом текста задачи, провести работу по выделению ключевых слов, определению зависимостей и т.п. Для этого им была предложена таблица, содержащая тексты задач и место для проведения анализа.

Текст задачи	Анализ текста
1. Первый маятник совершил в два раза больше колебаний, чем второй за то же время. У какого маятника период колебания меньше?	ФТ - физические тела (объекты) ФЯ - физические явления ФВ - физические величины Характеристики: Зависимость: Вывод:

2. В результате изменения длины у маятника частота колебаний возросла в 2 раза. Как изменился период колебания маятника?	
3. Как изменится частота колебаний математического маятника, если его длину увеличить в 4 раза?	
4. Период колебания пружинного маятника 1 с, а математического маятника – 2 с. Как надо изменить длину нити математического маятника, чтобы период колебаний маятников стал одинаковым?	
5. Как изменится период колебаний автомобиля после того, как в него загрузили полный кузов песка?	
6. На рисунке показаны 2 строительных крана. У какого крана частота колебаний груза на тросе больше? 	
7. Небоскрёбы, как деревья и трава, раскачиваются ветром. Период колебания какого небоскрёба больше? (См. рис.) 	

На следующем уроке один ученик рассказывал о проделанной работе, какие слова и для чего он в тексте выделял, каким образом это делал (с опо-

рой на сенсорные предикаты). Эти действия выписывались на доску и далее были дополнены другими учениками, таким образом создавался «банк успешных операций». Используя полученный банк успешных операций, дома учащиеся записывали стратегию работы с текстом предложенной им очередной качественной задачи.

В качестве примера стратегии работы с текстом задачи приведу стратегию Виктории С. Выше уже приводилась её начальная стратегия решения задачи, и она изобиловала недочётами. Если сравнить её с приведенной ниже стратегией работы с текстом задачи, то становится видно, насколько более качественно выполнено описание действий в этой стратегии. В тексте стратегии ключевые слова для анализа (сенсорные предикаты и внемодальные слова) подчеркнуты, разукрупняющие вопросы набраны *курсивом.*

Стратегия работы с текстом задачи

Виктория С., 05.04.14

1. Я читаю текст и оцениваю, насколько задача сложная. Если я сразу разобралась в задаче, то в голове возникает примерный план решения. *(По каким признакам оценивается сложность? Что значит «разобралась»? В каком виде возникает план?)*
2. Читая текст ещё раз, я пытаюсь представить рисунок к задаче, в голове сразу возникает картина того, что происходит в задаче (например, колебания я представляю в виде метронома). Вспоминаю всё, что связано с физическим явлением из задачи: характеристики, записи в тетради, объяснение учителя. Если есть возможность, перечитываю параграф учебника (характеристики колебания – это амплитуда, период и частота). (*Вспоминаешь в какой форме: картинка, звук, озвученный фильм? Какова цель перечитывания параграфа?)*
3. Если возможно сделать рисунок в тетради, а задача кажется мне сложной, то я его делаю. Но обычно получается так, что в голове у меня возникают яркие и красочные картины, которые сложно будет нарисовать, да и они не особо соответствуют требованиям к рисунку в тетради. В виде объектов чаще всего представляю себе такие геометрические фигуры, как круг или прямоугольник, а в виде сил или явлений – небольшие сцены тех моментов из жизни, в которых можно сказать о действии этих объектов.
4. В тексте задачи я выделяю главные слова: если могу это сделать устно, то выделяю глаголы, физические тела, физические явления, а также ищу их зависимость между собой. Если устно не получается, то тела я выделяю

одной чертой, действия (глаголы) – двумя чертами, явления – волнистой линией. Чаще всего мне хватает прочитать задачу 3-4 раза, чтобы выделить самое главное. *(Как ищешь зависимость?)*

5. После контрольного прочтения текста я вникаю в суть задачи ещё сильнее, а также мысленно группирую всё, что я сделала, вспомнила и представила ранее. Я понимаю, что смогу решить задачу, если приходят мысли о том, как нужно решить задачу (возможно, примерный план решения). В итоге, я ставлю перед собой цель решить задачу и получить нормальный и возможный по смыслу ответ. *(По каким признакам или условиям проводится группировка?)*

При анализе данной стратегии по модели Т.О.Т.Е. следует отметить, что отсутствует блок целеполагания и определения критериев. В пункте 4 и 5 присутствуют действия контроля, в пункте 5 - фиксация результата в неявном виде, как готовность к решению задачи. Здесь же присутствуют целеполагание и критерии будущей деятельности - решения задачи (именно решения задачи, хотя приведена стратегия работы с текстом).

В явном виде проступают сенсорные предпочтения (визуальные). Присутствуют **разнообразные** интеллектуальные действия и операции:

ОЧП: ощущение, восприятие, представление, воспоминание.

Аналитико-синтетические операции: анализ, группировка.

Управленческие акты: целеполагание, планирование, принятие решения, контроль, коррекция.

В классе прошло фронтальное обсуждение этой стратегии, чтобы определить те места в ней, где можно произвести разукрупнение, и вопросы учащихся сравнивались с разукрупняющими вопросами учителя. Таким образом, ученики проводили анализ «чужой» стратегии, чтобы впоследствии более критично оценивать свои.

Что же касается успешности решения качественных задач в целом в классе, то проведенная повторная работа показала следующее:

Результаты решения качественных задач

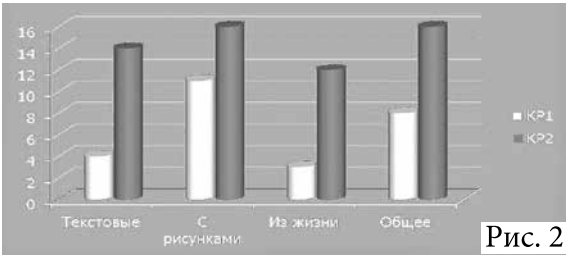


Рис. 2

Анализируя выполнение задач по типу задания (рис.2), видим резкий прирост количества учащихся, справившихся с решением задач данного типа, особенно в проблемной части (текстовые и практико-ориентированные). Также видно, что каждый тип задач решает примерно одинаковое количество учащихся. Количество учащихся, в целом справившихся с качественными задачами, возросло вдвое.

Объем решения качественных задач

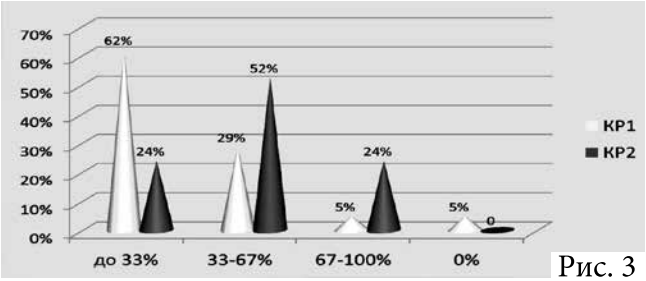


Рис. 3

По объему решения задач (см. рис.3) видим, что если почти 2/3 учащихся в первой контрольной работе смогли выполнить не более третьей части качественных задач, то во второй работе половина учащихся справилась с вдвое большим объёмом. При этом во второй работе отсутствуют учащиеся, не выполнившие ни одного задания.

Также можем говорить о повышении осознанности действий учащихся (рис.4). Хотя произошло небольшое увеличение абсолютного числа ошибок в обнаружении зависимости, но, с учетом возросшего числа решенных задач, относительное число ошибок снизилось. Вдвое уменьшилось число ошибок, связанное с неправильным использованием понятия. Количество не просто решенных, а объясненных заданий увеличилось вдвое.

Объяснение заданий и допущенные ошибки

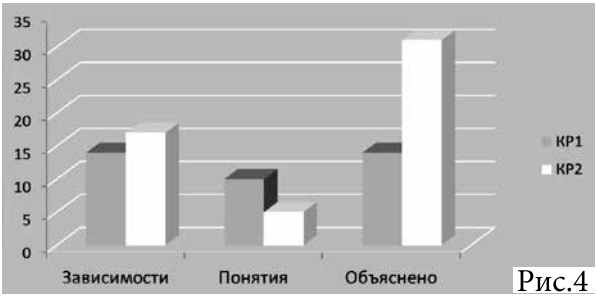


Рис.4

Конечно, такой рост показателей объясняется не только использованием и результатами работы со стратегиями. Первая контрольная работа проводилась по прошествии двух четвертей изучения предмета, а вторая – в конце третьей четверти. У учащихся более сформированы предметные действия, содержание предмета развивает интеллектуальные действия и операции. Вместе с тем следует отметить, что аналогичного прироста в решении количественных задач за этот же период не наблюдается. Отсюда можно сделать вывод, что целенаправленное развитие познавательных стратегий решения *качественных* задач принесло положительный результат.

Было проведено анкетирование учащихся с целью выявить их отношение к ЦРПС и влияние ЦРПС на их деятельность (рис.5). Учащиеся отмечают полезность и результативность использования стратегий в своей учебной деятельности. 20% отметили, что пытались использовать стратегии при изучении других предметов. Показатель не очень большой и этому есть 2 объяснения: 1) учитель не ставил пока перед собой и учащимися такой цели; 2) по данной технологии в этом классе работает только один учитель на одном предмете.

Результаты анкетирования по использованию стратегий

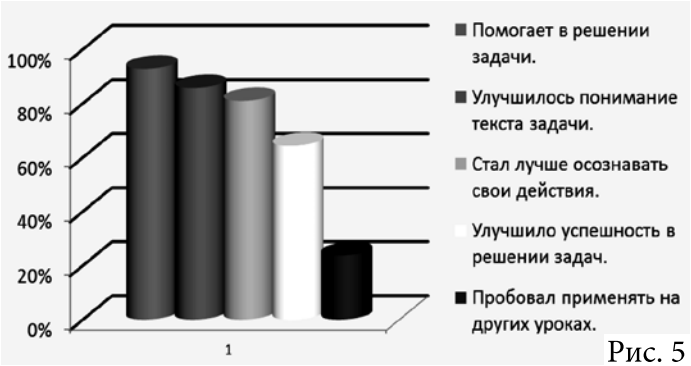


Рис. 5

Если говорить вообще о ЦРПС, то я считаю, что в этом году показать действительно сильный, ценный результат вряд ли возможно: слишком мал срок работы и наш опыт в ЦРПС, невелик ещё диапазон конкретных инструментов отслеживания и развития стратегий. Наиболее важным в этом году является осознание самим педагогом возможностей и значимости использования технологии ЦРПС. Это и рефлексия педагогом своей деятельности, определение приоритетных задач и единый ключ к решению этих задач.

По моему мнению, познавательная деятельность в традиционной школе носит дедуктивный характер: ученик знакомится с общими положениями части научного знания и далее «применяет» их к себе своими собственными способами. В технологии ЦРПС приобретение нового происходит индуктивным путём: вначале индивидуальное освоение научного знания, а в дальнейшем создание универсальных способов и приёмов.

Деятельность педагога в технологии ЦРПС носит характер подлинно педагогической и исследовательской деятельности. Педагог проводит глубокий анализ своей деятельности, окунается в процесс познания с позиции учащегося, проводит обширную диагностическую деятельность. Это позволяет педагогу почувствовать результативность своей деятельности, удовлетворение от своего труда.

Использованная литература

1. Коган Б.Ю. Сто задач по механике. – М.: Наука, 1973.
2. Ланге В.Н. Экспериментальные физические задачи на смекалку. – М.: Наука, 1974.
3. Леонович А.А. Физический калейдоскоп / Под ред. А.И. Черноуцана. – М.: Бюро Квантум, 1994.
4. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012.
5. Тульчинский М.Е. Качественные задачи по физике в средней школе. Пособие для учителей. Изд. 4-е, переработ. и доп. – М.: Просвещение, 1972.
6. Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников (ЦРПС): из опыта работы экспериментальной площадки. – Владимир: Транзит-ИКС, 2013.

Н.Н. Новикова, *педагог дополнительного образования*
МБОУ ДОД ДЮЦ «Гелиос» г. Коврова

СТРАТЕГИЯ ОСВОЕНИЯ СТОЙКИ НА РУКАХ

Стойка на руках является одним из основных элементов в цирковом искусстве. На занятиях я заметила, что у большинства обучающихся возникают определенные трудности с ее освоением. Чтобы свести эти трудности к минимуму, мною была поставлена задача выявить индивидуальные стратегии учащихся и на их основе разработать универсальную стратегию освоения стойки на руках, которая поможет ученикам быстрее и безопаснее осваивать упражнение и к тому же научит их делать его без ошибок.

На начальном этапе исследования необходимо было, во-первых, мотивировать учащихся на осмысление собственных действий в ходе освоения стойки на руках. Во-вторых, выявить трудности, возникающие у обучающихся при выполнении данного вида деятельности. В связи с этим учащимся было предложено ответить на вопрос: какие трудности они испытывают при освоении стойки? Анализ ответов позволил выявить несколько проблем, с которыми они столкнулись:

1. Отсутствие чувства равновесия.
2. Плохо развитое ощущение опоры на руки.
3. Неправильное положение тела при выполнении упражнения.
4. Неумение правильно рассчитывать силу при махе ногой.

Для устранения этих проблем необходимо было выявить и проанализировать индивидуальные стратегии учащихся. Для выявления стратегий мною был подготовлен вопросник по модели Т.О.Т.Е.

Вопросник для выявления стратегии освоения стойки на руках

1. Какова твоя цель выполнения стойки на руках?
2. С какого действия ты начала делать стойку и на что ты обратила внимание?
3. Представляла ли ты мысленно стойку (или что-нибудь ощущала, слышала)?
4. Определяла ли ты, какие правила необходимы для правильного выполнения стойки? (запиши их)
5. Какой первый шаг служит для выполнения стойки и на что следует обратить внимание?
6. Каковы твои последующие шаги при выполнении стойки? (второй, третий и т.д.)

7. Как должны быть зафиксированы:
   - пальцы, руки, плечи;
   - голова;
   - туловище, позвоночник;
   - ноги, носки.
8. Чтобы сохранить позу, надо (выбери один правильный ответ):
   - хорошо чувствовать положение тела в пространстве;
   - быть расслабленным;
   - согнуть ноги.
9. Что помогает тебе держать равновесие (выбери один правильный ответ):
   - координация;
   - гибкость;
   - упорство.
10. Как ты понимаешь, что держишь стойку правильно?
11. Что ты делаешь, если у тебя не получается?
12. С какими трудностями ты встречаешься и как ты с ними борешься?
13. Как ты поняла, что достигла цели?

Из-за специфичности моей профессиональной деятельности экспериментальная группа составила четыре человека.

Анализ индивидуальных стратегий учащихся

Стратегия 1 (Алина)

1. Я хочу, что бы эта стойка была у меня в номере.
   Управленческий акт: целеполагание.
2. Мое первое действие – это вздох. Если я не вздохну, то не смогу простоять нужное количество времени.
   Операция логического познания: рассуждение.
3. Я представляю себя на стойке и думаю, что у меня все получится.
   Операция чувственного познания: представление образов.
4. Ставить руки прямо, не прогибаться, вытянуть позвоночник.
   Операция логического познания: выделение существенного признака.
5. Поставить правильно руки.
   Предметное действие.
6. Вдох, поставить руки, подпрыгнуть, вытянуться. Балансирую с помощью пальцев и локтей.
   Управленческий акт: планирование деятельности.

7. - Пальцы в стороны.
   - Руки прямо.
   - Плечи напряжены.
   - Голова смотрит на руки и неподвижна.
   - Тело напряжено и вытянуто.
   - Ноги прямые и напряжены.
   - Носки вытянуты.
   Управленческий акт: программирование. Предметные действия.
8. Хорошо чувствовать положение тела в пространстве.
   Операции чувственного познания: восприятие свойств объектов и пространственных характеристик. (Чтобы противодействовать силе тяжести, нужно эту силу точно ощущать и оценивать. Ощущения силы тяжести связаны с ощущениями положения тела и его частей в пространстве.)
9. Координация.
   Операция чувственного познания: восприятие движения.
10. Когда простою десять секунд.
    Управленческий акт: контроль.
11. Беру волю в кулак и пытаюсь сделать правильно.
    Управленческий акт: коррекция действия.
12. Я переваливаюсь из-за неправильного положения тела и пытаюсь держать спину ровно.
    Операция логического познания: построение суждения (рассуждения).
    Управленческий акт: коррекция действия.
13. Я выступлю с этой стойкой в номере.
    Управленческий акт: фиксация результата.

Стратегия 2 (Соня)

1. Для выступления.
   Управленческий акт: целеполагание.
2. Ставлю руки, пальцами упираюсь в пол.
   Предметное действие.
3. Нет, не представляла.
4. Пальцы в сторону, напрячь тело, не прогибать спину, ноги вытянуть в струнку.
   Операция логического познания: выделение существенного признака.
5. Вдох для уравновешивания дыхания.
   Предметное действие.
6. Поставить руки в стороны, спокойно оттолкнуться, встать на руки,

вытянуть тело, удерживать баланс пальцами.

Управленческий акт: планирование деятельности.

7. - Пальцы напряжены.
   - Руки на уровне плеч.
   - Плечи выключены.
   - Голова смотрит на руки и не двигается.
   - Туловище и позвоночник вытянуты в струнку и напряжены.
   - Ноги прямые, носки вытянуты.
   - Хорошо чувствовать положение тела в пространстве.

   Управленческий акт: программирование. Предметные действия.

8. Хорошо чувствовать положение тела в пространстве.

   Операция чувственного познания: восприятие свойств объектов и пространственных характеристик.

9. Упорство.

   Операция логического познания: выделение существенного признака.

10. У меня получается определенное количество времени стоять на руках.

    Управленческий акт: контроль.

11. Схожу со стойки, передыхаю и тренируюсь заново.

    Управленческий акт: коррекция действия.

12. Я не могу держать равновесие и тренирую его.

    Операция логического познания: установление причин. Управленческий акт: коррекция действия.

13. У меня получается почти каждый раз.

    Управленческий акт: фиксация результата.

Стратегия 3 (Диана)

1. Чтобы похвастаться перед сверстниками.

   Управленческие акты: целеполагание.

2. Сосредотачиваюсь и ставлю руки.

   Операция чувственного познания: ощущение отдельных свойств.

3. Вспоминала предыдущий опыт стойки на руках.

   Операция чувственного познания: воспоминание.

4. Нет.
5. Надо поставить руки на пол и напрячь их.

   Предметное действие. Операция логического познания: построение суждения.

6. Отталкиваюсь от пола ногами, держу тело прямо, пальцами опираюсь об пол, ровно дышу, чтобы не потерять равновесие.

   Управленческий акт: планирование деятельности.

7. - Пальцы в пол, руки напряжены
   - Голова неподвижна.
   - Живот в себя, спина прямая.
   - Колени прямые, носки оттянуты.
   Управленческий акт: программирование. Предметные действия.
8. Хорошо чувствовать положение тела в пространстве.
   Операция чувственного познания: восприятие свойств объектов и пространственных характеристик.
9. Координация.
   Операция чувственного познания: восприятие движения.
10. Стою двадцать секунд.
    Управленческий акт: контроль.
11. Перевожу дыхание и пробую еще раз.
    Управленческий акт: коррекция действия.
12. Прогибаю спину и падаю назад, пытаюсь держать тело ровно.
    Операция логического познания: построение суждения (рассуждения).
    Управленческий акт: коррекция действия.
13. Я могу показать эту стойку в пример одноклассникам.
    Управленческий акт: фиксация результата.

Стратегия 4 (Ангелина)

1. Чтобы порадовать семью.
   Управленческий акт: целеполагание.
2. Ставлю руки в пол и упираюсь пальцами.
   Предметное действие.
3. Вспоминала, что тренер говорила мне о том, как правильно делать стойку.
   Операция чувственного познания: воспоминание.
4. Ровное дыхание, напряженное тело, пальцы в пол.
   Операция логического познания: выделение существенного признака.
5. Правильно поставить руки, и не сильно оттолкнуться ногой на стойку.
   Предметное действие.
6. Тело напряжено, спина прямая, ноги вместе, носки оттянуты, удерживается равновесие пальцами.
   Управленческий акт: планирование деятельности.
7. - Пальцы полусогнуты, руки напряжены.
   - Голова смотрит на руки.
   - Туловище неподвижно.
   - Колени прямые, носки вытянуты.

Управленческие акты: программирование. Предметные действия.

8. Хорошо чувствовать положение тела в пространстве.

Операция чувственного познания: восприятие свойств объектов и пространственных характеристик.

9. Координация.

Операция чувственного познания: восприятие движения.

10. Меня никуда не мотает, я не падаю, чувствую ногами.

Операции чувственного познания: восприятие свойств объектов и пространственных характеристик, ощущение отдельных свойств. Управленческий акт: контроль.

11. Сначала отдохну, потом тихонько отталкиваюсь и держу равновесие.

Управленческий акт: коррекция действия. Предметное действие.

12. Руки быстро устают, но я их тренирую.

Управленческий акт: коррекция.

13. Могу стоять дольше минуты, каждый раз пробую, и у меня получается.

Управленческие акты: контроль и фиксация результата.

Проанализировав индивидуальные стратегии, я пришла к выводу, что будет эффективно создание памятки.

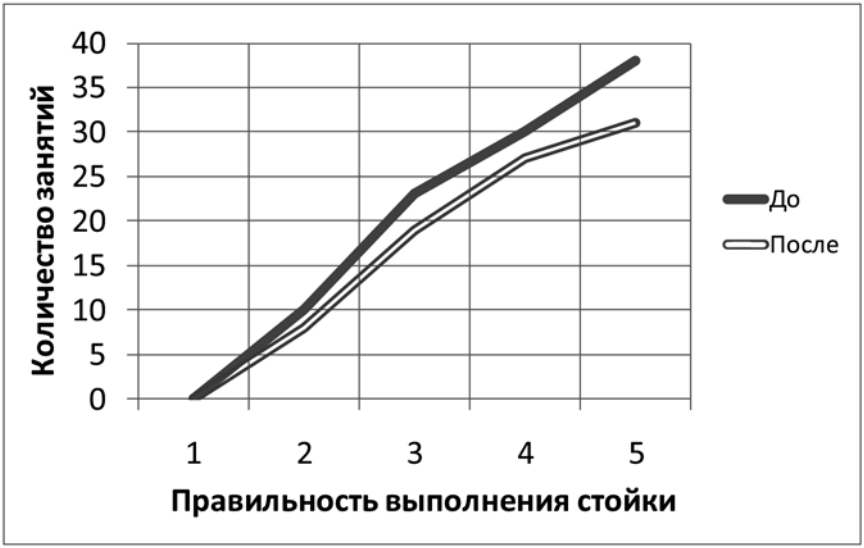
Памятка для ускорения усвоения стойки на руках

1. Прежде чем начать делать стойку, спроси себя: «Зачем мне это нужно?»
2. Реши для себя, какое количество времени ты хочешь простоять в стойке.
3. Мысленно настрой себя, успокойся и сделай вдох.
4. Вспомни свой опыт и представь себя в стойке. Насколько сильно ты чувствуешь мышцы, напряжение в теле?
5. Поставь руки (пальцы в стороны), оттолкнись ногой, выпрямись в струнку, напряги все тело (живот в себя, спину держи ровно).
6. Опусти голову в направлении кистей рук и зафиксируй ее.
7. Выпрями колени и вытяни носки.
8. Чтобы поймать баланс и удержать его, согни фаланги пальцев и двигай ими свое тело. То есть ты руками управляешь своим телом.
9. Проверь, насколько успешно ты освоил стойку на руках и смог ли ты простоять нужное тебе количество времени.
10. Задай себе вопрос: «Доволен ли ты результатом?» Если нет, попробуй еще раз.

На завершающем этапе учащимся было предложено выполнить самостоятельную работу с опорой на памятку (результаты ее представлены

в диаграмме). А затем ответить на вопрос: «Помогли ли советы памятки в освоении стойки на руках?» Большинство учащихся отметили, что памятка оказалась для них полезной.

Результаты применения стратегии



На данном графике видно, что учащиеся, использующие памятку, смогли быстрее освоить стойку на руках.

Вывод: в результате проведенного исследования по технологии ЦРПС была составлена памятка, которая увеличила скорость освоения стойки на руках у обучающихся. В дальнейшем я планирую использовать этот же метод для более быстрого освоения других элементов.

Фотоотчет

Неправильная стойка	Правильная стойка
Ошибки: тело расслаблено, спина прогнута, носки не вытянуты, ноги в стороны.	Спустя три месяца правильная стойка.

Использованная литература

1. Плигин А.А., Тишкина Е.М. Учебно-методический комплекс по программе курса повышения квалификации учителей «Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников». – Владимир: Транзит-ИКС, 2012.
2. Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников (ЦРПС): из опыта работы экспериментальной площадки. – Владимир: Транзит-ИКС, 2013.
3. Спортивная гимнастика/ под ред. Украна М.Л., Попова Н.К. – М.: ФиС, 2002.

***Н.С. Ремнёва**, педагог дополнительного образования,*
МБОУ ДОД ДЮЦ «Гелиос» г. Коврова

ВЫЯВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ ВЫПОЛНЕНИЯ СРЕЗКИ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ

В настольном теннисе значительное внимание уделяется такому техническому элементу, как срезка. Приведу примеры того, что пишут различные источники о срезке:

- «этот внешне скромный приём техники очень сильно влияет на ход игры. Он позволяет сократить возможности атаки противника и даже полностью «отключить» атаку соперника»[44];
- «ударом этим пользуются и новичок, и чемпион мира. От качества выполнения срезки часто зависит, удастся ли противнику свободно действовать у стола»[45];
- «без срезки, как правило, не обходится ни одна игра на счет. Это один из основных приемов игры. Даже опытные игроки часто используют этот удар. Принять подачу, отразить короткий мяч или самому сыграть коротко, тем самым не дать возможности противнику начать атаку, - все это осуществляется с помощью срезки»[46];
- «всякий раз, когда мне приходилось работать с командами или игроками самого разного уровня, я начинал именно с совершенствования этого удара, а не с каких-то чудо-подач или чудо-ударов»[47].

За время своей работы я постоянно наблюдаю следующую картину игры на соревнованиях: мои ученики допускают огромное количество невынужденных ошибок[48] при выполнении срезки. Ученики, особенно талантливые, не придают должного значения отработке срезки на тренировках. Поэтому в исследовательской работе была поставлена **цель:** выявление и анализ индивидуальных познавательных стратегий воспитанников в процессе освоения срезки, составление универсальной стратегии.

---

[44] http://www.pingpong.su/zash_ud.php

[45] http://ttdubna.ru/tehnika/222-podstavka-i-srezka-v-nastolnom-tennise

[46] http://knigitut.net/11/13.htm

[47] http://www.pingpong.su/zash_ud.php

[48] *Невынужденной ошибкой* в теннисе называется ситуация, когда игрок проигрывает розыгрыш из-за собственной ошибки, при том что соперник не вынуждал игрока ее допускать.

Сформулированная цель определяет следующие задачи:

1. Выявить и проанализировать индивидуальные стратегии выполнения срезки у одаренных учеников.
2. Обогатить индивидуальные стратегии.
3. Составить банк успешных действий при выполнении срезки.
4. Составить обобщенную стратегию выполнения срезки.

Гипотезой исследования явилось предположение о том, что применение технологии ЦРПС обеспечит снижение процента невынужденных ошибок при игре срезкой.

Экспериментальной группой стали лучшие игроки города и области, в возрасте от 11 до 15 лет, осваивающие программу «Настольный теннис» 5-7-й год.

На начальном этапе были сделаны следующие контрольные замеры (по этим же показателям буду отслеживать у воспитанников эффективность при игре срезкой в ходе эксперимента).

Замеры:

1) количество ошибок за 2 минуты;
2) темп игры (количество ударов за 2 минуты);
3) количество ударов, выполненных открытой и закрытой стороной ракетки за 2 минуты;
4) высота полета мяча над уровнем сетки;
5) зона разброса мячей по столу.

Полученные результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Контрольные измерения по срезке на 1 декабря 2013 г.

	Евгений	Александр	Елизавета	Максим	Ксения
Количество ошибок за 2 минуты	5	10	10	9	4
Темп игры (количество ударов за 2 минуты)	96	74	81	86	75

Количество ударов, выполненных открытой и закрытой стороной ракетки за 2 минуты	88 закрытой 8 открытой	70 закрытой 4 открытой	64 закрытой 17 открытой	64 закрытой 22 открытой	74 закрытой 1 открытой
Высота полета мяча над уровнем сетки (измеряется в сантиметрах от белой кромки сетки)	Средняя 5-8 см	Высокая 5-12 см	Средняя 5-8 см	Средняя 5-8 см	Средняя 5-10 см
Зона разброса мячей по столу	Средняя: чаще мячи посылает близко к центру, боится ошибиться, часто дает подряд в одну точку	Узкая: мячи направляет чаще в центр, редко играет по прямой, часто дает подряд в одну точку	Узкая: каждая срезка стремится к центру, постоянно играет в одну точку более двух раз	Разнообразная: хорошо разводит по углам, редко повторяет направление разброса мячей	Узкая: чаще мячи посылает близко к центру, боится ошибиться, часто дает подряд в одну точку

Как видно из приведенной таблицы, процент ошибок при выполнении срезки высокий, ученики выбирают закрытую сторону ракетки - так легче контролировать мяч, но эта ситуация опасна во время игры, так как она не дает возможности игроку быстро занимать верную позицию относительно мяча и одна половина стола оказывается уязвимой для атак соперников. Обучающиеся не стремятся держать высокий темп при игре срезкой, а следовательно, их действия не будут острыми и неожиданными для соперников. Высота полета мяча над сеткой средняя или даже высокая при узкой и неразнообразной зоне разброса шаров по столу. Исходя из вышеприведенных данных, я еще раз убедилась в необходимости принятия мер по улучшению качества срезки у обучающихся. **Актуальность** работы не вызывает сомнений.

В эксперименте участвовали 12 человек, а эффективность работы решила отслеживать у контрольной группы в 5 человек, поскольку проведение перечисленных выше замеров требует больших временных затрат.

Когда я предложила учащимся проанализировать и описать свои стратегии выполнения срезки, я даже не ожидала, что они так увлеченно включатся в эту работу. Чтобы настроить их на нужный формат работы, я предложила им пошагово отследить порядок их действий. Затем мы с ними выслушали каждого. Неожиданным для меня стало то, что в рассказах о своих стратегиях выполнения срезки обучающиеся практически не повторяли действия предыдущего выступающего и очень детально рассказывали свой алгоритм действий. Когда была достигнута рабочая атмосфера, я предложила учащимся поработать самостоятельно над выявлением индивидуальных стратегий выполнения срезки, опираясь на вопросник, разработанный мной.

Вопросник №1 для выявления индивидуальных стратегий выполнения срезки обучающимися

1. Для чего ты выполняешь срезку на тренировке?
2. Сколько времени на тренировке ты отводишь для отработки срезки?
3. Что для тебя важно при игре срезкой? Что ты будешь видеть, слышать, чувствовать?
4. Из скольких шагов состоит твой процесс отработки срезки?
5. С чего ты начинаешь работу над этим приемом?
6. Опиши максимально подробно все шаги при отработке срезки.
7. Какие действия являются самыми важными (без которых ты не можешь обойтись)?
8. Как ты понимаешь, что у тебя получается срезка?
9. Что ты делаешь, если что-то идет не так?
10. Как ты понимаешь, что достиг цели?
11. Какой шаг служит завершением работы с данным элементом?

В процессе выявления стратегий воспитанники задавали уточняющие вопросы, мы разбирали непонятные для них моменты. Приятной неожиданностью для меня стало то, что при анализе и обсуждении их стратегий я поняла, что теоретические знания в области выполнения технического элемента срезка усвоены воспитанниками очень хорошо. Но на практике ученики показывают совершенно другую картину.

Приведу некоторые фрагменты индивидуальных стратегий:

Сколько времени на тренировке ты отводишь для отработки срезки?

- я отвожу срезке примерно 1/4 времени от тренировки;
- чисто срезку я отрабатываю где-то 15-25 минут, а в игровом процессе, т.е. вперемешку с другими ударами, где-то чуть более 1 часа;
- смотря, как она у меня получается: если плоховато, то соответственно больше, ну а если нормально, то чуть-чуть меньше, но так, как тренер скажет;
- 1000 раз я должен обрабатывать срезку.

Таким образом, для каждого из моих воспитанников время для отработки срезки различно, и не всегда именно время является критерием. Кто-то ставит перед собой цель сыграть срезку 1000 раз. Очевидно, что надо постараться оптимизировать время отработки, при этом подбирать задания для игроков с учетом их предпочтений.

Что ты будешь видеть, слышать, чувствовать при выполнении срезки?

- чувство – мягкое, нежное. Звук – приглушенный, мягкий, приятный. Вид – шар должен закрутиться с нижним вращением (когда мяч как бы под себя крутится);
- не знаю, что я вижу, но слышу звук «топса», чувство такое же, как и при «топсе», как объяснить - я не знаю;
- когда я делаю срезку, я вижу только ракетку и шар, который летит с вращением или без него. Я слышу звук идеальной срезки и звук вращения;
- должен быть правильный звук;
- мяч должен лететь низко и с обратным вращением;
- звук, как при «топсе», чувствовать легкую вибрацию, проходящую через ракетку;
- я буду видеть стол, мяч, ракетку и соперника, слышать только звук мяча, чувствовать азарт, интригу;
- важно, чтобы срезка летела не высоко и не сильно;
- я чувствую и слышу свою срезку, и вижу, что она у меня крутится «ви-ви».

Из ответов учеников становится понятно, что некоторые игроки очень хорошо представляют, какая срезка должна у них быть, хорошо знают критерии идеальной срезки, другие, наоборот, плохо представляют себе конечный результат работы над этим элементом. Значит, нужно отдельно выделить время на занятии для того, чтобы обсудить критерии хорошей срезки.

Многие игроки рассказывают о звуковых ощущениях, значит, возможно, необходимо больше времени потратить на работу со звуком.

Что ты делаешь, если что-то идет не так?

- я начинаю слушать тренера, смотреть, что он делает, и стараюсь повторять за ним;
- советуюсь с тренером, как правильно, а потом по советам тренера отрабатываю;
- я пытаюсь сделать ее правильно, понять, в чем ошибка;
- просто не отчаиваюсь и готовлюсь, что мне с неё влупят;
- пытаюсь настроиться.

Из ответов учеников видно, что игроки плохо представляют себе, как можно скорректировать срезку самостоятельно. Для многих важны советы тренера, хотя бывают ситуации, когда воспользоваться помощью тренера невозможно, например, идет соревнование, либо я занята с другими учениками.

Затем я попросила обучающихся разделиться на пары и на листе формата А4 сделать сравнительный анализ их стратегий. Выделить похожие действия и различные, а также отметить уникальные операции. После этого каждая группа представила свою работу.

Следующим шагом в работе над стратегиями было создание универсальной стратегии выполнения срезки. Воспитанники работали на ватманах в группах по 4 человека. Затем также защищали свою работу.

На этом этапе можно отметить то, что начало работы в концеции ЦРПС было в целом плодотворным. Учащиеся легко шли на контакт, включенность в процесс обсуждения стратегий была очень высокая. При этом стало очевидным, что одни воспитанники отлично представляют себе саму механику действий, их последовательность при выполнении срезки, другие, наоборот, слабо себе представляют этот процесс.

При анализе индивидуальных стратегий я обратила внимание, что многие вопросы вызвали трудности у воспитанников, были им не поняты. Многие полученные ответы мне хотелось бы разукрупнить и выявить больше уникальных действий у каждого участника эксперимента.

Я пришла к выводу, что необходимо доработать вопросник и добавить в него элементы листа анализа.

Вопросник с элементами листа анализа

1. Для чего ты выполняешь срезку на тренировке?
2. Какую ты преследуешь цель при отработке данного элемента?
3. Сколько времени на тренировке ты отводишь для отработки срезки?
4. Что для тебя важно при игре срезкой?

5. Какой ты хочешь видеть срезку в конечном итоге?
6. Что ты будешь видеть, слышать, чувствовать при выполнении срезки?
7. Вспомни, как ты выполняешь саму срезку. В какой момент ты задумываешься, в какую точку на столе направлять шар?
8. Опиши максимально подробно все шаги при отработке срезки, обращая внимание на следующие моменты:
- позиция относительно шара;
- замах;
- высота полета шара;
- скорость и длина полета мяча;
- момент соприкосновения с шаром;
- вращение;
- выход из удара;
- любые другие действия, которые имеют для тебя значение.
9. Какие действия являются самыми важными (без которых ты не можешь обойтись)?
10. Как меняются твои действия в зависимости от того, какую срезку ты намерен выполнить (стабильную, атакующую, с обратным вращением и т.д.)?
11. Как в игре выбрать нужный нам вариант срезки?
12. Как ты понимаешь, что у тебя получается срезка?
13. Какие действия ты предпримешь, если срезка не получается? Когда допускаешь очень большое количество невынужденных ошибок?
14. Как ты понимаешь, что сегодня пора заканчивать работу над срезкой?
15. Как ты понимаешь, что достиг цели?

Я попросила некоторых, самых успешных учеников заново ответить на вопросы. В процессе работы мы расшифровывали внемодальные слова, пытались ответить на вопрос «Как?». После индивидуального обсуждения и разукрупнения стратегии заметно обогатились. Учащиеся сформулировали цель и критерии, прописали подробно порядок выполнения срезки, а также зафиксировали результат. В целом каждая стратегия стала соответствовать модели Т.О.Т.Е.

Приведу примеры ответов на некоторые вопросы.

Для чего ты выполняешь срезку на тренировке? Какую ты преследуешь цель при отработке данного элемента?

✓ Стабильное попадание на стол.
✓ Для того, чтобы соперник не атаковал и чтобы он кинул мне удобный мяч для начала моей атаки.
✓ Для меня срезка – промежуточный удар, главное для меня – стабильное попадание на стол.

✓ Затруднить атаку сопернику, стабильное попадание срезки на стол. С помощью срезки хочу разводить соперника по углам.
✓ Не дать сопернику атаковать.

Как ты понимаешь, что сегодня пора заканчивать работу над срезкой?

✓ Когда соперник дает мне удобный шар для начала атаки - высокий, длинный, чаще без вращения.
✓ Стабильность попадания срезки на стол, почти минимальный процент ошибок.
✓ Срезка летит стабильно, хорошо контролирую мяч на столе.
✓ Соперники не могут с нее атаковать.
✓ Срезка стабильно летит на стол, все получается.

Как видно из приведенных примеров, каждый ученик по-своему определяет себе цель выполнения срезки и по-разному ее достигает. Для большинства цель и выход из процесса отработки сформулированы как «стабильное попадание срезки на стол». Обращая внимание на эту характеристику – стабильность, спортсмены теряют качество исполнения удара. Да, мяч попадает на сторону соперника, но как? Высота, скорость, вращение, направление, длина полета вообще не берутся учащимися в расчет. Следовательно, очень важно подобрать для игроков различные упражнения, в которых им придется менять свои цели, в зависимости от условий задания. При этом я предполагаю, что если мои подопечные научатся выполнять различные упражнения, а следовательно, и достигать различные цели, значит, они будут шире смотреть на применение этого технического элемента, возможно, и начнет меняться их игра на счет. Процент ошибок будет уменьшаться из-за улучшения качества выполнения срезки.

Опираясь на этот подробный анализ, мною был разработан комплекс упражнений, которые позволяют пошагово отрабатывать каждый из параметров успешной срезки. Некоторые из придуманных мной упражнений приведены в таблице 2.

Таблица 2

Упражнения

№	Упражнение	Цель учеников	Цель тренера
1	«Марафон»: выполнить 1000 срезок за определенное время. Ученики сами устанавливают себе время в зависимости от условий. Иногда время задает тренер. Задание рассчитано на 3-4 человек на столе.	1) уложиться в определенное время; 2) выполнить 1000 срезок	1) научить игроков планировать свое время на выполнение задания; 2) отследить количество ударов, выполненных воспитанниками
2	«Спринт»: выполнить более 100 срезок за определенное время. Задание рассчитано на 2 человек на столе.	1) быстро выполнить задание	1) повысить темп игры; 2) отследить изменения темпа игры у определенных спортсменов
3	«Царь горы»: все ученики выстраиваются в одну очередь. Начинают игру два спортсмена. Кто допустил ошибку, встает в конец очереди, победитель остается. Упражнение продолжается в течение 10-20 минут. Задание рассчитано на любое количество человек на столе.	1) как можно дольше оставаться «царем горы»; 2) безошибочно возвращать мяч на стол	1) снизить процент невынужденных ошибок в игре через личную мотивацию воспитанников

4	«Двойная сетка»: на сетку сверху вставляют еще одну сетку на определенной высоте. Промежуток между сетками можно изменять, тем самым меняя сложность задания и добиваясь желаемого результата. Упражнение продолжается 10-15 мин. Задание рассчитано на любое количество человек на столе.	1) попадать в просвет между сетками	1) добиться, чтобы воспитанники посылали мяч с определенной высотой; 2) снизить процент высоких мячей над уровнем сетки; 3) снизить процент невынужденных ошибок
5	«Большой стол»: все время посылать мяч в разные точки на столе. Упражнение выполняется для выигрыша очка. При этом тот, кто срезал дважды в одну точку, проигрывает очко, независимо от правильности попадания мяча на стол. Задание рассчитано на 2 человек на столе.	1) выполнять удары по всему столу; 2) не повторять место падения мяча, затрудняя игру сопернику; 3) выиграть больше очков	1) повысить концентрацию внимания обучающихся на игру срезкой по всему столу; 2) отследить умение быстро занимать верную позицию относительно шара; 3) отследить эффективность использования всей поверхности стола для игры на счет
6	Игры с кубиками: кубики расставляет на теннисном столе и меняет их положение тренер, ученики должны попадать в кубики и тем самым набирать очки. Игра идет до определенного количества очков. Задание рассчитано на любое количество человек на столе.	1) набрать 21 очко быстрее всех	1) заставить игроков срезать в определенные места на столе через личную мотивацию воспитанников; 2) отследить умение варьировать технику выполнения срезки в зависимости от положения кубиков

Приведу пример двух наиболее интересных детских стратегий.

Стратегия выполнения срезки Ляпина Евгения, 1999 г.р., 5й год обучения.

1. Для чего ты выполняешь срезку на тренировке?

Я ее тренирую как тактический прием и просто отрабатываю.

2. Какую ты преследуешь цель в отработке данного элемента?

Затруднить атаку сопернику, обеспечить стабильное попадание срезки на стол. С помощью срезки хочу разводить соперника по углам.

3. Сколько времени на тренировке ты отводишь для отработки срезки?

Чисто срезку я отрабатываю где-то 15-25 минут, а вперемешку с другими ударами чуть более часа.

4. Что для тебя важно при игре срезкой?

Срезка – для меня это такой прием, с которого я ожидаю меньшее число атак. Если срезка сделана правильно, я либо сам буду атаковать, либо пережду и сделаю атаку позже.

5. Какой ты хочешь видеть срезку в конечном итоге?

Срезка летит с быстрым, нижним вращением и с определенной скоростью. Для защиты – низкая скорость и низкая по высоте, для атаки – тактическая, быстрая, неожиданная, но также с нижним вращением и низкая по высоте.

6. Что ты будешь видеть, слышать, чувствовать при выполнении срезки?

Я вижу только ракетку и шар, который летит с вращением или без него. Я слышу звук вращения. Я чувствую, как шар, ударяясь об ракетку, получает вращение.

7. Вспомни, как ты выполняешь саму срезку? В какой момент ты задумываешься, в какую точку на столе направлять шар?

8. Опиши максимально подробно все шаги при отработке срезки, обращая внимание на следующие моменты:

- позиция относительно шара;
- замах;
- высота полета шара;
- скорость и длина полета мяча;
- момент соприкосновения с шаром;
- вращение;
- выход из удара;
- любые другие действия, которые имеют для тебя значение.

1. Подход под шар, веду руку на замах.
2. Замах.
3. Плавный, но быстрый разгон руки на удар.
4. Сам удар, даю мячу вращение.

5. Направляю траекторию полета шара в нужную точку на столе.
6. Провожаю шар.
7. Возвращаюсь в исходное положение.

А как ты выбираешь нужную точку на столе?

Нужная точка – место на столе, которое я сначала выбираю головой, т.е. смотрю, где стоит соперник, и, исходя из этого, выбираю точку, неудобную для соперника, и соответственно направляю туда шар

9. Какие действия являются самыми важными (без которых ты не можешь обойтись)?

Плавный вначале, но быстрый в конце разгон руки на удар. Момент передачи мячу вращения.

10. Как меняются твои действия в зависимости от того, какую срезку ты намерен выполнить (стабильную, атакующую, с обратным вращением и т.д.)?

Обычно я играю стабильную срезку, стараюсь не делать ошибок. Самое главное - успеть принять правильную позицию относительно шара и затем вернуться в исходное положение. Ракетку держу открытую, движение стараюсь делать ровное, протяжное, без резких ударов. Темп выбираю, исходя из темпа соперника: чем выше его темп – тем выше мой. Когда соперник играет слабо, я могу применять срезку с обратным вращением. Замах делаю больше, чтобы больше разогнать кисть, в момент касания с шаром ускоряю движение – подкручиваю. Атакующую срезку я делаю крайне редко. Если ко мне прилетает высокий мяч – «свечка», то я могу забить срезкой. У меня это хорошо получается – выбрать подходящий угол и пробить.

11. Как в игре выбрать нужный нам вариант срезки?

Все зависит от действий соперника и от того, какую ты поставил себе цель. Если хочешь снизить процент ошибок – выбираем стабильную срезку, хочешь не дать атаковать – срезку с обратным вращением. Увидел, что соперник ошибся и накинул высокий шар, – бей атакующей срезкой.

12. Как ты понимаешь, что у тебя получается срезка?

Я это чувствую по вращению, слышу идеальный звук. Это такой глухой щелчок для меня.

13. Какие действия ты предпримешь, если срезка не получается? Когда допускаешь очень много невынужденных ошибок?

Если срезка не получается во время игры или на тренировке, то я стараюсь ее очень быстро исправить, а именно: наклоняю ракетку более параллельно или более перпендикулярно к столу. Это положение ракетки остается только на момент соприкосновения шара с ракеткой, а потом ракетку стоит выпрямлять относительно стола.

14. Как ты понимаешь, что сегодня пора заканчивать работу над срезкой?

Срезка летит стабильно, хорошо контролирую мяч на столе.

15. Как ты понимаешь, что достиг цели?

Когда на тренировке она дойдет у меня до автоматизма. Когда каждая срезка будет правильной и мне не придется обращать на нее внимание с технической точки зрения.

Анализ стратегии.

Данная стратегия соответствует модели Т.О.Т.Е: в ней четко сформулирована цель, прописаны критерии достижения цели (срезка летит с быстрым, нижним вращением и с определенной скоростью). Действия прописаны достаточно подробно, в оптимальной последовательности и они разнообразны. Контроль качества присутствует: чувство вращения и звук. Коррекция деятельности присутствует: ученик варьирует положение ракетки, пользуясь врожденным «чувством мяча». Выход из процесса четко описан: «срезка летит стабильно, хорошо контролирую мяч на столе».

С точки зрения сенсорных предпочтений следует отметить, что настольный теннис – игра, связанная с движениями, поэтому в стратегии очень много кинестетических предикатов. Но также ученик пользуется визуальным, а также немного аудиальным каналами восприятия.

В данной стратегии внемодальных слов изначально было очень мало, и все они были разукрупнены на начальных этапах выявления стратегий.

Часто мы размышляем о том, есть ли в стратегии ответ на вопрос «Как?». Можно ли представленную стратегию предложить кому-то другому как рецепт? Сможет ли другой ученик по ней работать? Данную стратегию можно предложить некоторым ученикам, у которых хорошо развито «чувство мяча», т.к. данный спортсмен часто опирается на внутренние ощущения. То есть ответ на вопрос «Как?» есть, но он будет понятен игрокам похожего стиля игры.

С точки зрения анализа по интеллектуальным операциям в данной стратегии были использованы учеником операции чувственного познания: восприятие свойств объектов и пространственных характеристик, ощущение, восприятие движения, направления и скорости, запоминание и воспоминание (представление) звука; операции логического познания: построение рассуждения и утверждения; аналитико-синтетические операции: различение, сравнение, анализ, классификация. Из управленческих актов ученик использует: целеполагание, принятие решения, контроль и коррекцию деятельности, а также хорошо фиксирует результат.

Стратегия выполнения срезки Яльцевой Елизаветы, 2001 г.р., 5й год обучения.

1. Для чего ты выполняешь срезку на тренировке?

Я считаю, для того чтобы отработать и потом на соревнованиях легко сыграть в свою пользу, не нужно зацикливаться на ней, после 2-3 срезок нужно атаковать.

2. Какую ты преследуешь цель в отработке данного элемента?

Для того чтобы соперник не атаковал, а также чтобы вынудить соперника кинуть мне удобный мяч для начала моей атаки.

3. Сколько времени на тренировке ты отводишь для отработки срезки?

Смотря, как она у меня получается, если плоховато, то соответственно больше, ну если нормально, то меньше. А еще как тренер скажет.

4. Что для тебя нормальная срезка?

5. Какой ты хочешь видеть срезку в конечном итоге?

Нормальная срезка для меня должна быть быстрой и короткой, которая вынуждает соперника ошибиться.

6. Что ты будешь видеть, слышать, чувствовать при выполнении срезки?

Чувство – мягкое, нежное.

Звук – приглушенный, мягкий, приятный.

Вид – шар должен закрутиться с нижним обратным вращением (когда мяч как бы под себя крутится).

7. Вспомни, как ты выполняешь саму срезку? В какой момент ты задумываешься, в какую точку на столе направлять шар?

8. Опиши максимально подробно все шаги при отработке срезки, обращая внимание на следующие моменты:

- **позиция относительно шара;**
- **замах;**
- **высота полета шара;**
- **скорость и длина полета мяча;**
- **момент соприкосновения с шаром;**
- **вращение;**
- **выход из удара;**
- **любые другие действия, которые имеют для тебя значение.**

1. Продумываю, в какую точку послать шар. Выбираю такое место на столе, где нет соперника.
2. Принимаю удобную позицию, чтобы принять шар («подхожу к шару»).
3. Выбираю угол наклона, в зависимости от высоты посланного мне мяча.
4. Делаю замах.
5. Делаю движение под шар нижним ребром ракетки вперед. Чаще всего

на высшей точке встречаю мяч. Движение под шар я делаю как можно быстрее и короче. В момент касания большее внимание я обращаю на звук - приглушенный, мягкий, приятный, похож на звук топ-спина.

6. Возвращаю руку и тело в исходное положение.

9. Какие действия являются самыми важными (без которых ты не можешь обойтись)?

Быстрое и короткое движение вперед под низ шара и возврат в исходное положение.

10. Как меняются твои действия в зависимости от того, какую срезку ты намерен выполнить (стабильную, атакующую, с обратным вращением и т.д.)?

Срезка с обратным вращением:

1-й способ: при такой срезке я буду больше открывать наклон ракетки (ставить ракетку параллельно столу), чтобы придать мячу максимальное нижнее вращение совместно с обратным вращением. Соответственно, сопернику будет тяжело ее отбить, а провести атаку практически невозможно. Если еще движение при открытой плоскости ракетки сделать короткое – тогда шар полетит ближе к сетке или упадет под сетку соперника, значит, ему будет очень трудно достать такой мяч. А если противник «плохо двигается ногами» (стоит на месте), то он в принципе не сможет его взять.

2-й способ: при этом мы будем провоцировать соперника на атаку, но за счет сильнейшего обратного вращения сделаем его атаку практически невозможной. Также ставим ракетку параллельно столу. Движение с мячом делаем максимально длинное и задерживаем шар на ракетке. Также можно намеренно завысить траекторию полета шара. Т.е. мяч прилетит к сопернику высокий и он сразу же захочет его атаковать. Но из-за сильнейшего обратного вращения шар, отскочив от его ракетки, резко пойдет вниз – в сетку.

Атакующая срезка: делается проще всего, но играется она с высокого и желательно короткого мяча. Выбираем угол наклона, в зависимости от высоты шара (чем выше шар – тем ниже наклон). Замах минимальный, кисть напряжена. Резким движением нижним ребром втыкаем мяч вниз в выбранную нами точку на столе.

Стабильная срезка: это тренировочный вариант срезки, когда важен минимальный процент ошибок. В этом случае не надо стремиться обострять игру или укорачивать срезку. Ведь наша цель не проиграть очко. Тогда добиваемся средней высоты полета мяча и средней длины. Движение плавное, угол наклона выбираем аккуратно - варьируем.

11. Как в игре выбрать нужный нам вариант срезки?

При стабильной срезке процент ошибок маленький, но это промежуточная срезка. Она никак не затрудняет ответные действия соперника и не позволяет выигрывать очки.

Применяем:

Ты	Соперник
- боишься промахнуться на срезке (шар улетает за стол или падает в сетку)	- атакует со срезки, но ты уверенно отражаешь атаку, играя вторым темпом
- не получается острая или обратная боковая срезка	- провоцирует тебя на ошибку, обостряет или крутит срезку
- сам хочешь начать атаку со срезки	

Когда мы выполняем атакующую срезку, процент ошибок пятьдесят на пятьдесят, но зато в случае попадания выигрыш очка почти стопроцентный.

Применяем:

Ты	Соперник
- умеешь контролировать мяч (легко выбираешь угол наклона в зависимости от высоты шара)	- ошибся и откинул мяч высоко с нижним или нижнебоковым вращением

При выполнении срезки с обратным вращением процент ошибок небольшой, но она самая трудная в исполнении и изучении.

Применяем:

Ты	Соперник
- чувствуешь мяч, владеешь вращением	- все время атакует
- не хочешь, чтобы тебя атаковали	- слабо владеет срезкой, вращениями
- хочешь спровоцировать противника атаковать и промахиваться	- плохо двигает ногами

12. Как ты понимаешь, что у тебя получается срезка?

Я должна почувствовать шар (чувство – мягкое), чувствовать вращение. Звук: приглушенный. Вид: шар с быстрым нижним обратным вращением.

13. Какие действия ты предпримешь, если срезка не получается? Когда до-

пускаешь очень большое количество невынужденных ошибок?

Советуюсь с тренером, как правильно, а потом по советам тренера отрабатываю. Если тренера нет рядом, то можно либо ненадолго оставить отработку этого элемента, либо изменить вариант исполнения срезки.

14. Как ты понимаешь, что сегодня пора заканчивать работу над срезкой?

Когда соперник дает мне удобный шар для начала атаки - высокий, длинный, чаще без вращения.

15. Как ты понимаешь, что достиг цели?

На соревнованиях у меня этот элемент получается правильно и соперник в ауте. Я понимаю это, когда срезка летит быстро и коротко с приглушенным звуком, и я чувствую шар. Сопернику затруднительно ее принимать.

Анализ стратегии.

Данная стратегия соответствует модели Т.О.Т.Е: в ней есть цель («чтобы на соревнованиях легко сыграть в свою пользу»), критерии прописаны очень подробно: чувство, вид и звук с пояснениями; действия прописаны максимально детально, в оптимальной последовательности. Они разнообразны, особенно когда ученица описывает различные виды срезки. Контроль качества присутствует: чувство, звук, вид. Коррекция деятельности присутствует: «советуюсь с тренером, потом отрабатываю по советам», спортсменка работает над другими элементами или меняет вариант исполнения срезки. Выход из процесса осуществляется через сопоставление с критериями: «когда срезка летит быстро и коротко с приглушенным звуком, и я чувствую шар, сопернику затруднительно ее принимать».

В приведенной стратегии ученица использует все предикаты в равной степени, то есть пользуется всеми каналами восприятия информации. Конечно, сама деятельность в настольном теннисе полностью связана с движениями, поэтому очень много кинестетических предикатов.

Если в первичной стратегии, которую выявляли по вопроснику №1, у данной ученицы встречались внемодальные слова, то, используя доработанный вопросник и по нему разукрупнив стратегию Лизы, мы полностью исключили такие слова.

Следует отметить, что в данной стратегии не только очень подробно прописаны критерии достижения цели, но и сама стратегия является, по сути, универсальной стратегией. Ученица представила в ней классификацию различных вариантов исполнения срезки, прописала, как меняются ее действия в каждом из этих случаев, когда следует применять различные варианты срезки.

С точки зрения интеллектуальных действий и операций были использованы ученицей операции чувственного познания: восприятие свойств объектов и пространственных характеристик, ощущение, восприятие движения, направления и скорости, запоминание и воспоминание (представление) звука; операции логического познания: рассуждение и утверждение вывода, классификация и систематизация, аргументирование, выделение существенного признака; аналитико-синтетические операции: различение, сравнение, анализ. Из управленческих актов ученица использует: целеполагание, планирование, контроль и коррекцию деятельности, а также хорошо фиксирует результат. Исходя из этого, еще раз убеждаемся, что ее стратегия соответствует модели Т.О.Т.Е.

Когда воспитанница составила таблицы для выбора варианта исполнения срезки, она продемонстрировала уникальный познавательный акт (прописала, как и при каких ситуациях нужно менять свои действия), в этом ярко проявляется индивидуальность в познании. Хотя при повторном выявлении стратегии Лиза призналась, что ей было трудно анализировать так подробно и глубоко свои действия, чтобы изложить их на бумаге.

Я детально изучила самые успешные стратегии с целью обнаружить интересные элементы, которые следует обсудить с учениками, и вот что удалось выявить:

Максим: сразу после действий соперника я думаю, куда мне отправить шар. При этом смотрю в одну сторону, но отправляю шар в другую.

Саша: когда срезка у меня не получается, я начинаю слушать тренера, смотреть, что он делает, и стараюсь повторять за ним.

Ксюша: в зависимости от срезки соперника (от силы, вращения, направления, длины и т.д.) меняется движение под шар.

Женя: чисто срезку я отрабатываю где-то 15-25 мин., а в игровом процессе, т.е. вперемешку с другими ударами, чуть больше часа. Правильная срезка – летит с быстрым, нижним вращением и с определенной скоростью. Для защиты – низкая скорость и низкая высота, для атаки – тактическая, быстрая, неожиданная, но также с нижним вращением и низкая по высоте.

Лиза:

Чувство – мягкое, нежное.

Звук – приглушенный, мягкий, приятный.

Вид – шар должен закрутиться с нижним вращением.

Указанные уникальные действия и операции обсуждались с учащимися. Особое внимание уделяли звуку и виду вращения шара. Учеников удивил широкий спектр действий, на которые надо обращать внимание при выполнении срезки. Много внимания спортсмены стали уделять анализу срезки

соперника – теперь они с легкостью выявляют недостатки, которые можно использовать в игре. Некоторые ученики предложили проанализировать и другие приемы настольного тенниса.

После столь серьезной работы с индивидуальными стратегиями нами была составлена универсальная стратегия.

Универсальная стратегия

1. Определи для себя ту цель, которую ты хочешь достичь при отработке срезки в настольном теннисе.
2. Четко сформулируй критерии достижения цели.
3. Распланируй, сколько времени на тренировке ты будешь отрабатывать срезку.
4. Выбери подходящего спарринг-партнера.
5. При отработке срезки следи, чтобы каждый удар начинался из основной стойки и заканчивался в том же положении.
6. Играя, обращай внимание на те критерии, которые ты себе определил.
7. Когда ты достиг поставленной цели, можешь переходить к отработке следующих элементов.
8. Если цель не достигнута, попробуй что-то изменить: спарринг-партнера, задание, постарайся заняться срезкой другого типа.
9. В конце тренировки отметь все положительные моменты в твоей работе.
10. Похвали себя и товарища.

Работая с контрольной группой по разработанным мною заданиям, на 1 марта уже получены некоторые промежуточные результаты, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3

Контрольные измерения по срезке на 1 марта 2014 г.

	Евгений	Александр	Елизавета	Максим	Ксения
Количество ошибок за 2 минуты	6	8	10	8	7
Темп игры (количество ударов за 2 минуты)	108	92	84	94	86

Количество ударов, выполненных открытой и закрытой стороной ракетки за 2 минуты	72 закрытой 36 открытой	44 закрытой 48 открытой	62 закрытой 22 открытой	48 закрытой 46 открытой	78 закрытой 8 открытой
Высота полета мяча над уровнем сетки (измеряется в сантиметрах от белой кромки сетки)	Низкая до 5 см	Средняя 5-8 см	Низкая До 5 см	Средняя 5-8 см	Средняя 5-8 см
Зона разброса мячей по столу	Средняя: разбрасывает в разные углы, по прямым, но играет подряд в одну точку	Средняя: мячи направляет чаще в центр, начал играть по прямой, часто дает подряд в одну точку	Средняя: начала играть в разные углы, но часто играет в одну точку более двух раз	Разнообразная: хорошо разводит по углам, редко повторяет направление разброса мячей	Средняя: мячи посылает по центру и по диагоналям, но боится ошибиться, поэтому дает ближе к центру

Как видно из таблицы 3, у воспитанников увеличился темп игры, снизилась высота полета шара над уровнем сетки, увеличилась зона разброса мячей по столу. Также ранее обучающиеся при выборе ведущей стороны выбирали закрытую сторону ракетки, сейчас соотношение закрытой и открытой стороны стало выравниваться. Все эти изменения повлекли за собой и увеличение ошибок при выполнении срезки. На данном этапе работы это нестрашно, т.к. обучающиеся приспосабливаются к тем изменениям в качестве игры, не обращая внимания на ошибки. Сложность срезки возросла, а навык пока не сформирован.

При этом подчеркнем, что число ошибок стало уменьшаться уже к первому апреля.

Хочется отметить, что на соревнованиях во Владимире 29 марта и в Коврове 6 апреля благодаря работе по ЦРПС воспитанники контрольной группы достигли наивысших результатов. Впервые в моей практике победителями стали четверо выступавших на данных соревнованиях:

1) Мошталёв Максим – 1-е место в Открытом турнире г. Владимира, 1-е место в Первенстве области среди юношей 2002 г.р. и моложе, 1-е место в Первенстве города среди юношей 2002 г.р. и моложе;

2) Ляпин Евгений – 1-е место в Первенстве города среди юношей 1999 г.р. и моложе;
3) Яльцева Елизавета – 1-е место в Первенстве города среди девушек 1999 г.р. и моложе;
4) Куликова Ксения – 1-е место в Первенстве города среди девушек 1996 г.р. и моложе.

Такой успех был вызван тщательной работой над базовым элементом игры – срезкой. Невынужденных ошибок в игре на соревнованиях стало значительно меньше.

На Открытом командном турнире 4 мая я отследила количество невынужденных ошибок на срезке у контрольной группы. Данные показатели приведены в таблице 4.

Таблица 4

Процент невынужденных ошибок при выполнении срезки на соревнованиях в мае 2014 г.

Фамилия, имя воспитанника	Количество ошибок за 3 партии до 11 очков	Количество ошибок при выполнении срезки	Процент невынужденных ошибок при выполнении срезки
Ляпин Евгений	22	2	9,09
Суханов Александр	26	4	15,3
Яльцева Елизавета	34	5	14,7
Мошталев Максим	27	3	11,1
Куликова Ксения	31	3	9,67

Как видно из приведенной таблицы, процент ошибок при выполнении срезки невысокий, учитывая, что срезка встречается практически в каждом розыгрыше, а игра до трех партий в среднем продолжается 15 минут. При этом следует отметить, что были проанализированы встречи на соревновании, когда игроки поставлены в максимально стрессовые условия. Для меня такие показатели стали приятной неожиданностью, тем более что мои воспитанники одержали уверенную победу на этом турнире.

В заключение следует отметить, что, работая в технологии ЦРПС, я приобрела возможность по-другому взглянуть на процесс обучения в целом. Обучающиеся не всегда воспринимают и усваивают информацию так, как преподносит ее педагог.

Выявление индивидуальных стратегий показало, что при выполнении несложного приема «срезка» в настольном теннисе воспитанники ставят различные цели. Поэтому при игре срезкой обучающиеся обращают внимание только на те критерии, которые они сами для себя выдвигают, но не обращают внимания на прием в целом. Моей задачей было, проанализировав стратегии, выяснить, как ученики усваивают срезку, найти такие моменты, на которые надо обратить внимание. Я пришла к выводу, что необходимо разработать комплекс упражнений для развития определенных характеристик срезки (высота полета шара над уровнем сетки, увеличение зоны разброса мячей по столу, стабильность, вращение, увеличение темпа игры). Выполняя с обучающимися эти упражнения, нам удалось качественно повысить уровень выполнения срезки, о чем свидетельствуют показатели игры на 1 марта.

Но возникла другая проблема – процент невынужденных ошибок вырос. Но ученики вышли на высокий уровень выполнения срезки и значительно улучшили игровые характеристики. Как следствие, повышение сложности повлекло за собой увеличение числа ошибок. Я предполагаю, что требуется больше времени для достижения тех изменений, которые были запланированы мной.

На Открытом турнире 4 мая 2014 года я измерила процент невынужденных ошибок при выполнении срезки на соревновании. Результаты превзошли мои ожидания – процент ошибок не превысил и 16 процентов на соревновании. Ранее мои игроки допускали около 50 процентов ошибок на срезке. Именно с этой проблемы я начала эксперимент. Моя гипотеза подтвердилась.

Много изменений произошло во мне, в процессе планирования и построения учебной деятельности. Я пришла к выводу, что технология ЦРПС позволяет педагогу проанализировать процесс восприятия учеником определенных действий в той деятельности, которую он осуществляет. То есть позволяет взглянуть на мир глазами обучающегося. Если за период моей экспериментальной работы с конца декабря по май я уже получила конкретные результаты игры срезкой, то считаю, что применение технологии ЦРПС в процессе тренировок обеспечивает высокий уровень усвоения материала, а также приводит к успешным действиям во время игры в настольный теннис. В дальнейшем планирую продолжать работу в этом направлении и выделить определенное количество часов на работу по технологии ЦРПС.

Использованная литература

1. Команов В.В. Настольный теннис глазами тренера. Практика и методика/. – М.: Информпечать, 2012.
2. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012.
3. Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников (ЦРПС): из опыта работы экспериментальной площадки. – Владимир: Транзит-ИКС, 2013.
4. Худец Р. Настольный теннис. Техника с Владимиром Самсоновым / пер. с англ. Белозеров О. – М.: ВистаСпорт, 2005.
5. http://log-in.ru/books/uchis-igrat-v-nastolnyiy-tennis-barchukova-g-v-sport/
6. http://www.fizkult-ura.ru/system/files/imce/books/ping-pong/TTSprah2.pdf
7. http://www.pingpong.su/zash_ud.php
8. http://knigitut.net/11/13.htm
9. http://ttdubna.ru/tehnika/222-podstavka-i-srezka-v-nastolnom-tennise

***Е.В. Кулемина**, педагог-психолог,*
педагог дополнительного образования
МБОУ ДОД «ДООспЦ» г. Владимира

РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИИ – ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В ФОРМИРОВАНИИ СПЛОЧЕННОСТИ ШКОЛЬНОГО КОЛЛЕКТИВА В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ЗАНЯТИЙ «СВЯТАЯ НАУКА УСЛЫШАТЬ ДРУГ ДРУГА»

В школе должно быть всё направлено на то,
чтобы обогатить духовный мир ребенка,
сделать его человечным, гуманным, добрым
В.А.Сухомлинский

Одной из главных задач, стоящих перед школой, является воспитание личности. В формировании личности большую роль играет школьный коллектив, который выступает как важная форма организации воспитания, как мощный педагогический инструмент.

Сплотить классный коллектив, сделать так, чтобы каждому ученику было спокойно и комфортно в классе – это довольно трудная задача. Классные руководители отмечают, что школьники не дружные, не умеют договориться, часто не хотят услышать и понять друг друга.

Известно, что одним из механизмов личностного развития и саморазвития является рефлексия. Рефлексия – это размышление, деятельность саморазвития, способность субъекта к анализу своего психического состояния, обращение внимания на собственные знания, на поведение человека в обществе.

Общепризнано, что развитие сплоченности, улучшение социально-психологического климата связано, прежде всего, с рефлексией. Способность к рефлексии выступает условием понимания человеком самого себя, что в первую очередь обуславливает понимание им других людей; вне рефлексии нет полноценного личностного развития [19]. Отсюда вытекает необходимость формирования рефлексии школьника.

В психологии различают несколько видов рефлексии: коммуникативная - ее объектом являются представления о внутреннем мире другого человека и причинах его поступков. Здесь рефлексия выступает механизмом познания другого человека. Личностная - объектом познания является сама познающая личность, ее свойства и качества, поведенческие характеристики, система отношений к другим. Интеллектуальная - проявляется в ходе решения различного рода задач, в способности анализировать различные спосо-

бы решения, находить более рациональные, неоднократно возвращаться к условиям задачи.

В рамках авторской концепции личностно-ориентированного образования (А.А. Плигин) овладение учащимися рефлексивными умениями приобретает особую важность. Именно с помощью рефлексии происходит осмысление школьником собственной деятельности, что открывает путь к самосовершенствованию, самокоррекции. Развивая коммуникативную и личностную рефлексию, мы тем самым развиваем способность школьника взглянуть на себя со стороны, проанализировать свои действия и поступки, а при необходимости перестроить их.

В начале этого учебного года, побеседовав с учителем одного из 4-х классов, я выяснила, что отношения в классе не всегда доброжелательные; ученики часто вступают в межличностные конфликты, некоторые стараются разрешить проблемы с помощью физической силы. Школьники не проявляют желания помогать друг другу в учебе и других общественных делах. Вместе с классным руководителем мы решили исследовать эту проблему и попытаться ее решить.

Опираясь на программы И. Дубровиной, В. ,Родионова и М. Ступницкой, И. Вачкова и других педагогов и психологов, мною была составлена программа занятий с учащимися «Святая наука услышать друг друга». Цель программы – развитие личностной рефлексии учащихся, позволяющей сплотить классный коллектив и тем самым обеспечить предупреждение конфликтных ситуаций в среде сверстников.

Программа занятий рассчитана на школьников 4-5-х классов. Так как именно в этих классах педагоги отмечают наиболее конфликтные отношения между учениками, в это время намечается определенный «кризис сплоченности». Это соответствует возрастным особенностям школьников: в возрасте примерно 11-12 лет основной потребностью и ведущим типом деятельности становится общение. Основная задача этого возраста - научиться строить конструктивные отношения со сверстниками. Необходимое условие любого конструктивного общения - налаживание контактов, умение понять, выслушать партнера, желание взаимодействовать. А это не всегда получается у школьников.

Гипотезой явилось предположение о том, что включенные в программу упражнения помогут учащимся развить личностную и коммуникативную рефлексию и выработать навыки уверенного, бесконфликтного поведения.

Мы поставили перед собой задачи:

1. Формировать мотивацию к самовоспитанию и саморазвитию.

2. Формировать позитивное восприятие окружающей действительности, чувство доброты.

3. Формировать навыки сотрудничества и дружелюбия во взаимоотношении с окружающими сверстниками.

4. Развивать все каналы восприятия информации у школьников.

Экспериментальная работа проводилась в МБОУ СОШ № 40 г. Владимира на базе 4-го класса, в котором учится 25 человек.

Продолжительность одного занятия – 40 минут. Периодичность проведения занятий – 1 раз в неделю.

Исследование включало в себя три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный эксперименты.

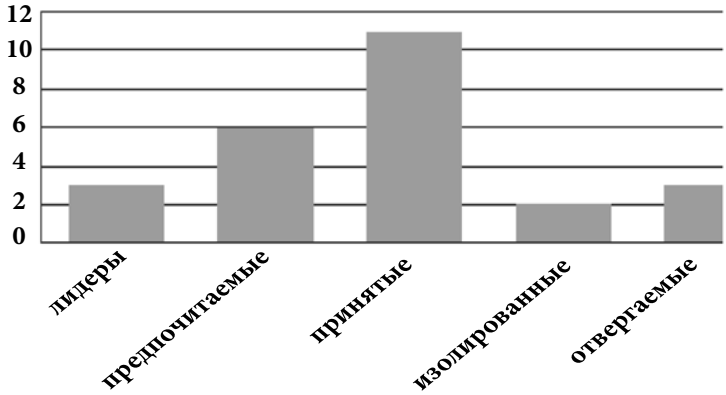
На первом этапе (констатирующем) было необходимо установить уровень сформированности взаимоотношений и определить социальный статус каждого ученика.

Для этого были использованы следующие методы: наблюдения за учениками на уроках и переменах, беседы с классным руководителем, проведение диагностической работы.

С учащимися был проведен социометрический опрос (см. диаграмму 1). Его цель - изучение эмоциональных связей, т. е. выявление взаимных симпатий, измерение степени сплоченности – разобщенности, выявление соотносительного авторитета членов класса по признакам симпатии - антипатии (лидеры, предпочитаемые, принятые, изолированные, отверженные). По результатам социометрического опроса было выявлено, что в классе есть изолированные учащиеся – 2 человека, эти школьники в стороне от школьного коллектива, 3 человека – отвергаемые, с ними не хотят дружить, общаться. Методика показала, что в классе есть лидеры формальные и неформальные. Учащиеся объединяются в небольшие группы по два-три человека, т.е. образуют подгруппы. Формирование подгрупп предопределено, в основном, местом жительства учеников. Также данные исследования показали, что на высокий уровень взаимоотношений в классе указывают 10 школьников, на средний уровень - 6 человек, а на низкий – 9.

Диаграмма 1

Результаты социометрии



С отвергаемыми и изолированными учащимися была проведена индивидуальная беседа. Им было предложено в ходе беседы ответить на вопросы.

Вот ответы двух школьников, из которых видно, что они настороженно относятся к классному коллективу, считают, что в классе много конфликтов, они не имеют друзей, не могут найти выход из ситуации конфликта.

Ответы Димы.

Как ты оцениваешь свой класс?	Все дерутся.
Что важно в коллективе?	Сплочение.
Много ли у тебя друзей?	Нет.
Как ты выбираешь себе друзей?	По тому, как они относятся ко мне.
Можешь ли ты простить ошибку другому человеку? При каком условии?	Да, но не всегда. Они все делают назло, и поэтому трудно простить.
Совершал ли ты когда-нибудь ошибки?	Да.
Что потом делаешь?	Извинялся.
Часто ли происходят конфликты у тебя в классе?	Очень часто, иногда доходит до драк.
Что ты чувствуешь, думаешь, когда произошел конфликт?	Страх.
Как ты себя чувствуешь до конфликтов?	Ничего не чувствую.
Как себя чувствуешь после конфликтов?	Плохо.
Можешь ли ты предложить выход из ситуации?	Нет.

Представь, что ситуация конфликта произошла не с тобой, а с другими школьниками, что им посоветуешь?	Не знаю.
Как тебе кажется, можешь ли ты участвовать в конфликтах?	Да, я всегда могу постоять за себя.
Умеешь ли ты самостоятельно выйти из конфликта?	Не знаю.

Ответы Данилы.

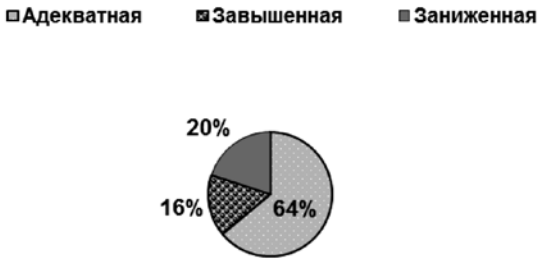
Как ты оцениваешь свой класс?	По моему мнению, у нас плохой класс, хотя есть и хорошие люди.
Что важно в коллективе?	Общий интерес.
Много ли у тебя друзей?	Много, но точно не знаю сколько.
Как ты выбираешь себе друзей?	По одежде, по уму.
Можешь ли ты простить ошибку другому человеку? При каком условии?	Могу простить, только если сделали случайно.
Совершал ли ты когда-нибудь ошибки?	Да.
Что потом делаешь?	Извинялся.
Часто ли происходят конфликты у тебя в классе?	Да.
Что ты чувствуешь, думаешь, когда произошел конфликт?	Ничего не чувствую.
Как ты себя чувствуешь до конфликтов?	Ничего не чувствую.
Как себя чувствуешь после конфликтов?	Чувствую вину.
Можешь ли ты предложить выход из ситуации?	Нет.
Представь, что ситуация конфликта произошла не с тобой, а с другими школьниками, что им посоветуешь?	Не знаю.
Как тебе кажется, можешь ли ты участвовать в конфликтах?	Нет, отойду в сторону.
Умеешь ли ты самостоятельно выйти из конфликта?	Не знаю.

С учащимися класса была проведена методика «Лесенка» по изучению самооценки. Методика показала, что самооценка занижена у четырех человек и завышена у одного. Сопоставляя эти данные с результатами социоме-

трии, необходимо отметить, что в коллективе неприняты трое школьников с заниженной самооценкой и один с завышенной (см. диаграмму 2).

Диаграмма 2

Уровень самооценки учащихся



Была определена ведущая репрезентативная система (по тестовым методикам А.А. Плигина, А.В. Герасимова). Ведущая репрезентативная система изолированных и отвергаемых школьников - кинестетическая. Также стоит отметить, что в этом классе большой процент учащихся с кинестетической репрезентативной системой (см. диаграмму 3). Меньше всего учащихся с аудиальной репрезентативной системой. Возможно, поэтому большинству учащихся трудно договориться друг с другом, так как у них слабо развита аудиальная система восприятия, им трудно понять и услышать друг друга. Большинству школьников проще понимать друг друга, когда они проигрывают ситуации, эмоционально их проживают.

Диаграмма 3

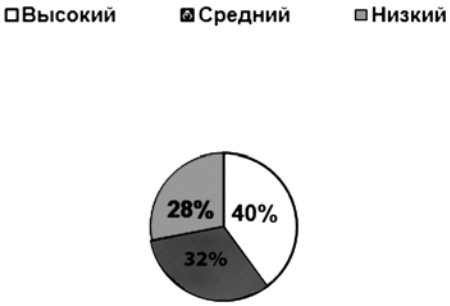
Ведущая репрезентативная система

Анкетирование по методике Сишора-Ханина (текст методики приведен в приложении 1) показало, что 10 человек (40%) указывают на высокий уро-

вень сплоченности в классе, 8 (32%) на средний и 7 (28%) на низкий. Хотя большинство школьников и считают, что класс сплоченный, но также много учеников, которые недовольны обстановкой в классе (см. диаграмму 4).

Диаграмма 4

Уровни сплоченности



На втором этапе эксперимента с учащимися были проведены занятия по программе «Святая наука расслышать друг друга».

Программа рассчитана на 15 часов и состоит из трех блоков, по пять занятий в каждом.

Блоки	Темы
Ориентировочный	**Я в мире людей**
1. Помощь в развитии способностей понимания себя, анализа своего внутреннего мира, своих потребностей.	«Я – это я».
2. Формирование положительных представлений друг о друге, способствующих сплочению коллектива.	«Наши чувства и поступки».
3. Развитие инициативы, самостоятельности, повышение самооценки.	«Я уверенный человек».
4. Расширение знания об основных видах коммуникации (вербальная, невербальная).	«Вербальные и невербальные формы выражения мыслей, чувств и желаний».
5. Развитие умения понять состояние партнера по общению.	«Я хочу рассказать другим о себе».

Развивающий	Способы эффективного общения
1. Развитие коммуникативных навыков.	«Мы учимся понимать друг друга».
2. Обсуждение положительных сторон партнерских отношений в коллективе, основанных на доверии.	«Мои права и права других людей».
3. Формирование эффективного способа межличностного взаимодействия в коллективе.	«Мы вместе учимся общаться эффективно».
4. Преодоление барьера в межличностных отношениях.	«Какие способы общения выбираем мы?».
5. Стимулирование воображения в поисках бесконфликтного поведения.	«Как мы умеем общаться в трудных ситуациях?».
Проективный	**Как я умею выстраивать отношения**
1. Отработка и совершенствование эффективных способов межличностного взаимодействия, способствующих сплочению коллектива.	«Мы показываем свои успехи».
2. Совершенствование эффективных моделей противостояния негативному влиянию, которые позволяют при этом не вступать в конфликты в коллективе.	«Мы показываем мастерство партнерского общения».
3. Развитие навыков группового общения.	«Наши достижения».
4. Актуализирование представления о факторах, влияющих на настроение людей; развитие навыков произвольного влияния на собственное настроение.	«Мы учимся высказываться и не обижать друг друга - возражая, не обижаю».
5. Обеспечение каждого ученика обратной связью от группы, развитие умения оказывать и принимать поддержку от окружающих.	«Я для себя, я для других».

На третьем (контрольном) этапе была проведена итоговая диагностика по методике «Социометрия» Дж. Морено и методике оценки групповой

сплоченности Сишора-Ханина, которая не очень известна, поэтому приведена в приложении (см. приложение 1).

Исследование по методике «Социометрия» Дж. Морено выявило, что высокий уровень взаимоотношений в классе продемонстрировали 15 учеников (60 %), что составило на 5 учеников больше, чем в начале года; средний уровень взаимоотношений показали 8 учеников (32 %), что на два ученика больше, чем в начале года; а низкий уровень взаимоотношений - 2 ученика (8 %), что на 3 ученика меньше, чем в начале года (см. диаграмму 5). В классе не стало отвергаемых учеников (см. диаграмму 6).

Диаграмма 5

Уровни взаимоотношений по методике «Социометрия»

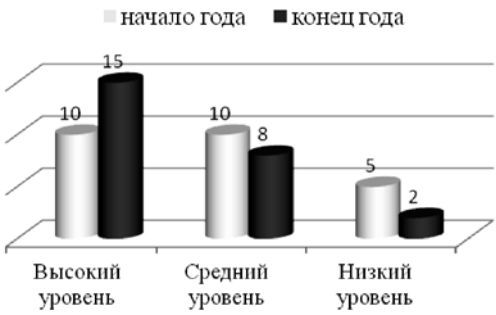
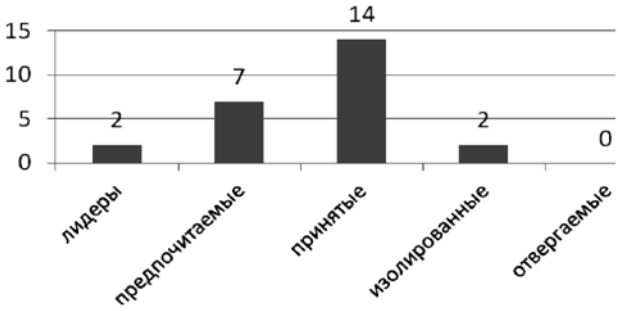


Диаграмма 6

Результаты социометрического опроса

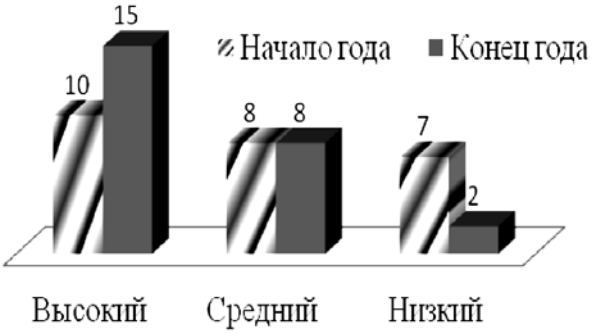


По методике оценки групповой сплоченности Сишора-Ханина результаты тоже изменились. По-прежнему остались школьники, которые считают, что коллектив не сплоченный, их 2 человека (в начале занятий было 7), 8 указывают на среднюю сплоченность и 15 на высокую, увеличилось количество

учащихся (на 5 человек), которые считают, что класс стал более сплоченным (см. диаграмму 7).

Диаграмма 7

Уровни сплоченности по методике Сишора-Ханина



Таким образом, в результате проведенных исследований нами были зафиксированы изменения в сплоченности коллектива младших школьников: увеличилось количество школьников, указывающих на высокий уровень сплоченности, и соответственно уменьшилось число тех, кто указывает на низкий уровень.

Учителя, работающие в классе, отмечают, что учащиеся стали меньше жаловаться и обижаться друг на друга. Школьники стараются договориться друг с другом, ищут приемлемые формы выражения своих чувств и желаний. Наблюдения показали, что школьники самостоятельно, через собственные рассуждения и поступки, учатся делать правильный выбор, учатся размышлять о своем собственном поведении, о своих возможностях, интересах, успехах, задачах, о своей взаимосвязи с другими людьми и ответственности перед собой и перед ними.

В конце занятий учащимся класса были предложены вопросы, на которые предлагалось ответить в начале эксперимента. Из ответов, которые дали школьники, можно сделать вывод, что большинство учащихся положительно оценивают свой класс, отмечают, что у них в классе есть друзья, что они могут простить и понять других, могут самостоятельно выйти из конфликтной ситуации.

Также стоит отметить, что поменялись ответы и у школьников, которые были в коллективе отвергаемыми. По данным социометрии, эти учащиеся в классе стали принятыми.

Ответы Димы.

Как ты оцениваешь свой класс?	Мой класс достаточно дружный.
Что важно в коллективе?	Сплочение.
Много ли у тебя друзей?	У меня есть настоящие друзья.
Как ты выбираешь себе друзей?	По характеру.
Можешь ли ты простить ошибку другому человеку? При каком условии?	Да, если это была небольшая ссора.
Совершал ли ты когда-нибудь ошибки?	Да.
Что потом делаешь?	Извинялся.
Часто ли происходят конфликты у тебя в классе?	Не очень часто. Но иногда я не могу сдержаться.
Что ты чувствуешь, думаешь, когда произошел конфликт?	Мне очень тяжело. Думаю, как выйти из этого конфликта.
Как ты себя чувствуешь до конфликтов?	Нормально.
Как себя чувствуешь после конфликтов?	Грустно.
Можешь ли ты предложить выход из ситуации?	Надо успокоиться.
Представь, что ситуация конфликта произошла не с тобой, а с другими школьниками, что им посоветуешь?	Не ссориться, жить дружно.
Как тебе кажется, можешь ли ты участвовать в конфликтах?	Сам первый никогда не начну.
Умеешь ли ты самостоятельно выйти из конфликта?	Да.

Ответы Данилы.

Как ты оцениваешь свой класс?	Нормальный.
Что важно в коллективе?	Дружба, всегда быть вместе.
Много ли у тебя друзей?	Да, 5 человек.
Как ты выбираешь себе друзей?	По доброте, оптимизму.
Можешь ли ты простить ошибку другому человеку? При каком условии?	Да, мне его становится жалко.
Совершал ли ты когда-нибудь ошибки?	Да.
Что потом делаешь?	Извинялся.

Часто ли происходят конфликты у тебя в классе?	Нет.
Что ты чувствуешь, думаешь, когда произошел конфликт?	Смотря какой конфликт. Бывает стыдно.
Как ты себя чувствуешь до конфликтов?	Спокойно.
Как себя чувствуешь после конфликтов?	Расстраиваюсь.
Можешь ли ты предложить выход из ситуации?	Скажу: извини меня, пожалуйста. Я сделал большую ошибку, мне очень неловко.
Представь, что ситуация конфликта произошла не с тобой, а с другими школьниками, что им посоветуешь?	Да, например, попросить прощения.
Как тебе кажется, можешь ли ты участвовать в конфликтах?	Нет, отойду в сторону.
Умеешь ли ты самостоятельно выйти из конфликта?	Да, но в некоторых случаях нужна поддержка.

Таким образом, анализируя полученные результаты, мы видим, что разработанная нами программа, включающая в себя упражнения на развитие рефлексии, способствует сплочению коллектива. Организация и проведение подобных упражнений (см. приложение 2) позволяет детям осмысленно относиться к своему поведению, осознавать причины успешного и неуспешного взаимодействия с окружающими, а значит, развиваться личностно.

Ниже приводятся примерные конспекты занятий для каждого блока программы.

Блок 1. Тема «Я в мире людей»

Занятие 3 «Я – уверенный человек»

Цель: развитие инициативы, самостоятельности, повышение самооценки.

Задачи:

1. Дать представление об уверенном, неуверенном и грубом поведении.

2. Учиться высказывать просьбу, принимать согласие или отказ в ее выполнении.

Ход занятия:

Педагог: «Сейчас мы выполним упражнение, цель которого научиться различать, когда мы ведем себя уверенно, когда – неуверенно и когда - грубо.

Вот эта кукла, - учитель надевает на руку, - будет рассказывать, что произошло, а тот, кто наденет на руку вторую куклу, должен будет показать, как ведет себя в этой ситуации, что именно говорит уверенный, неуверенный в себе и грубый человек».

Учитель от имени куклы предлагает определенную ситуацию. Вторую куклу надевает тот, кто должен дать ответ. После нескольких ситуаций, предложенных учителем, можно обратиться к школьникам, чтобы они придумали собственные ситуации. Если желающих нет, предлагаются заранее заготовленные ситуации. Важно, чтобы в упражнении участвовали все школьники, сами квалифицировали ответ как уверенный, неуверенный или грубый.

Примеры предлагаемых ситуаций:

- поставили незаслуженную двойку;
- хочешь посмотреть телевизор, а друзья зовут гулять;
- не принимают в игру;
- несколько человек играют, хочешь поиграть с ними, просишь, чтобы тебя приняли играть;
- взрослые что-то не разрешают тебе;
- просишь у сверстников помочь тебе выполнить поручение взрослого;
- друг рассказывает тебе о чем-то, а тебе нужно идти;
- отказываешь кому-нибудь в просьбе;
- хочешь познакомиться со сверстником.

На каждую сценку должно уходить в среднем не более 3-4 минут.

В конце проводится краткое обсуждение и определяется, что значит уверенное, неуверенное, грубое поведение.

Упражнение «Пирог с начинкой» [20].

Учитель говорит о том, что просьба в чем-то напоминает пирог с начинкой: форма может быть одинаковой, а содержание разным; он может быть сладким или соленым и т.д. Например, когда вас приглашает на день рождение друг, это пирог со сладкой начинкой, так как эту просьбу легко и приятно выполнить, ну а когда у вас просят списать задачу, то часто такую просьбу не хочется выполнять, это уже пирог с соленой начинкой. Участникам предлагают нарисовать или описать разные пироги-просьбы – их форму, цвет, запах, вкус.

Проводится краткое обсуждение, выявляющее, какие ассоциации (приятные или неприятные) вызывает «просьба». Анализируется, с чем это связано. Подчеркивается значимость, умения правильно высказать просьбу и реагировать на нее, а также реагировать на отказ от выполнения просьбы.

Упражнение «Чемпионат» [20].

Для выполнения этого упражнения заранее готовятся описания ситуаций с просьбой и способом реагирования на нее (по количеству пар участников), а также наборы цифр для оценивания, по числу участников. Описания ситуаций помещаются в «волшебный ящик». Участники делятся на пары. Пока одна пара выполняет задание, остальные являются судьями и

выставляют отметки. Учитель выполняет роль «главного судьи», подсчитывая очки.

Инструкция для участников. «Сейчас вы разобьетесь на пары, каждая пара должна будет вытащить из ящика задание, которое надо выполнить, разыграв сценку с помощью кукол. На подготовку вам дается одна минута, на выполнение – не более трех минут. Все остальные – судьи. Они оценивают выступление». Отметки выставляются: а) за точность выполнения задания, б) за нахождение нужных слов и действий при описании ситуации и реагировании на нее. Это позволяет школьникам осознать те умения, которые необходимы, чтобы правильно высказать просьбу или отказаться от ее выполнения.

После каждого выступления учитель просит «судей» обосновать свои отметки и спрашивает у участников, что чувствовали они при выполнении упражнения.

Сначала учитель, а затем желающие из участников берут интервью у чемпионов и тех, кто занял второе и третье места, выясняя, что им помогло добиться успеха, как они представляют уверенное поведение, реализацию своих прав. Происходит обсуждение успешных и неуспешных форм поведения.

Педагог проводит итоговое обсуждение:

1. Что на сегодняшнем занятии вам запомнилось?
2. Что будет помогать вам в дальнейшей жизни?
3. Кому занятие помогло стать уверенней?

Блок 2. Тема «Способы эффективного общения»

Занятие 1 «Мы учимся понимать друг друга»

Цель: научить чувствовать и понимать других людей, себя; преодолевать и раскрывать себя.

Задачи:

1. Снятие внутреннего напряжения участников.

2. Сплочение группы путем совместного и одновременного выполнения упражнения.

Ход занятия:

Разминка.

Учитель бросает мяч каждому участнику с вопросом или незаконченной фразой. Учащиеся должны отвечать быстро, не раздумывая:

- больше всего мне интересно ...
- когда я вырасту ...
- в классе я ...
- мне нравится осень, потому что …

- сейчас бы я ...
- счастье - это ...
- дружить - это значит ...
- наш класс самый ...

Упражнение «Мимика и жесты» [13].

а) Раздаются карточки, на которых записаны разные состояния людей.

1. Каждый участник должен только при помощи жестов показать два состояния.

2. То же самое при помощи мимики (без жестов).

3. То же самое при помощи и мимики, и жестов, и позы (только добровольцы).

Рефлексия: после этого все члены группы рассказывают о том, что было труднее всего показать, как именно делали так, чтобы передаваемое состояние стало понятным, кто лучше всех справился с заданием и т.д.

б) Пара получает задание, написанное на карточке (написать письмо, переставить мебель в классе и т.д.). Это задание один участник должен жестами и мимикой передать другому.

Обсуждение:

- Кто догадался, что ему передает другой?
- Кому было проще передавать?
- Кому проще угадывать?

Упражнение «Вавилонская башня» [13].

Необходимо совместно нарисовать Вавилонскую башню. Время выполнения ограничено (5-7 минут).

Материалы: цветные маркеры, ватман, заготовленные заранее индивидуальные задания.

Участники делятся на 3 команды по 7 человек. Каждому члену команды дается индивидуальное задание. Индивидуальные задания кратко прописаны на отдельных листах, каждый лист является строго конфиденциальным для одного участника. Например, «Башня должна иметь 10 этажей» – листок с такой надписью вручается одному участнику, он не имеет права никому его показывать, но при этом обязан сделать так, чтобы нарисованная совместно башня имела именно 10 этажей! Второе задание: «Вся башня имеет коричневый контур» – это задание для следующего участника. «Над башней развивается синий флаг», «В башне всего 6 окон» и т.д. Участникам запрещено разговаривать и вообще как-нибудь использовать голос.

Психологический смысл упражнения: в ходе упражнения участники учатся координировать свои действия, взаимодействовать в команде; развиваются навыки невербального общения.

Обсуждение:

- Трудно ли было выполнять задание?
- Что показалось наиболее трудным?
- Успешно ли было взаимодействие в группах? Почему?

Упражнение «Групповая дискуссия»

Материалы: бумага и ручки.

На доске записывается тема: «Качества, важные для общения».

1. Учащиеся предлагают перечень качеств, важных для общения, они записываются на доске.

2. На листочках ученики составляют свой список «Качества, важные для общения» (качества ранжируются, каждый выбирает, что он поставит на первое место для себя).

Обсуждение:

1. Что было наиболее трудным?
2. Что показалось наиболее интересным?
3. Какие чувства вы испытывали, ранжируя качества?
4. Стали ли вы лучше чувствовать и понимать других людей?
5. Какие выводы вы сделали для себя?

Педагог проводит итоговое обсуждение:

1. Что на сегодняшнем занятии вам запомнилось?
2. Что будет помогать вам в дальнейшей жизни?
3. Кому занятие помогло стать уверенней?

Блок 3. Тема «Как я умею выстраивать отношения»

Занятие 2 «Мы показываем мастерство партнерского общения»

Цель: сплочение группы и построение эффективного командного взаимодействия.

Задачи:

1. Развитие умения работать в команде.
2. Сплочение и нахождение сходств у школьников.
3. Осознание своей роли в классе.

Ход занятия:

Упражнение «Веселый счет» [5].

Учитель называет какое-либо число, не превышающее количество человек в группе. Названное количество участников встает. В выполнении упражнения необходимо добиться синхронности, при этом участники не должны совещаться.

Психологический смысл упражнения: упражнение позволяет участникам почувствовать другого, понять его мысли с целью более эффективного выполнения задания.

Обсуждение:

- Почему сначала не получалось выполнить задание?
- Что помогло в выполнении задания?

Время: 5-7 минут.

Упражнение «Поиск сходства» [5].

Цель: сплочение группы через нахождение сходств у ее участников.

Ученики разделяются на две команды. Каждая команда должна написать на листе черты сходства (первая команда) и черты различия (вторая команда) учеников в своей группе.

Выигрывает та команда, которая больше напишет сходств или различий за определенное время. Учитывается количество названных сходств, например, ученики нашей группы сходны по цвету волос, по хорошему отношению к одноклассником, по готовности к взаимовыручке и.д.

Психологический смысл упражнения: упражнение эффективно работает на сплочение группы, так как участники начинают более внимательно присматриваться друг к другу и обнаруживают, что сходства между ними гораздо больше, чем они думали раньше.

Постараться подвести участников к мысли, что, хотя они все такие разные, сходства между ними гораздо больше, чем может показаться на первый взгляд.

Упражнение «Построимся» [5].

Цель: обучение умению распределять роли, сравнивать себя с другим участником по схожим признакам.

Учитель: «Теперь мы посмотрим, насколько ваши общие черты проявляются у каждого из вас в отдельности!».

Задача участников – построиться в одну линию по росту. При этом нельзя разговаривать.

Затем задание усложняется – им нужно построиться по длине волос, по отдаленности места проживания от школы, по цветам радуги в их одежде.

Психологический смысл упражнения: участники лучше узнают друг друга, обучаются эффективному взаимодействию в команде.

Обсуждение:

- Трудно ли вам было выполнять это упражнение? Почему?
- Какую роль вы избрали для себя?
- Выполняли то, что вам предлагалось, или сами пытались руководить кем-то?
- Какая стратегия выполнения была наиболее эффективна?
- Когда вы сами по себе перестраивались или когда у вас был организатор?

Упражнение «Дом» [5].

Цель: осознание своей роли в группе, стиля поведения.

Участники делятся на 2 команды. Учитель дает инструкцию: «Каждая команда должна стать полноценным домом! Каждый человек должен выбрать, кем он будет в этом доме – дверью, стеной, а может быть, обоями или предметом мебели, цветком или телевизором? Выбор за вами! Но не забывайте, что вы должны быть полноценным и функциональным домом! Постройте свой дом! Можно общаться между собой».

Психологический смысл упражнения: участники задумываются над тем, какую функцию они выполняют в этом коллективе, осознают, что все они нужны в своем «доме», что способствует сплочению.

Обсуждение:

Как проходило обсуждение в командах?

Сразу ли вы смогли определить свою роль в «доме»?

Почему вы выбрали именно эту роль?

Учитель: «Я думаю, вы все поняли, что каждая часть вашего «дома» важна и нужна в нем, каждая несет свою определенную функцию, без которой «дом» не может быть полноценным!»

Итоговое обсуждение:

1. Что было наиболее трудным на уроке?
2. Что наиболее интересным?
3. Какое упражнение понравилось больше всего?
4. Как вам кажется, умеете ли вы выстраивать отношения друг с другом?
5. Понимаете ли вы других?
6. Какие выводы вы сделали для себя?

Использованная литература

1. Аникеева Н.П. Учителю о психологическом климате в коллективе. – М.: Народное образование, 1983.
2. Аннекен Р., Эшельмейер Л., Калуза К. Тренинг коммуникации в парах. Руководство для психологов. // Материалы DGVT, 1992.
3. Берч П. Тренинг/ под ред. И.В. Андреевой. - СПб.: Издательский дом «Нева», М: «ОЛМА ПРЕСС Инвест», 2003.
4. Большаков В.Ю. Психотренинг. - СПб, 1994.
5. Битянова Н.Р. Психология личностного роста. – М., Международная педагогическая академия, 1995.
6. Вачков И.В. Методы психологического тренинга в школе: курс лекций. Лекция седьмая. Организаторские аспекты тренинговых методов // Школьный психолог. Декабрь 2004, № 45.
7. Вачков И.В. Основы технологии группового тренинга. Учеб. пособие. - М: Ось-89, 1999.
8. Гарднер Р. Девочкам и мальчикам о хорошем и плохом поведении. - СПб.: Каллиста, РИЦ «Тринадцатая нота», 2004.
9. Гривцов А.Г. Тренинг креативности для старшеклассников и студентов. - СПб.: Питер, 2007.
10. Киселева М.В. Арт-терапия в работе с детьми: Руководство для детских психологов, педагогов, врачей и специалистов, работающих с детьми. - СПб.: Речь, 2006.
11. Копытин А.И. Теория и практика арт-терапии. - СПб.: Питер, 2002.
12. Лисина М.И. Проблема онтогенеза общения. - М.: Педагогика, 1986.
13. Лидерс А.Г. Психологический тренинг с подростками. – М., 2001.
14. Осипова А.А. Общая психокоррекция. - М., 2000.
15. Овчарова Р.В. Технологии практического психолога образования. – М.: Сфера, 2000.
16. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников. - М., Профит-Стайл, 2007.
17. Психология подростка: Практикум. Тесты. Методики для психологов, родителей / под ред. А.А. Реана. - СПб.: «Прайм – ЕВРОЗНАК», 2003.
18. Практическая психология: учебник под редакцией д-ра психол. наук, проф., акад. БПА М. К. Тутушкиной. - СПб.: Дидактика Плюс, 2001.
19. Рейнуотер Дж. Это в ваших силах. – М., 1993.
20. Руководство практического психолога / под ред. И. В. Дубровиной. – М.: Academia, 1995.

21. Смирнов С.А. Педагогика: теория, системы, технологии: учебник для студ. высш. и сред. учеб. заведений. – М.: Изд.центр «Академия», 2006.
22. Учебно-методический комплекс по программе курса повышения квалификации учителей «Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников» / А.А.Плигин, Е.М. Тишкина. – Владимир: Транзит-ИКС, 2012.
23. Фопель К. Энергия паузы. Психологические игры и упражнения: Практическое пособие. - М.: Генезис, 2006.
24. Фридман Л.М. и др. Изучение личности учащегося и ученических коллективов. - М., 1988.
25. Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников (ЦРПС). Из опыта работы экспериментальной площадки. – Владимир: Транзит-ИКС, 2012.
26. Черемошкина Л.В. 100 игр для развития памяти: Учебное пособие. - М.: Логос, 2001.
27. Щуркова Н.Е. Анализ и оценка воспитательного процесса//Воспитание детей в школе: Новые подходы и новые технологии. - М.: Новая школа, 1998.
28. Щуркова Н.Е. Диагностика воспитанности: педагогические методики// Воспитание: новый взгляд с позиции культуры. - М.: Педагогический поиск, 1997.

Приложение 1

Методика определения индекса групповой сплоченности Сишора-Ханина

В методике 5 вопросов с несколькими вариантами ответов на каждый. Количество баллов отмечено рядом с каждым ответом в скобках (в ходе опроса баллы указывать не нужно). После опроса баллы суммируются согласно приведенным в скобках значениям (максимальная сумма - 19 баллов, минимальная - 5).

Инструкция для учеников: на каждый вопрос есть несколько вариантов ответа. Вам необходимо выбрать правильный (нужный) ответ и записать его в бланк.

1. Как бы вы оценили свою принадлежность к классу?

- Чувствую себя его членом, частью класса (5).
- Участвую в большинстве видов деятельности (4).
- Участвую в одних видах деятельности и не участвую в других (3).
- Не чувствую, что являюсь членом класса (2).
- Живу и существую отдельно от него (1).
- Не знаю, затрудняюсь ответить (1).

2. Перешли бы вы в другой класс, если бы представилась такая возможность (без изменения прочих условий)?

- Да, очень хотел бы перейти (1).
- Скорее перешел бы, чем остался (2).
- Не вижу никакой разницы (3).
- Скорее всего, остался бы в своем классе (4).
- Очень хотел бы остаться в своем классе (5).
- Не знаю, трудно сказать (1).

3. Каковы взаимоотношения между членами вашего класса?

- Лучше, чем в большинстве (3).
- Примерно такие же, как и в большинстве (2).
- Хуже, чем в большинстве классов (1).
- Не знаю, трудно сказать (1).

4. Каковы у вас взаимоотношения с классным руководителем?

- Лучше, чем в других классах (3).
- Примерно такие же, как и в большинстве других классов (2).
- Хуже, чем в других классах (1).
- Не знаю (1).

5. Каково отношение к делу (учебе и т.п.) в вашем классе?

- Лучше, чем в большинстве классов (3).
- Примерно такое же, как и в большинстве классов (2).
- Хуже, чем в большинстве классов (1).
- Не знаю (1).

Обработка результатов и интерпретация

Уровни групповой сплоченности:

15,1 балла и выше – высокая;

11,6 – 15 баллов – выше средней;

7 - 11,5 – средняя;

4 – 6,9 – ниже средней;

4 и ниже – низкая.

Приложение 2

Упражнения, включенные в блок 1 «Я в мире людей»

В данный блок включены упражнения на самопознание («Футболка с надписью», «Детские обиды», «Я - книга»). Эти упражнения позволяют решить две задачи: во-первых, участники заинтересованы в получении информации о себе, и упражнения, таким образом, сохраняют и поддерживают интерес к занятиям; во-вторых, включение в программу упражнений на самопознание предполагает самораскрытие, а также получение информации об одноклассниках. «Узнавание» друг друга способствует росту сплоченности в группе за счет «открытия» в непринимаемых членах класса позитивных сторон, обнаружения общего с другими одноклассниками.

В первый блок также включены упражнения, связанные с физическим контактом, например, «Рисунок на спине», «Гусеница». Они учат преодолеть барьер недоверия, в ходе упражнений происходит включение в общегрупповой процесс.

Упражнение «Футболка с надписью» [20].

Педагог говорит о том, что всякий человек «подает» себя другим. Говорит о футболках с разными надписями, приводит примеры «говорящих» надписей. Затем школьникам предлагается в течение 5-7 минут придумать надпись, которую они сделали бы на своей футболке. Оговаривается, что эта надпись в дальнейшем может меняться. Важно, чтобы она что-нибудь говорила о школьнике сейчас - о его любимых занятиях, играх, об отношении к другим, о том, чего он хочет от других, и т.п.

После выполнения задания каждый зачитывает свою надпись. Педагог во всех случаях дает эмоциональную поддержку. Затем проводится очень короткое обсуждение:

- О чем в основном говорят надписи на футболках?
- Что мы хотим сообщить о себе другим людям?

Упражнение «Я - книга» [20].

Учитель: «Представьте, что вы - книга. Подумайте 5-10 минут и ответьте на следующие вопросы:

1. Какое заглавие могло бы отразить то, что написано в вас?
2. Что было бы нарисовано на обложке?
3. Как называются некоторые главы?
4. Какие главы вы хотели бы выкинуть?
5. С какими главами вы хотели бы познакомить «читателей»?»

Обсуждение: что вы смогли понять для себя при выполнении этого упражнения?

Упражнение «Детские обиды» [20].

Учитель: «Вспомни случай из детства, когда ты почувствовал сильную обиду. Вспомни свои переживания и нарисуй или опиши их - в любой (конкретной или абстрактной) манере. Как ты сейчас относишься к этой обиде (нарисуй или опиши)?»

Желающие рассказывают о том, что они вспомнили, и показывают рисунки (зачитывают описания) «тогда» и «сейчас».

Обсуждение:

- Что такое обида?
- Как долго сохраняются обиды?
- Что такое справедливые и несправедливые обиды и т.п.?

Закончи предложение: «Я обижаюсь, когда...», нарисуй выражение лица обиженного человека. Подумай и запиши или нарисуй, как реагируют на обиду уверенные, неуверенные и грубые люди.

Упражнение «Как выразить обиду и досаду» [20].

Педагог спрашивает, как реагируют на обиду уверенные, неуверенные и грубые люди. Затем из «волшебного ящика» все по очереди вытаскивают половинки открыток. На этих половинках записаны: а) роль «обидчика», в чем состоит обида; б) роль «обиженного», как он реагирует на обиду, как ведет себя (уверенно, неуверенно, грубо).

Задача - соединить открытку вместе (найти свою половину) и разыграть

сценку для всех. Педагог подчеркивает, что сценка должна быть сыграна в утрированной форме, с подчеркнутым, акцентированным поведением. Педагог предлагает школьникам самим решить, будут ли они разыгрывать сценки с куклами или без них, указывая, что кукла - это в каком-то смысле способ уйти от себя, скрыться за маской.

Сложность в том, что половинок с ролью «обидчика» в три раза меньше, чем с ролью «обиженного». В результате должны получиться группы по 4 человека, в чем ученики убеждаются сами, увидев воочию, что возможна разная реакция на одну и ту же ситуацию. В случае необходимости можно добавить роли «обиженного»: например, людей с высоким и низким чувством собственного достоинства, наблюдателя и т.п. Дается 10-15 минут на подготовку выступления. Затем каждая группа проигрывает свою сценку. После каждого выступления проигрываются «удачные» и «неудачные» способы (дети изображают наиболее яркую черту своей роли - например, неуверенный начинает дрожать или плакать, а грубый - лаять).

После того как все выступили, проводится обсуждение: о чем говорят те или иные формы поведения? Составляются и записываются на доске и в дневниках эффективные или неэффективные способы выражения обиды, досады.

Домашнее задание. Последи за собой в перерыве между занятиями и ответь на вопрос: как я реагирую на обиду? Опиши это или нарисуй (в конкретной или абстрактной манере).

Упражнение «Копилка обид» [20].

Школьникам предлагается нарисовать или описать копилку и поместить в нее все обиды, которые они пережили до сегодняшнего дня. На выполнение этого задания дается 8-10 мин. После этого проводится обсуждение: что делать с этой копилкой?

Учитель говорит о бесплодности накопления обид, о жалости к самому себе как одной из самых плохих привычек. Все решают, что можно сделать с копилкой. Педагог поддерживает предложения уничтожить ее и предлагает действительно сделать это.

После этого обрывки складываются в какой-нибудь подходящий сосуд и торжественно сжигаются.

Обсуждение: что делать с текущими обидами?

Еще раз подчеркивается, что умение выразить обиду, досаду важно для самого себя, но не является решением проблемы, равно как и реванш, месть и т.п. Поддерживаются предложения типа: записывать обиду, а потом рвать записку, мысленно отправлять обиду в небо (или пускать по ветру, воде),

следя, как по мере удаления она становится все меньше и меньше.

Обсуждение:

- Как относиться в дальнейшем к обидчику?
- Как именно прощать обиду?

Домашнее задание: понаблюдай за окружающими, как разные люди реагируют на обиду. Проанализируй, достигают ли эти реакции цели и что они дают.

Упражнение «Рисунок на спине» [20].

Участники делятся произвольно на три команды и строятся в три колонны параллельно. Каждый участник смотрит при этом в спину своего товарища. Упражнение выполняется без слов. Ведущий рисует какую-нибудь простую картинку и прячет ее. Затем эта же картинка рисуется пальцем на спине каждого последнего члена команд. Задание - почувствовать и передать как можно точнее этот рисунок дальше. В завершение стоящие первыми в командах рисуют то, что они почувствовали, на листах бумаги и показывают всем. Ведущий достает свою картинку и сравнивает.

Участникам предлагается обсудить в командах ошибки и находки, которые были в процессе упражнения. Сделать выводы, затем с учетом этих выводов повторить упражнение. При этом первые и последние члены команд меняются местами.

Обсуждение в общем кругу:

- Что помогало понимать и передавать ощущения?
- Что чувствовали первые и последние члены команд в первом и во втором случае?
- Что мешало выполнять упражнение?

Психологический смысл упражнения: развитие коммуникативных навыков, ответственности, сплоченности внутри команды. Осознать, насколько важно настроиться на понимание другого человека, а также само желание понять другого. Демонстрация возможности адекватного обмена информацией без использования слов, развитие навыков невербального общения.

Упражнение «На кого я похож» [20].

Цель: развитие коммуникативных навыков и хороших взаимоотношений между учащимися. Помощь школьнику в лучшем осознании себя и своего характера.

Учащиеся сидят в кругу. Выбирается один человек, а все остальные отвечают на вопросы взрослого: «На какое животное он похож? На какую птицу? На какое дерево? На какой цветок?» и т. п. Свои варианты может предлагать

и сам школьник.

Упражнение «Хороший друг» [20].

Цель: развитие навыков налаживания дружеских взаимоотношений.

Для проведения упражнения понадобится бумага, карандаш, фломастеры на каждого ученика. Педагог предлагает школьникам подумать о своем хорошем друге и уточняет, что это может быть реальный человек, или его можно просто себе вообразить. Затем обсуждаются следующие вопросы: «Что ты думаешь об этом человеке? Что вы любите вместе делать? Как выглядит твой друг? Что тебе больше всего в нем нравится? Что вы делаете для того, чтобы ваша дружба крепла?» Ответы на эти вопросы ведущий предлагает нарисовать на бумаге.

Дальнейшее обсуждение:

- Как человек находит друга?
- Почему так важны в жизни хорошие друзья?
- Есть ли у тебя друг в классе?

Упражнение «Гусеница» [23].

Цель: формирование умения координировать свои усилия с действиями остальных участников.

Ход упражнения: «Сейчас мы с вами будем одной большой гусеницей и будем все вместе передвигаться по этой комнате. Постройтесь цепочкой, руки положите на плечи стоящего впереди. Между животом одного играющего и спиной другого зажмите воздушный шар или мяч. Дотрагиваться до воздушного шара (мяча) строго воспрещается! Первый в цепочке участник держит свой шар на вытянутых руках. Таким образом, в единой цепи, но без помощи рук, вы должны пройти по определенному маршруту». В этой игре хорошо видно, где располагаются лидеры, и кто регулирует движение «живой гусеницы».

Обсуждение:

1. Трудно или легко было выполнять упражнение?
2. Чувствовали ли вы рядом стоящих одноклассников?
3. Что делали, чтобы ваша «гусеница» не распалась?
4. Как вы помогали друг другу?

<u>Упражнения блока 2 «Способы эффективного общения»</u>

В данном блоке представлены упражнения, формирующие навыки партнерского общения, развивающие эмпатию.

Упражнение «Совместный рисунок» [20].

Цель:

1. Развитие умения взаимодействовать друг с другом.
2. Развитие умения корректировать свои действия, ориентируясь на заданный результат.

Материалы: чистый лист бумаги и набор карандашей или фломастеров на каждую пару учеников.

Диагностируемые параметры: удерживают ли дети инструкцию на совместное рисование (рисуют совместный рисунок, т.е. наблюдается единое сюжетное и композиционное решение; или на одном листке бумаги рисуют два отдельных рисунка)?

Особенности взаимодействия в паре:

- Обговаривается ли тема рисунка?

- Есть ли обсуждение композиционного решения выбранной темы: что и как будет расположено на листке; обсуждение происходит до начала работы или возникает в процессе выполнения задания?

- Степень активности и инициативности каждого участника: кто лидер, кто ведомый? «Лидер» - считается с мнением партнёра или жёстко навязывает своё мнение; «ведомый» - совсем не проявляет инициативу и охотно подчиняется более активному партнёру, или делает робкие попытки высказать своё мнение, но, столкнувшись с более напористым партнёром, отступает.

- Если в паре оказываются два «лидера», то как они договариваются, или наблюдается конфликт, отказ от деятельности?

- Как каждый ребёнок реагирует на действия партнёра: относится доброжелательно, ревниво, агрессивно и т.п.?

- Как происходит распределение территории на листке бумаги (наблюдается ли «захват» территории: сразу или постепенно)?

- В процессе выполнения задания наблюдается ли между детьми диалог: совместное обсуждение, вопросы друг к другу, предложение помощи, или диалог отсутствует?

Учитель: «Я хочу предложить вам нарисовать совместный рисунок в парах. Результат будет зависеть от слаженности ваших действий, умения договариваться друг с другом. Разделитесь на пары. Приготовьте себе рабочее место: возьмите на каждую пару один лист бумаги и набор фломастеров, сядьте за столы. Используя фломастеры, нарисуйте на листке бумаги общий рисунок. Для этого у вас есть 7 минут. Задание понятно? Приступайте».

После того, как все рисунки будут нарисованы, организуется обсуждение.

Примерные вопросы для обсуждения:

1. Расскажи, что у вас получилось?
2. Получился ли у вас общий рисунок?

3. Как вы договорились, что будете рисовать?

4. Вы сразу договорились, что будете рисовать, или замысел возникал постепенно?

5. Что из того, что есть на листке, рисовал ты?

6. Когда ты рисовал, ты смотрел, что рисует партнёр?

7. Испытывали ли вы трудности при рисовании общего рисунка?

8. Как вы их преодолели?

9. Ты доволен тем, что получилось?

10. Легко ли тебе было работать в паре с (имя партнёра)?

11. Получил ли ты удовольствие от совместной работы?

12. Чему ты сегодня научился?

В конце упражнения педагог, подводя итог, может подчеркнуть, что нарисовать совместный рисунок удалось тем ученикам, которые сумели договориться, пришли к общему решению, в процессе выполнения задания осуществляли взаимопомощь, учитывали мнение друг друга.

Данное упражнение можно проводить неоднократно, при этом каждый раз видоизменять в сторону усложнения:

- Рисовать молча.
- Рисовать одним карандашом.
- Рисовать одним карандашом одновременно (оба ученика держат один карандаш).
- Рисовать на одном листке бумаги поочерёдно через равный временной отрезок.
- Рисовать из разного расположения относительно листа бумаги: ученики сидят напротив друг друга, между ними лист, который нельзя поворачивать в процессе рисования.
- Одновременное рисование общего рисунка несколькими школьниками (5-6 человек).

Упражнение на рефлексию «Фотосъемка» [20].

Учитель задает ситуацию: «Ребята, представьте, что сегодня все это занятие снимал фотограф. Все, что мы делали сегодня, он заснял на фотопленку. Но, увы, из-за неумелости фотографа пленка засветилась. Давайте сейчас попробуем восстановить каждый кадр этой пленки».

«Восстанавливаются»:

а) самые яркие, эмоциональные, веселые кадры;

б) и кадры, которые получились «не очень».

Далее происходит коллективное обсуждение неудач и удач. Высказываются все желающие.

Упражнение на умение договариваться друг с другом без слов «Найди себе пару» [20].

Цель: развитие умения взаимодействовать друг с другом.

Задачи:

1. Формировать способность видеть сверстника, понимать без слов.

2. Развивать способность адекватно реагировать на отказ, преодолевать трудности.

Ученики сидят в кругу. Педагог: «Сейчас вам необходимо будет найти себе пару. Сделать это нужно молча, только с помощью глаз. Разговаривать друг с другом, пользоваться жестами нельзя. На выполнение задания даётся 1 минута. Когда время закончится, я скажу: «Пары объединитесь», кто договорился, подойдут друг к другу и возьмутся за руки».

Задание выполняется несколько раз, при этом каждый раз нужно искать нового партнёра.

Диагностируемые параметры:

1. Выдерживают ли ученики инструкцию договариваться только с помощью глаз?

2. Степень активности школьников: активно ищет сам, ждёт, когда его кто-то выберет, не принимает участия. Избирателен в выборе партнёра?

3. Как ведёт себя, если ему отказали: перестаёт искать или ищет другого?

Примерные вопросы для обсуждения:

1. Всегда ли ты находил себе пару?

2. Как ты искал пару?

3. Сколько раз ты не смог найти себе пару?

4. Ты не смог найти пару потому, что сам кому-то отказал или тебе отказали?

5. Что ты делал, когда тебе отказали?

6. Как ты понял, что Дима хочет (не хочет) вступить с тобой в пару?

7. Какие были у тебя трудности при выполнении данного задания?

8. Понравилась ли тебе данная игра? Что тебе понравилось?

Упражнения блока 3 «Как я умею выстраивать отношения»

Упражнения в этом блоке стимулируют лидерские процессы в группе, развивают эмпатию, позволяют участникам группы получить навыки работы в команде, достигать групповых целей, поскольку в них успех достигается только тогда, когда вся группа работает над решением задачи.

Упражнение «Все вместе» [13].

Цель:

1. Формирование социального доверия, чувства принадлежности к группе, общности, сплочённости.

2. Формирование умения общаться с другими людьми.

Постановка целей: «Вы видите перед собой небольшой остров (нарисованный мелом). Вам необходимо всем вместе разместиться на нём. Подумайте и обсудите, как можно это сделать, а потом приступайте к выполнению упражнения».

Диагностируемые параметры:

1. Выдерживают ли дети инструкцию на предварительное обсуждение при выполнении задания?

2. Как договариваются?

3. Есть ли лидер? Он учитывает мнения других?

Примерные вопросы для обсуждения:

1. Удалось ли вам поместиться?

2. Как вам это удалось?

3. Расскажите, о ком вы заботились в первую очередь: о себе или о товарищах?

4. Что вы сделали, чтобы всем уместиться?

Упражнение «Мозаика» [13].

Цель:

1. Развитие умения взаимодействовать друг с другом.

2. Развитие умения корректировать свои действия, ориентируясь на заданный результат.

Материалы: элементы мозаики.

Постановка целей: «Вам необходимо разделиться на пары. Каждой паре нужно сделать одну картину на двоих. Вы можете разговаривать друг с другом, обсуждать, что вы будете делать и как».

Диагностируемые параметры:

1. Планируют ли ученики свою совместную деятельность?

2. Умеют ли договориться, прийти к общему решению?

3. Как они это делают: уговаривают, убеждают, заставляют?

4. Как школьники реагируют на действия друг друга: принимают, игнорируют, возражают?

5. Как распределяют обязанности?

6. Достигают ли поставленной взрослым цели?

Примерные вопросы для обсуждения:

1. Какая картина у вас получилась?

2. Как вы договаривались?
3. Какие у вас были трудности?
4. Как вы их преодолели?
5. Что помогло справиться с заданием?
6. Понравилась ли вам ваша работа?

Упражнение «Комплимент» [13].

Цель:

1. Создание атмосферы доверия, принятия.
2. Развитие умения видеть в сверстнике положительные качества.
3. Развитие умения выражать своё доброжелательное отношение партнёру по общению.

Постановка целей перед детьми: «Сядьте в круг и возьмитесь за руки. Мы будем говорить друг другу приятные слова. Тот, кому сказали добрые слова, может ответить: «Спасибо, мне очень приятно», а затем подарит свой комплимент своему соседу».

Диагностируемые параметры:

1. Легко ли ученикам находить нужные слова, произносить комплимент?
2. Когда школьники дарят друг другу комплименты, они смотрят друг на друга?
3. Умеют ли ученики благодарить за комплимент?

Примерные вопросы для обсуждения:

1. Легко ли тебе было сказать комплимент другому человеку?
2. Понравился ли тебе комплимент, который сказали тебе?
3. Какие слова ты особенно запомнил?
4. Чему ты научился?

Упражнение «Говорящие руки» [13].

Цель: эмоционально-психологическое сближение участников.

Время: 5-7 минут.

Ход упражнения: участники образуют два круга – внутренний и внешний, стоя лицом друг к другу. Ведущий дает команды, которые участники выполняют молча в образовавшейся паре. После этого по команде ведущего внешний круг двигается вправо на шаг.

Варианты инструкций образующимся парам:

- Поздороваться с помощью рук.
- Побороться руками.
- Помириться руками.
- Выразить поддержку с помощью рук.

- Пожалеть руками.
- Выразить радость.
- Пожелать удачи.
- Попрощаться руками.

Психологический смысл упражнения: происходит эмоционально-психологическое сближение участников за счет телесного контакта. Между ними улучшается взаимопонимание, развивается навык невербального общения.

Обсуждение:

- Что было легко, что сложно?
- Кому было сложно молча передавать информацию? Кому легко?
- Обращали ли внимание на информацию от партнера или больше думали, как передать информацию самим?
- Как вы думаете, на что было направлено это упражнение?

Упражнение «Построение круга» [13].

Участники закрывают глаза и начинают хаотично перемещаться по помещению (можно при этом издавать гудение, как потревоженные пчелы; это позволяет избежать разговоров, создающих помехи в выполнении упражнения). По условному сигналу ведущего все останавливаются в тех положениях, где их застал сигнал, после чего пытаются встать в круг, не открывая глаз и не переговариваясь, можно только трогать друг друга руками. Когда все занимают свои места и останавливаются, ведущий подает повторный условный сигнал, по которому участники открывают глаза. Как правило, построить идеально ровный круг не удается.

Данное упражнение создает очень хорошие условия для наблюдения ведущего за стилями поведения участников. Кроме того, его можно использовать для экспресс-диагностики групповой сплоченности.

Психологический смысл упражнения: упражнение направлено на развитие навыков координации совместных действий, сплочение группы. Кроме того, оно позволяет развивать навыки невербального общения и саморегуляции.

Обсуждение:

- Что дает эта игра?
- Почему идеальный круг не получался сразу?

Нужно дать понять участникам, что в этом упражнении важна общая согласованность их действий.

Разработка надпредметного курса «Учись учиться» на основе авторской концепции А.А. Плигина «Целенаправленное развитие познавательных стратегий» (ЦРПС)

Л.П. Носова, *педагог-психолог*
МКОУ «Сокольская СОШ»
Суздальского района

СТРАТЕГИЯ ЗАПОМИНАНИЯ
УРОКИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 3-ГО КЛАССА

Урок 1

Тема: «Что такое запоминание?»

Цель: познакомить учащихся с понятием визуальная память, способствовать развитию памяти, внимания и воображения.

Задачи:

- Мотивировать учащихся на развитие памяти.
- Учить совместному целеполаганию.
- Развивать внимание и воображение.
- Учить работать индивидуально и в парах.
- Учить работать на интерактивной доске.

I часть урока (5 мин.)

Просмотр м/ф «Три котенка»[49] *(только начало - 1 мин), о том, как котята забыли номера телефонов служб оказания первой помощи.*

Педагог:

1. О чем фрагмент мультфильма, который вы сейчас посмотрели?
2. Почему котята забыли номера телефонов?
3. Что мы делаем, чтобы никогда не забывать какой-то материал, адрес, таблицу, номера телефонов?
4. А теперь попробуйте назвать тему сегодняшнего урока (называется тема урока уже учителем, если дети скажут просто «Память»).

II часть урока (30 мин.)

Учитель: Поднимите руки, кто быстро запоминает стихи, номера телефонов, таблицу умножения? Как вы это делаете?

Упражнение для индивидуального выполнения **«Подумай и запиши»: з**апиши свои действия, т.е. план того, как ты запоминаешь. (*Предложить ученикам на выбор: номер телефона, стихотворение и т.д.*) Что ты делаешь для того, чтобы его запомнить?

[49] www.ivi.ru

Упражнение в парах **«Сравни и допиши»**:

– Сравните свои планы и подчеркните карандашом те пункты, которые совпали.
– Дополните свой план теми действиями, которые вам понравились у вашего напарника.

Обсуждение полученных результатов.

Учитель: Что такое визуальная память? Кто может сказать?

Если дети не отвечают, то говорит учитель: «Это когда мы смотрим глазами на что-то и запоминаем».

Учитель: Давайте проведем эксперимент.

Упражнение **«Отгадай, что нарисовано»** (приложение 1). *Приглашаются к доске двое учеников и одному ученику завязываются глаза. На доску вывешивается иллюстрация и предлагается ученикам запомнить, что на ней изображено. Ученик с завязанными глазами будет возмущаться, что ему ничего не видно.*

Учитель: А теперь поговорим о том, кому было легче запоминать: когда глаза закрыты или когда открыты.

Идет обсуждение.

Учитель: Когда говорят, что запоминаем *визуально*, что помогает нам это делать: уши, глаза, нос или руки?

Ответы детей.

Учитель: Упражнение на запоминание **«Расскажи по памяти».** На доске висит иллюстрация для запоминания (приложение 1). Рассмотри картинку и подготовься описать ее по памяти. В данном случае придется внимательно посмотреть на картинку, а потом запоминать, что на ней изображено. При этом каждый из вас будет находить какие-то свои, необычные способы запоминания. Может быть, кому-то из вас поможет план, который дополнили ранее, работая в парах:

- Кто из вас запомнил все предметы?
- Как ты это делал?
- По какому плану ты действовал?
- Допишите к своему плану тот пункт, который вам понравился у одноклассников.

Опрос детей.

Физминутка: **«Буратино»**

Буратино потянулся (*потягивание*),

Раз - нагнулся, два - нагнулся (*наклоны туловища*),
Три - нагнулся.
Руки кверху он поднял (*руки в стороны*)
И свой ключик потерял.
Чтобы ключик отыскать,
Всем на цыпочки надо встать (*поднимаются на цыпочках*)
И тихонько занятия начинать (*садятся на места*).

Учитель: Игра на развитие памяти, внимания, мышления **«Репка»**[50] (*работа на интерактивной доске*). Дедушка, бабушка, внучка, собачка, кошка и мышка, которых ты видишь на двух похожих картинках, знакомы нам по русской народной сказке «Репка». А теперь, когда ты вспомнил сюжет этой замечательной детской сказки, попробуй найти 10 отличий между картинками! Внимательно рассмотри, а затем сравни все фрагменты двух иллюстраций, и когда найдёшь несовпадение, выбери его с помощью левой кнопки мышки. Во время игры обращай внимание на считалку внизу экрана, которая поможет тебе определить, сколько различий ещё предстоит найти.

Если нет интерактивной доски, то можно предложить просто сюжетные картинки «Найди 10 отличий» (приложение 2).

III часть урока (5 мин.). **Рефлексия.**

Учитель:

- Что мы сегодня делали на уроке?
- Какое упражнение, задание вам больше всего запомнилось?
- Для чего нам нужны были эти задания, упражнения?

Ученики дают ответы.

Учитель: Сейчас мы посмотрим мультфильм до конца.

Просмотр м/ф «Три котенка»[51] *(2 мин).*

Мы с вами постараемся развить свою память так, чтобы не оказаться на месте этих чудесных котят. Спасибо за урок!

Урок 2

Тема: «Определение типа памяти[52] **у младших школьников».**

Цель: определить преобладающий тип памяти у школьников.

Оборудование для обследования: секундомер; четыре ряда слов, записанных на отдельных карточках:

[50] www.igraemsa.ru

[51] www.ivi.ru

[52] www.psyoffice.ru

– *для запоминания на слух:* машина, яблоко, карандаш, весна, лампа, лес, дождь, цветок, кастрюля, попугай;
– *для запоминания при зрительном восприятии:* самолет, груша, ручка, зима, свеча, поле, молния, орех, сковородка, утка;
– *для запоминания при моторно-слуховом восприятии:* пароход, слива, линейка, лето, абажур, река, гром, ягода, тарелка, гусь;
– *для запоминания при комбинированном восприятии:* поезд, вишня, тетрадь, осень, торшер, поляна, гроза, гриб, чашка, курица.

I часть урока (5 мин.)

Учитель: На прошлом уроке мы с вами смотрели мультфильм. Кто помнит, о чем говорилось в нем?

Ученики:

- о котятах, о том, как они забыли номера телефонов;
- как у котят не было памяти.

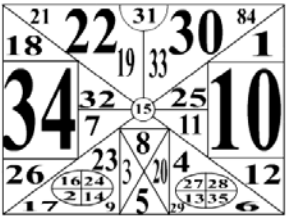
II часть урока. (30 мин.)

Учитель: Сегодня мы с вами проверим, насколько хорошая память у вас и какой тип памяти у вас преобладает.

Порядок исследования: ученикам сообщается, что им будет прочитан ряд слов, которые они должны постараться запомнить и по команде экспериментатора записать их. Читается первый ряд слов. Интервал между словами при чтении – 3 секунды; записывать их ученики должны после 10-секундного перерыва после окончания чтения всего ряда; затем отдых 10 минут.

Учитель**:** Эти 10 минут мы с вами будем играть.

Упражнение-игра **«Числа»**[53]**.** Как можно быстрее находите и нажимайте левой кнопкой мыши последовательно числа.



Играет 1 ученик, а остальные проверяют. Можно нарисовать таблицу с числами и прикрепить к доске: искать числа от 1 до 34, от 34 до 1. Происходит тренировка пространственной памяти, концентрации внимания; улучшается поиск местонахождения объектов, активизация памяти визуальных структур; предотвращается отвлечение внимания.

Продолжение исследования: предложить ученикам про себя прочитать слова второго ряда, которые экспонируются в течение одной минуты, и за-

53 http://litlbetr.ru/

писать те, которые они сумели запомнить. Отдых 10 минут.

Упражнение-игра **«Числа»** *(играет второй ученик).*

Продолжение исследования: экспериментатор читает ученикам слова третьего ряда, а испытуемые шепотом повторяют каждое из них и «записывают» в воздухе. Затем записывают на листке запомнившиеся слова. Отдых 10 минут.

Упражнение-игра **«Числа»** *(играет третий ученик).*

Продолжение исследования: экспериментатор показывает ученикам слова четвертого ряда, читает их им. Испытуемые повторяют каждое слово шепотом и «записывают» в воздухе. Затем записывают на листке запомнившиеся слова. (Обработка и анализ результатов - см. приложение 3).

III часть урока (5 мин.). **Рефлексия.**

Учитель: Мы с вами проверяли свою память. И если вы заметили, что не все слова смогли запомнить и воспроизвести, не отчаивайтесь, на следующем уроке мы с вами обсудим приемы запоминания.

- А кто из вас быстрее всех нашел числа?
- Что нового Вы узнали на уроке?

Ученики: находят самого быстрого.

Учитель: Давайте поаплодируем всем за хорошую работу.

Спасибо за урок!

Урок 3

Тема: «Приемы запоминания».

Цель: способствовать развитию визуальной памяти.

Задачи:

- Мотивировать учащихся на развитие памяти.
- Учить совместному целеполаганию.
- Развивать память, внимание и воображение.
- Учить запоминать предметы через ассоциативные визуальные связи, объединяя их в единый сюжет.

I часть урока (5 мин.)

Учитель:

- Чем мы занимались на прошлом уроке?
- О каком виде памяти мы с вами вели речь? Как она называется?

Ответы учеников.

II часть урока (30 мин.)

Учитель: Предлагаю вам поиграть в игру на развитие памяти и внимания **«Бинокль»** [54] (*работа с интерактивной доской*).

Если вы когда-нибудь смотрели в бинокль, то уже знаете, что с помощью этого прибора можно увидеть предметы, которые находятся от нас на большом расстоянии. Однако в бинокль не получится увидеть всё пространство целиком, поэтому нужно перемещать прибор и внимательно рассматривать отдельные предметы. В игре на внимание «Бинокль» вы сможете не только проявить всю свою наблюдательность, но и научиться пользоваться этим интересным оптическим прибором. Внимательно рассмотри закрытую картинку, постепенно перемещая бинокль с помощью мышки, а затем выбери то изображение, которое ты увидел. Между двумя похожими вариантами ответа есть одно отличие, которое вам предстоит найти на главной картинке, чтобы сделать правильный выбор.

Перетягивайте бинокль с помощью левой кнопки мышки, чтобы рассмотреть картинку, а затем выберите изображение, которое вы увидели.

При отсутствии интерактивной доски – игра ***«Бинокль»*** *см. приложение 4; 4.1.*

Учитель: Было легко или трудно? Когда вы сопоставляли картинки, что вам мешало это сделать правильно?

Ученики: Были невнимательны и плохо запоминали картинку.

Учитель: Как вы думаете, что мы сегодня будем делать на уроке?

Ученики: Будем учиться запоминать.

Учитель: А тема сегодняшнего урока: «Приемы визуального запоминания». «Визуальное» - это запоминание глазами, когда, закрыв глаза, мы можем увидеть картинку, которая была перед нами. Учёба в школе – это получение множества визуальной информации, поэтому эти приемы запоминания вам пригодятся для изучения многих предметов.

Весь секрет запоминания состоит в том, чтобы сделать определенные сведения прилипчивыми. А как это сделать? Оказывается, память – это всего лишь разновидность клея.

Приемы запоминания: предположим, нам необходимо запомнить лица, графики, картинки. Но каждый из вас способен запоминать по-разному: кто-то может запомнить на взгляд (сфотографировать), кто-то составить рассказ (проговорить), кто-то одеть на себя (кинестетический способ), «разложить» по дороге (этот способ соединяет в себе запоминание на взгляд и кинестетический способ). Такой способ запоминания можно развивать до бесконечности, и, как говорят ученые, если человек выберет какой-то удобный для себя способ запоминания (из этих разных вариантов запоминания),

[54] www.igraemsa.ru

то он сможет запомнить очень хорошо.

Для того чтобы иметь возможность выбирать способ, надо попробовать разные способы, чтобы понять, что для вас удобнее. Сейчас мы с вами поиграем в игру, которая называется «**Расположи на своем пути**». Посмотрите внимательно на иллюстрацию (приложение 5) и запомните, что на ней изображено.

Для этого представьте себе улицу, на которой живете (или любую другую хорошо знакомую улицу), или свою квартиру. Запоминая предметы, мысленно пройдите по квартире (улице), раскладывая по определенным местам (или перед каждым домом) то, что хотите запомнить.

Ученикам можно предложить передвигаться по классу, мысленно представляя, что это улица, - это заменит физминутку.

Учитель: Игра «**Сочини историю**». А теперь мы ещё поиграем и постараемся запомнить изображенное на другой картинке (*учитель может подобрать какой-то аналогичный вариант картинки, но с другими предметами*). При этом будем ещё и придумывать какую-то историю, сказку, соединять эти предметы в какой-то сюжет.

Вот, например, как я запоминала 6 предметов (самолет, письмо, бабочка, стул, кошка, яблоко). Мой рассказ: «Я сидела на **стуле** и читала **письмо**. Вдруг раздался гул **самолета**, который напугал **кошку**. Кошка с испугу прыгнула на стол и уронила со стола **яблоко**. Когда я подошла к окну и посмотрела на самолет, то он был уже далеко и был похож на маленькую **бабочку**». У меня получился маленький рассказ, который объединил в себе все слова, которые мне надо было запомнить.

А теперь придумайте свой рассказ или сказку с предметами, которые видите на картинке.

Ученики работают над заданием.

Учитель: Кто хочет рассказать свою сказку или рассказ?

Ученики поочередно рассказывают свои версии.

Учитель: А сейчас я попрошу вас записать все предметы, которые вы задействовали в своем рассказе (*иллюстрация в это время убирается*).

После выполнения задания ученики проверяют свою память, сверяя с вновь вывешенной иллюстрацией.

<u>III часть урока</u> (5 мин.). **Рефлексия.**

<u>Учитель:</u>

1) Я попрошу вас оценить себя и поставить себе за работу оценку (если вспомнили 10 - 12 предметов, то оценка «5», 6 – 9 предметов – «4», 3 - 5 предметов – «3», если меньше трех предметов - то надо выбрать другой способ «приклеивания» предметов).
2) Почему вы поставили себе такие оценки? (*Ученики отвечают*).
3) А теперь поднимите руки те ученики, кому понравилась игра «Разложи на своем пути» и легко было так запоминать. (*Ученики поднимают руки*).
4) Кому трудно было запоминать таким способом? (*Ученики поднимают руки*).
5) Поднимите руки те, кому было легко придумывать рассказы для запоминания и удалось таким способом запомнить большое число предметов? (*Ученики поднимают руки*).
6) Кому трудно было самому придумывать сюжеты к рассказу? (*Ученики поднимают руки*).
7) Кто хочет поделиться с классом, как лучше запоминать картинки?

Учитель обращает внимание, что для того, чтобы запомнить предметы (и первым, и вторым способом), полезен анализ того, что изображено. При этом человек разделяет предметы на группы: что-то на себя надевается (одежда, украшения), что-то на земле располагается (игрушки, мебель, принадлежности для сада – ведро), что-то в корзинку (съедобное).

<u>Учитель:</u> На следующем уроке мы будем работать с опросником, который станет нашим помощником при запоминании.

А в качестве необязательного домашнего задания попрошу вас найти картинки или составить самим коллаж, на которых будет 6-8 предметов, придумать к ним рассказ, обращая внимание на то, как вы это делали, может быть, используя какие-то действия с этого урока.

Спасибо за урок!

Урок 4

<u>Тема:</u> «Выявление стратегии запоминания».

<u>Цель:</u> выявить индивидуальные первичные стратегии визуального запоминания.

<u>Задачи:</u>

– Мотивировать учащихся на развитие памяти.

– Учить совместному целеполаганию.
– Развивать визуальную память, внимание.
– Учить работать на интерактивной доске.

I часть урока (5 мин.)

Учитель:

– Чем мы занимались на прошлом уроке?
– Что вам запомнилось с прошлого урока?
– Как вы думаете, с помощью вопросов вам легче было бы составлять или придумывать рассказы, сказки?

Ответы детей.

Учитель: Как раз сегодня мы будем с вами учиться выбирать для себя те вопросы, которые будут нам помогать запоминать материал и станут нашими помощниками.

И тема нашего урока: «Выявление стратегии визуального запоминания». Что такое стратегия? Это последовательность мыслительных операций, каких-то действий, направленных на достижение результата запоминания.

А сейчас проведем небольшую разминку.

II часть урока (30 мин.)

Учитель: Предлагаю вам поиграть в игру на развитие памяти и внимания **«Найди отличия у бабушки»**[55] (*работа с интерактивной доской*).

Игра на поиск отличий между двумя похожими картинками замечательно развивает внимание, а также наблюдательность и усидчивость. В игре вы увидите перед собой две картинки, которые, на первый взгляд, кажутся совершенно одинаковыми. Но на самом деле между ними есть 10 отличий. Эта игра немного не похожа на другие игры из серии «Найди отличия», в которых различия можно было искать и отмечать на любой из картинок. Здесь верхняя картинка является правильной, а на нижней необходимо найти ошибки и исправить их с помощью мыши. Как только вы найдёте все 10 отличий, обе картинки станут одинаковыми!

При отсутствии интерактивной доски предложить детям игру «Что художник перепутал» (см. приложение 6).

Учитель: Что вы делали, чтобы найти отличия у бабушки? Как вы это делали?

Каждый ученик говорит, как он это делал.

Учитель: А сейчас мы рассмотрим иллюстрацию (приложение 7), и надо запоминать ее так, как это написано в листе анализа. Давайте рассмотрим его и обсудим, как необходимо запоминать (перед каждым учеником лист анализа – раздаточный материал). Здесь перечислены возможные шаги запоминания, но вы можете помимо них использовать и свои шаги, которые не отражены в листе анализа, и записывать их в правой колонке. Они будут являться вашими успешными шагами для лучшего запоминания.

Лист анализа для выявления стратегии визуального запоминания	**Успешные шаги запоминания учащихся**
1. Почему ты выполняешь это задание? 1) Хочу получить хорошую оценку. 2) Хочу получить одобрение учеников. 3) Хочу, чтобы мама обрадовалась. 4) Хочу научиться быстро запоминать. 5) Хочу что-то другое (перечислить, что именно). 2. С какого действия ты начинаешь знакомство с иллюстрацией? 1) Смотрю на иллюстрацию. 2) Выбираю способ запоминания с помощью «визуализации» - делаю так, чтобы иллюстрации (персонажи) стали для меня «прилипчивыми»: надеваю на себя, располагаю рядом с собой или размещаю их по дороге, составляю рассказ. 3) Делаю что-то еще (перечислить, что именно).	
3. Что ты делаешь, когда стараешься запомнить иллюстрацию (персонажей)? 1) Мысленно представляю, на что похож каждый предмет (персонаж). 2) Считаю предметы. 3) Проговариваю шепотом или про себя названия предметов (персонажей) несколько раз.	

4) Мысленно сравниваю предметы (персонажи) по различным характеристикам (большое-маленькое, съедобное-несъедобное, по областям применения и т.д.). *Опиши, как именно сравниваешь.* 5) Разделяю предметы (персонажей) на какие-то группы. *Расскажи, на какие.* 6) Мысленно располагаю предметы, изображенные на картинке, по цвету: от самого светлого к самому темному (от самого темного к самому светлому). 7) Проговариваю название предметов, изображенных на картинке по цвету: от самого светлого к самому темному (от самого темного к самому светлому). 8) Мысленно располагаю предметы, изображенные на картинке по величине. *От самого маленького к самому большому или наоборот?* 9) Проговариваю название предметов, изображенных на картинке, в порядке увеличения размера или его уменьшения. 10) Мысленно располагаю предметы (персонажи) по каким-то направлениям - «располагаю предметы по дороге». 11) Проговариваю шепотом названия предметов (персонажей) по направлениям. 12) Разбиваю персонажей на веселых и грустных. 13) Проговариваю шепотом названия веселых и грустных персонажей. 14) Стараюсь вжиться в сюжет картинки. 15) Стараюсь из всех предметов (персонажей) создать логическую цепочку, составить рассказ, сказку.	

16) «Надеваю предметы на себя или размещаю их вокруг себя». 17) Делаю что-то еще (перечислить, что именно). 4. Как ты понимаешь, что запомнил все правильно? 1) Отворачиваюсь, чтобы представить и проговорить предметы (персонажи). 2) Мысленно пересчитываю предметы, называя предметы вслух. 3) Закрываю глаза и представляю предметы, сюжет, сказку. 4) Прошу проверить меня маму, друга, соседа по парте. 5) Радуюсь своему успеху (что смог(ла) все запомнить). 6) Делаю что-то другое. *Перечисли, что именно*. 5. Если что-то не получалось запомнить, что ты делал дальше? Как? 1) Поворачиваюсь, чтобы посмотреть еще раз и посчитать. 2) Делю на другие группы. 3) Придумываю новый сюжет рассказа или сказки. 4) Дополняю свой рассказ (сказку), разворачиваю свой сюжет шире. 5) Выбираю другой способ запоминания. 6) Делаю что-то другое. *Перечисли, что именно*.	

<u>III часть урока</u> (5 мин.). **Рефлексия.**

<u>Учитель:</u> Расскажите, что у вас получилось.

Один ученик зачитывает стратегию, другие слушают и отмечают его способ запоминания и особые действия.

<u>Учитель:</u>

– Что нового вы сегодня узнали на уроке?
– Какие действия вам особенно помогли запомнить картинку?
– Есть ли действия, которые оказались одинаковыми для всех?

– Кто дополнил лист анализа своими личными «шагами успеха»? Назовите их.

Спасибо за урок!

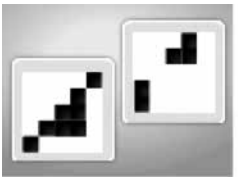
Урок 5

Тема: «Уточнение стратегии запоминания».
Цель: способствовать развитию визуальной памяти с помощью усовершенствования стратегии запоминания.
Задачи:

– Мотивировать учащихся на развитие памяти.
– Развивать пространственную память, внимание.
– Улучшать чувство 3D-окружения.
– Учить работать на интерактивной доске.

I часть урока (5 мин.)

Учитель: Мы начнем урок с игры **«Матрица памяти»**[56] (3 мин.).



Эта игра тренирует пространственную память, улучшает чувство 3D-окружения, способствует запоминанию местонахождения объектов.

Испытайте себя, моментально запоминая красные квадраты, которые появляются и тут же исчезают. На пустом появившемся поле левой кнопкой мыши нажимай на те места, где появлялись ранее красные квадраты. Их становится больше и игра становится сложнее по мере того, как вы совершенствуетесь, развивая память и внимание.

Если отсутствует Интернет, то заранее подготовить раздаточный материал для игры: чистые расчерченные квадраты из 9, 16, 25 клеток. Учитель показывает квадраты, где кое-где клетки закрашены красным цветом (см. пример на рисунке). Ученики 10 сек. запоминают, потом закрашивают клеточки на своих чистых бланках с соответствующим количеством клеток.

Учитель: Что мы тренируем с помощью этой игры? Что развиваем?

Ученики: Тренируем свою память.

Учитель: Правильно. Мы тренируем пространственную память и улучшаем чувство 3D-окружения, запоминаем местонахождения объектов. С помощью таких игр совершенствуются, развиваются память и внимание. Расскажите о том, как вы запоминали?

[56] http://litlbetr.ru

<u>II часть урока</u> (25 мин.)

<u>Учитель:</u> А сейчас мы с вами будем работать в парах. Рассмотрите иллюстрацию и подготовься описать ее по памяти. Каждый получит свой вариант картинок (приложения 8, 9).

Одновременно 1-й и 2-й варианты предлагают своему партнеру на 1 минуту картинку для запоминания. По истечении 1 минуты каждый забирает свою картинку, перевернув ее так, чтобы партнер не мог увидеть, что на ней изображено. Оба варианта фиксируют свои результаты, т.е. записывают, что было изображено на картинке, сверяя с оригиналом. После этого обмениваются тетрадью и делают проверку правильности воспроизведения запомнившихся картинок. При желании могут поставить оценку друг другу.

<u>Учитель:</u> А теперь работаем по листу анализа, выявляя успешные шаги визуального запоминания. (*Лист анализа у каждого ученика*).

На прошлом уроке мы анализировали наши действия в первый раз, что-то могло ускользнуть от нашего внимания, давайте сегодня ещё раз вернемся к выявленным в прошлый раз действиям, выясним, все ли они описаны подробно, может быть, какое-то действие утаилось от нашего внимания? Можно пробежать глазами по той последовательности, которая получилась на прошлом уроке, и её дополнить, если обнаружили новые шаги, или изменить, если сегодня работали иначе.

После самостоятельной работы учитель фиксирует найденные новые успешные шаги на доске, а ученики записывают в правой колонке те шаги, которые им понравились у товарищей.

<u>III часть урока</u> (10 мин.). **Рефлексия.**

<u>Учитель:</u> Я попрошу вас зачитать свои стратегии запоминания.

Ученики зачитывают по желанию. Идет обсуждение стратегий, и дописываются дополнительные успешные шаги.

<u>Учитель:</u> Для чего нам нужна была такая стратегия?

Ученики: Чтобы научиться запоминать.

Учитель: А какой самый главный вопрос мы задавали при запоминании?

Ученики: Как запоминать, чтобы информация «приклеилась» к визуальной памяти.

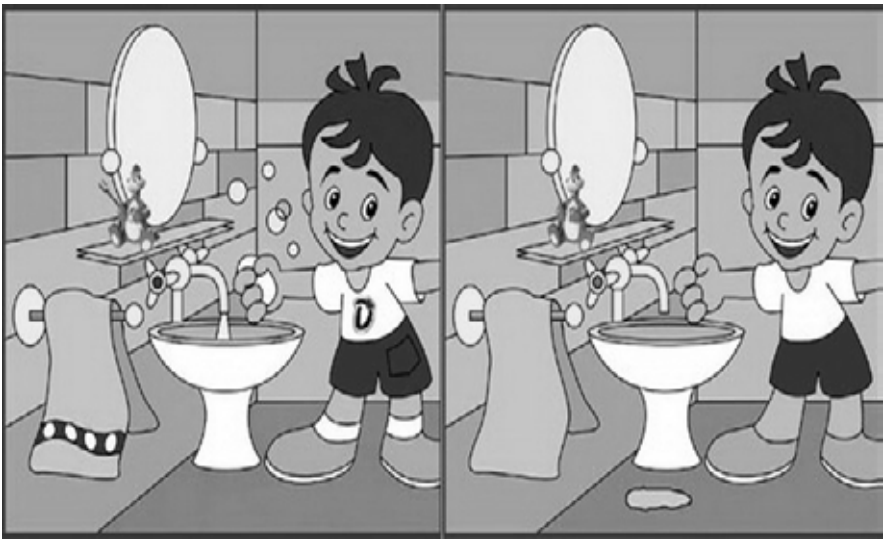
Учитель: Я думаю, что мы теперь всегда будем использовать эти приемы и шаги при запоминании любой информации.

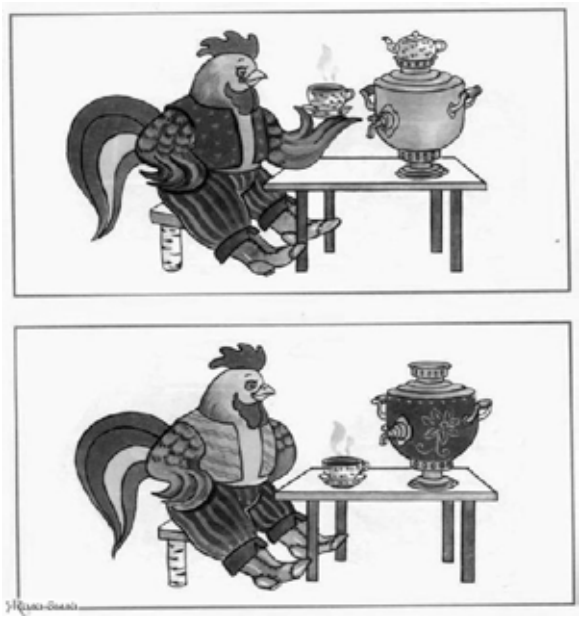
Спасибо за урок!

Приложение 1

Приложение 2

«Найди 10 отличий»





Методика «Определение типа памяти»

Цель: определение преобладающего типа памяти.
Оборудование: четыре ряда слов, записанных на отдельных карточках; секундомер.

Для запоминания на слух: машина, яблоко, карандаш, весна, лампа, лес, дождь, цветок, кастрюля, попугай.
Для запоминания при зрительном восприятии: самолет, груша, ручка, зима, свеча, поле, молния, орех, сковородка, утка.
Для запоминания при моторно-слуховом восприятии: пароход, слива, линейка, лето, абажур, река, гром, ягода, тарелка, гусь.
Для запоминания при комбинированном восприятии: поезд, вишня, тетрадь, осень, торшер, поляна, гроза, гриб, чашка, курица.

Порядок исследования

1. Ученикам сообщают, что им будет прочитан ряд слов, которые они должны постараться запомнить и по команде экспериментатора записать. При запоминании следует особенно внимательно вслушаться в звучание слова, запомнить голос говорящего – его громкость, темп и ритм. Читается первый ряд слов. Интервал между словами при чтении - 3 секунды; записывать их ученик должен после 10-секундного перерыва после окончания чтения всего ряда; затем отдых 10 минут.
2. Предложите ученикам про себя прочитать слова второго ряда, которые экспонируются в течение одной минуты, и записать те, которые они сумели запомнить. Отдых 10 минут.
3. Экспериментатор **читает** ученикам слова третьего ряда, а испытуемый **шепотом повторяет** каждое из них и **«записывает» в воздухе**. Затем записывает на листке запомнившиеся слова. Отдых 10 минут.
4. Экспериментатор **показывает** ученику слова четвертого ряда, **читает** их ему. Испытуемый **повторяет** каждое слово шепотом, **«записывает»** в воздухе. Затем записывает на листке запомнившиеся слова. Отдых 10 минут.

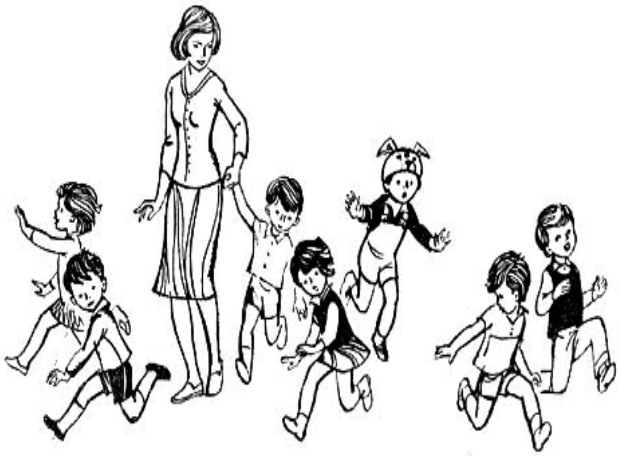
Обработка и анализ результатов

О преобладающем типе памяти испытуемого можно сделать вывод, подсчитав коэффициент типа памяти (С). С = а / 10, где а – количество правильно воспроизведенных слов. Тип памяти определяется по тому, в каком из рядов было большее воспроизведение слов. Чем ближе коэффициент типа памяти к единице, тем лучше развит у испытуемого данный тип памяти.

Приложение 4

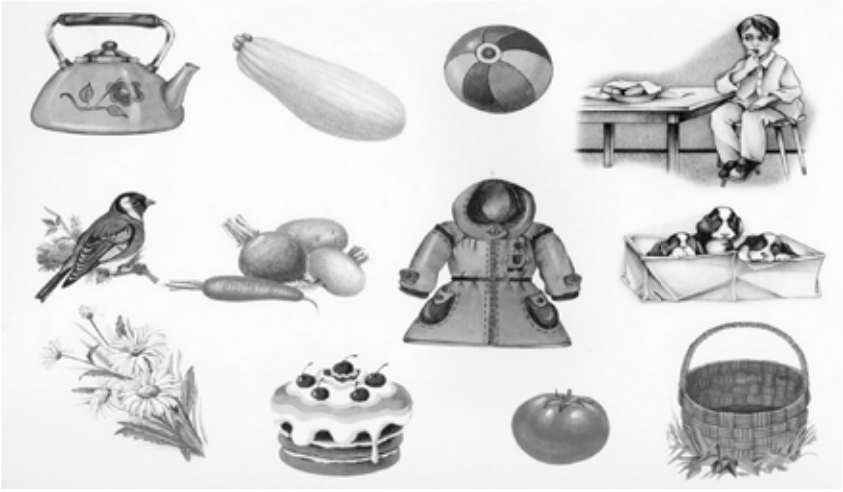
Игра «Бинокль»

На столе лежит иллюстрация размером А4. На ней располагают лист размером А3 с вырезанной в центре окружностью d = 3см. Поочередно подходят ученики к столу, рассматривают картинку через двигающуюся окружность, потом рассказывают, что увидели (лист с вырезанной окружностью передвигает сам учитель и не очень медленно).



Приложение 4.1

Приложение 5



Приложение 6

Приложение 7

Приложение 8

Приложение 9

Использованная литература

1. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников. – М: Профит Стайл, 2007.
2. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012.
3. Плигин А.А., Гаврилова Е.Э., Тишкина Е.М. Учебно-методическое пособие к курсу «Учись учиться». – Москва: 11-й ФОРМАТ, 2013.
4. Плигин А.А., Тишкина Е.М. Учебно-методический комплекс по программе курса повышения квалификации учителей «Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников». – Владимир: Транзит-ИКС, 2012.

Е.В. Кулемина, *педагог-психолог,*
педагог дополнительного образования
МБОУ ДОД «ДООспЦ» г. Владимира

УРОКИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 4-ГО КЛАССА

Урок 1

Тема: «Восприятие информации и сенсорная избирательность».

Тема для объявления школьникам: «Как мы воспринимаем информацию».

Цель: дать общие представления о познавательных процессах.

Задачи:

1. Способствовать осознанию учениками многоканальности восприятия окружающего мира.
2. Познакомить учащихся с познавательными процессами.

Оборудование: тетради для записей, альбомы, карандаши, ручки, запись тихой музыки, слайд - таблица «Сенсорные предикаты».

Ход урока:

Педагог: Здравствуйте, ребята!

Для того чтобы жить и ориентироваться в окружающем мире, человек должен воспринимать и определенным образом перерабатывать информацию, уметь ее анализировать и выделять наиболее существенные для себя сведения.

Воспринимать информацию – значит получать ее из внешнего мира. В первую очередь мы, конечно, воспринимаем окружающий мир через наши органы чувств. Ребята, какие органы чувств есть у человека?

Ученики: Глаза, нос, рот, уши, кожа и т.д.

Педагог: Правильно, информация поступает к нам через зрение, слух, осязания, обоняние. Поступившая информация подвергается переработке, а для этого у человека есть такие познавательные процессы, как внимание, память, воображение, мышление и речь.

Познавательные процессы (ощущение, восприятие, представление, память, мышление, воображение) входят как составная часть в любую человеческую деятельность и обеспечивают ту или иную ее эффективность.

Человек воспринимает окружающий мир тремя путями: через зрение, через слух, через ощущения собственного тела. Зрение, слух, обоняние или запах, тактильные ощущения или осязание, вкус – это все называется сенсорными каналами восприятия.

Мы все разные и запоминаем информацию тоже по-разному, т.е. в разных системах восприятия.

Давайте проведем одно небольшое упражнение, которое называется «Летний день у моря». Давайте пофантазируем, закроем глаза и представим летний день у моря.

А теперь расскажите, что вы представляли и как.

Обсуждение результатов.

В режиме свободной беседы педагог может получить обратную связь от ребят.

Интерпретация:

- представление преимущественно зрительных образов (море, солнце, пляж, лес и т.д.) – система «видеть»;
- представление преимущественно слуховых образов (шелест волн, шум прибоя, гул ветра, жужжание насекомых и т.д.) – система «слышать»;
- представление преимущественно тактильных кинестетических образов (тепло солнца, прохладу воды, шершавость песка, ощущение ветерка и т.д.) – система «ощущать».

Педагог: Нарисуйте, пожалуйста, то, что вы представили.

Релаксационная музыка. Дети рисуют.

Педагог: Ребята, а что мы можем услышать с помощью наших ушей?

Ученики: слова другого человека, музыку, шум машин, шелест ветра, звук капель дождя.

Педагог: Верно. При помощи слуха мы воспринимаем речь, звуки, например, интонацию голоса – это аудиальная система восприятия.

Запись на доске:

- система А (слышать) - восприятие информации через слух.

Педагог: Что мы можем увидеть с помощью глаз?

Ученики:……

Педагог: Верно.

При помощи зрения мы видим вокруг нас людей, предметы, природу, краски, которые нас окружают, выражение лица человека. Зрительное восприятие называют визуальной системой.

Запись на доске:

- система В (видеть) - восприятие информации через зрение.

Педагог: Что мы чувствуем?

Ученики: Тепло, холод, боль и т.д.

Педагог: Какие эмоции мы можем испытывать?

Ученики: Радость, грусть, зависть, печаль, сострадание, скуку и т.д.

Педагог: Восприятие информации через ощущения называется кинестетической системой восприятия.

Запись на доске и учащиеся в тетрадях:

- система О (ощущать) - восприятие информации через ощущения тела.

Педагог: Все, что мы видим, слышим, ощущаем, наши мысли мы выражаем через речь. И оказывается, что в своей речи мы чаще используем слова той системы восприятия, которой чаще всего пользуемся. Эти слова называются сенсорные предикаты.

Таблицу повесить на доске или сделать слайд.

Сенсорные предикаты

Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая
Смотреть, картина, яркий, четкий, красочный, видеть, взгляд, зрение, наблюдать, цвет, ясный, мерцать, ослеплять, белоснежный и др.	Громкий, звук, звонок, слышать, замолчать, тишина, тихий, немой, звучать, журчание, гулко, звучно, мелодично и др.	Колючий, толкать, жесткий, сжать, держать, тяжелый, гладкий, любить, сердитый, окунуться, теплый, влажный и др.

Педагог: Наша речь заполнена такими словами, но когда мы их произносим, мы не задумываемся, к какой системе они относятся. Сейчас мы с вами немного поиграем. Наша игра называется «Сенсорный волейбол». Сейчас мы будем друг другу бросать мячик, и у кого он будет в руках, тот называет предикат сначала визуальной системы, например, зеленый, второй – предикат аудиальной системы, например, звенящий, третий - предикат кинестетической системы, например, мягкий.

Проходит игра.

Педагог: Ребята, кому было трудно придумывать слова?

Происходит обсуждение.

Педагог: А сейчас мы с вами выполним задания, и вы проверите, какая система восприятия и какая память у вас развиты лучше.

Тест на определение объема динамической памяти

Информация для педагога: цель этого теста не выявить весь объём памяти, а только заметить разницу между тремя сенсорными репрезентативными системами.

В каждом способе считаем число правильно воспроизведенных знаков из 10 предъявленных. При составлении символьных последовательностей исключаются знаки З, О, Ч, так как они имеют буквенно-цифровые аналоги, а также желательно избегать общепринятых сокращений (ПТУ, КГБ и т.д.) Например, может быть задана такая последовательность **У8ФД1Э5ТЩ2** или такая **С7ВН6ПЮК5А.**

Визуальный способ.

Педагог: Необходимо запомнить ряд, который сейчас перед вами появится, как бы фотографируя его взглядом, в полной тишине и расслабленной позе (молча и без движений). Запоминаем 10 секунд.

Учитель демонстрирует ряд букв и цифр, написанных на доске или слайде презентации, потом ряд закрывает.

Педагог: Старайтесь вспоминать его, представляя в виде фотографии на «внутреннем экране». И покажите (молча и без лишних движений) в любой последовательности запомнившиеся знаки в таблице, расположенной ниже. Ваш сосед по парте их запишет.

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**	**Е**	**Ё**	**Ж**	**З**	**И**
Й	**К**	**Л**	**М**	**Н**	**О**	**П**	**Р**	**С**	**Т**
У	**Ф**	**Х**	**Ц**	**Ч**	**Ш**	**Щ**	**Ъ**	**Ы**	**Ь**
Э	**Ю**	**Я**							
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**

После этого ряд знаков показывается ещё раз и происходит проверка. Необходимо посчитать число верно воспроизведенных знаков (последовательность не важна).

Аудиальный способ.

Педагог: Сейчас необходимо запомнить (с закрытыми глазами и без движений) в течение 10 секунд 10 символов. Прислушивайтесь при запоминании к характеристикам голоса (тембру, тону, звонкости, громкости и т.д.). При этом говорящему нужно произносить ряд знаков четко и внятно, один знак в секунду.

Учитель раздает ученикам карточки с новой последовательностью.

Педагог: Когда вы будете вспоминать, что именно вам диктовали, старайтесь вспоминать голос диктовавшего, как бы прослушивая запись с аудиопленки. И произнесите вслух (с закрытыми глазами и без движений) запомнившиеся знаки в любой последовательности. Ваш сосед по парте их запишет. После этого считается число верно названных знаков (последовательность не важна).

Кинестетический способ.

Педагог: Сейчас вы будете писать знаки обратной стороной ручки на спине или ладони. Предварительно нужно потренироваться с произвольными знаками для подбора удобной силы нажима и размера символа. Записывать будете новый ряд из 10 знаков с интервалом в 1 секунду.

Учитель раздает карточки.

Педагог: Каждый знак должен быть узнан испытуемым. Если знак не узнан, повторите его ещё раз, если же и после второго предъявления знак не опознается, замените его. При запоминании (с закрытыми глазами и в тишине) важно обращать внимание на ощущения (глубину, площадь, степень нажима). Когда вы будете вспоминать, старайтесь вспоминать только ощущения от движения ручки по спине или ладони. И запишите на бумаге (с закрытыми глазами и в тишине) запомнившиеся знаки в любой последовательности.

Педагог:

1. Что сегодня на занятии вы узнали?
2. Какие системы восприятия окружающего мира вы запомнили?

Ответы детей.

Педагог: На следующем занятии мы продолжим знакомиться с познавательными процессами, которые помогаю нам изучать окружающий мир.

В конце занятия необходимо отметить активно работавших ребят, похвалить их.

Урок 2

Тема: «Изучаем познавательные процессы. Память».
Цель: содействовать осознанию детьми собственных особенностей памяти.
Задачи:

1. Познакомить с видами памяти.
2. Дать определение познавательного процесса – память.

Оборудование: проектор, слайды «Определение памяти», «Виды памяти», тетради, ручки, карандаши.

Ход урока:

Педагог: Здравствуйте, ребята! Сегодня наше занятие мы начнем с игры, которая называется «Фотограф»[57]. В игре участвуют двое: тот, кого будут фотографировать, и фотограф. Задача фотографа - запомнить, как выглядит тот, кого будут фотографировать (цвет глаз, волос, одежду, обувь, его настроение), то есть как бы сфотографировать человека. Потом фотограф отворачивается от клиента и дает его описание.

Вызываются по очереди 3 пары детей.

Педагог: Скажите, почему у одних фотографов получаются удачные описания-фотографии, а у других - совсем не получаются?

Ученики:

-У одних хорошая память, а у других плохая.

- Одни внимательно смотрят, другие нет.

- Одни умеют запоминать, другие нет.

Педагог: Какие познавательные процессы нам помогали в этой игре?

Ответы учеников.

Педагог: Ребята, вы отметили, что запоминать нам помогают такие познавательные процессы, как память, внимание, мышление, ощущения и т.д. Познавательные процессы связаны с тем, как мы воспринимаем предметы и явления окружающего мира и как они отражаются у нас в голове, в нашем сознании. На сегодняшнем занятии мы поговорим о таком важном познавательном процессе, как память. А для чего нам нужна память?

Ответы детей.

Педагог: Может ли человек обойтись без памяти? Почему?

Ответы детей.

Педагог: Подумайте и скажите, как вы себе представляете память. На ваш взгляд, на что она похожа?

---

57 Никольская И.М., Бардиер Г.Л. Уроки психологии в начальной школе. - СПб., 1998.

Ученики:

- Как будто складываю в шкатулку, а когда надо – достаю.
- Я сохраняю все, как в компьютере. Потом я вспоминаю и говорю об этом.
- Запоминаю, когда что-то слышу или чувствую. Я храню у себя в голове.
- Я когда запоминаю, это у меня крутится постоянно в голове, и я об этом помню. Я записываю в своей голове, как на пластинку.

Педагог: Ребята давайте нарисуем, на что похожа память.

Ученики рисуют. Рассказывают, что нарисовали.

Педагог: Вы уже знаете, для чего нужна память и на что она похожа. Ребята, а как вы понимаете, что вы что-то запомнили?

Ученики:

- Я об этом рассказываю.
- Я отвечаю, когда меня спрашивают, и т.д.

Педагог: Когда мы что-то хотим запомнить, то сначала мы это воспринимаем и фиксируем в своей памяти. Потом память сохраняет самое важное и нужное, а при необходимости мы вспоминаем, то есть извлекаем из «кладовой» нашей памяти то, что запомнили и сохранили.

Демонстрация слайда.

Педагог: Итак, память - это запоминание, сохранение и воспроизведение того, что человек увидел, услышал, почувствовал, выучил.

Дети записывают в тетрадь это определение.

Педагог: А сейчас давайте с вами еще поиграем. Игра называется «Повтори ритм». Кто из вас поступал в музыкальную школу, знает, что там дают такое задание, чтобы проверить музыкальный слух.

Проходит игра. Педагог задает хлопками ритм. Ученики все вместе повторяют.

Педагог: После проделанных сегодня упражнений вы, наверное, можете сказать, какой вид памяти у вас развит лучше. Если у вас лучше развит визуальный канал восприятия (об этом мы говорили на прошлом занятии), то, скорее всего, ваша зрительная или визуальная память хорошая. Вам хорошо удавалось «фотографировать» сегодня? А если запоминаете лучше, когда вы предмет потрогаете, рассмотрите, то, скорее всего, у вас хорошо развит кинестетический канал восприятия, и память вас будет выручать эмоциональная или двигательная.

Память бывает: зрительной (визуальной), слуховой (аудиальной) и кинестетической. Конечно, память можно рассмотреть, давая ей и другие характеристики. Давайте рассмотрим слайд (или плакат).

Демонстрация слайда.

Педагог: Как вы думаете, что лучше запоминается - то, что вызывает

приятные эмоции, или неприятные?

Ответы учеников.

Педагог: Проверим ваши предположения. Я сейчас прочитаю слова, которые вам нужно запомнить как можно лучше. Только после моей команды запишите в рабочей тетради те слова, которые вам удалось запомнить.

Список слов: подарок, ошибка, каникулы, двойка, успех, непогода, счастье, болезнь, цветы, неудача, победа, боль.

А теперь запишите, что вы запомнили. Готово?

Сейчас я еще раз буду читать слова, которые вы запоминали, а вы будете подчеркивать те, которые удалось запомнить. Напишите, сколько всего получилось подчеркнутых слов. А теперь отметьте значком «+» те из них, которые вызывают положительные эмоции, приятные воспоминания, и значком «-» те, с которыми связаны отрицательные эмоции, неприятные воспоминания. Подсчитайте, сколько получилось плюсов и сколько минусов. Итак, сделайте вывод, какие слова запоминаются лучше.

Педагог:

1. Что сегодня на занятии вы узнали нового?
2. С какими видами памяти вы познакомились?
3. Что на занятии вам понравилось больше всего?

Урок 3

Тема: «Развитие памяти» или «Как лучше запомнить».

Цель: подвести учеников к осознанию возможности активного запоминания материала.

Задачи:

1. Познакомить учащихся со способами эффективного запоминания.
2. Выявить у школьников их способы запоминания.
3. Составить памятку «Как легче запомнить».

Оборудование: мультфильм «Смешарики», серия 202 «На память»; рисунки Смешариков: Нюша, Бараш, Лосяш, Кар-Карыч, Совунья, Копатыч, Ежик, Крош, Пин; презентация со слайдами, мешочек.

Ход урока:

Педагог: Здравствуйте! А вы любите играть? Сегодня мы с вами будем играть. И начну сегодняшнее занятие с игры, которая называется «Волшебный мешочек».

Игра будет проходить так. Мы будем складывать в этот мешочек героев мультсериала «Смешарики». Вы мне можете возразить, что они туда не уместятся, но мы же будем складывать не настоящих и даже не игрушечных, а воображаемых героев, которых храним у себя в памяти.

Я буду вызывать к доске ученика, который поднимет руку. Этот ученик назовет своего любимого героя из сериала «Смешарики». И чем дальше будет передаваться мешочек, тем сложнее задание. Так как каждый, кто будет его брать в руки, должен называть не только своего любимого героя, но и повторять названия всех предыдущих. Итак начинаем.

Идет игра. Участники выходят к доске, передают мешочек. А педагог в это время на магнитную доску прикрепляет рисунки Смешариков, каких называют дети.

Педагог: Вы просто молодцы. Вспомнили всех героев этого популярного мультсериала. А как вы считает, у вас хорошая память?

Ответы учеников.

Педагог: А почему ты так думаешь?

Ученики отвечают.

Педагог: На сегодняшнем занятии мы продолжаем разговор о памяти. Давайте вспомним, что же называется памятью? Какие виды памяти вы знаете?

Ответы детей.

Педагог: Давайте посмотрим мультфильм, а потом проверим, кто сумел лучше запомнить содержание.

Видеофрагмент мультфильма «Смешарики», серия 202 «На память».

Беседа после мультфильма.

Педагог: Я думаю, что вы запомнили, как называлась серия мультфильма?

Ученики отвечают.

Педагог: Давайте вспомним, что подарила Нюша Барашу?

Ученики: Кисет, мешочек.

Педагог: А что такое кисет?

Ответы учеников, демонстрация слайда.

Педагог: Зачем она подарила кисет?

Ученики: Чтобы Бараш помнил Нюшу. Нюша считала, что Бараш, взглянув на кисет, будет вспоминать Нюшу. А может быть, она думала: чтобы что-то не забыть, можно положить в этот мешочек.

Демонстрация слайда.

Педагог: А кто помнит, что делали Смешарики в первой части мультфильма, когда были в гостях у Совуньи?

Ученики: Лосяш жаловался на плохую память. Кар-Карыч предложил писать записки, чтобы не забывать. Совунья предложила завязывать узелки на память.

Демонстрация слайда.

Педагог: Давайте теперь вспомним, что же было потом.

Ученики: Когда Совунья сама забыла выключить плитку и у нее в доме произошел пожар, друзья стали помогать ей делать ремонт.

Педагог: Что просила принести Нюша Лосяша?

Ученики: Широкую кисточку, шпатель и валик, круглую кисточку и кисточку на длинной ручке.

Демонстрация слайда. Объяснение непонятных слов.

Педагог: Что просил принести Лосяша Кар-Карыч?

Ученики: Шиферные гвозди в ящике, саморезы.

Демонстрация слайда. Объяснение непонятных слов.

Педагог: Что делал Лосяш, чтобы запомнить?

Ученики: Завязывал узелки на своем платке.

Педагог: Лосяш все запомнил?

Ученики: Нет.

Педагог: А почему, как вам кажется?

Ученики: Он не знал, как выглядят многие предметы и для чего они нужны. Предметов было очень много.

Педагог: Правильно, чтобы что-то запомнить, надо знать, как выгладит предмет, для чего он применяется. Какой этот предмет.

Для того, чтобы запомнить, Лосяш завязывал узелки. Можно этот метод считать удачным при запоминании?

Ответы учеников.

Педагог: А сами вы знаете какие-то способы запоминания? А какие способы запоминания вы бы посоветовали Лосяшу? Как можно помочь себе запомнить что-либо хорошо?

Ученики:

- Я делаю пометки себе на руке, рисую точки или крестики.
- Я рисую себе в блокнотик.

То, что отвечают школьники, учитель записывает на доске.

Педагог: А сейчас мы с вами еще поиграем, я покажу вам картинку, которая называется «Хитрые мышата» (приложение 1), на ней изображена ситуация из жизни очень проворных, хитрых и голодных зверьков.

Посмотрите внимательно и ответьте на следующие вопросы.

- Что замышляют мышата?
- Кто из них ближе к достижению цели, кто успеет первым снять кусочек сыра?

А сейчас я убираю рисунок, а вам вопросы:

1. Сколько мышат изображено на картинке?
2. Какого пола зверьки: мужского или женского?
3. Сколько звеньев в цепи, на которой висит кусочек сыра?

Давайте теперь подумаем, как вам это удалось запомнить.

Ответы детей.

Педагог: Молодцы! Продолжаем играть. Сейчас мы будем запоминать слова, связанные по смыслу. Например: год – месяц, кто может объяснить, как они связаны?

Ответы детей.

Педагог: Хорошо, вы поняли. Итак начинаем. Я буду называть пары слов, а вы постарайтесь их запомнить: стакан – вода, яблоко – сад, школа – учебник, сумка – тяжесть, сон - кровать, дом – квартира, телевизор – фильм, собака – ошейник, волосы – расческа, вечер – ужин, молоко - корова.

А теперь я буду называть только первое слово из пары, а вы должны вспомнить второе слово, связанное с ним по смыслу, и записать его. *(Происходит проверка).*

Что помогало вам вспомнить второе слово?

Ответы детей.

Педагог: Вам помогало первое слово? Оказывается, то, что хочешь запомнить, можно связать по смыслу с другим словом или понятием. Люди заметили, что так легче запоминать.

А вот еще один способ запоминания, его называют «Пиктограммы». Представьте себе, что вы - опытные разведчики, которым нужно запом-

нить 10 фраз, составляющих секретный пароль. Чтобы никто не догадался о том, каков пароль, вы зашифруете его, рисуя для каждой из 10 фраз наиболее подходящее для нее изображение. Рисунки следует помещать в специальных окошечках. В каждое окошечко - по одному рисунку, который поможет вам лучше запомнить фразу. На каждый рисунок будет отводиться не очень много времени - 1-2 минуты, поэтому рисовать нужно быстро, не раздумывая, схематически. И еще: в окошечках нельзя писать ни слов, ни цифр.

Вот эти фразы: 1. Вкусный ужин. 2. Веселый праздник. 3. Тяжелая работа. 4. Строгая учительница. 5. Мальчик-трус. 6. Дружба. 7. Смелый поступок. 8. Болезнь. 9. Счастье. 10. Расставание. 11. Теплый ветер. 12. Богатство.

Запишите те фразы, которые вам удалось запомнить.

Затем учитель еще раз читает словосочетания, а ученики проверяют.

Педагог: Мы с вами попытались запоминать материал при помощи слов, которые подходят по смыслу, и при помощи пиктограмм.

1. Как вам было легче запоминать?
2. А каким образом вам больше понравилось запоминать?
3. А какие свои методы запоминания вы можете предложить?

Ответы учеников.

Педагог: Давайте попробуем составить небольшую памятку, которую назовем «Как легче запоминать».

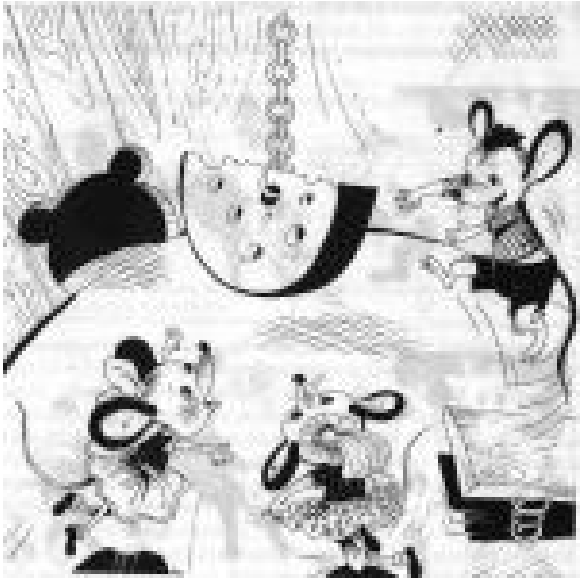
Возможный вариант памятки «Как легче запоминать».

1. Приступай к запоминанию с хорошим настроением.
2. Понимай то, что хочешь запомнить.
3. То, что запоминаешь, попробуй представить (нарисовать) в виде картинок, образов.
4. Проговори про себя.
5. Подумай, какие чувства и эмоции у тебя вызывает то, что запоминаешь.
6. Разбей материал на части.
7. Сравни то, что запоминаешь, или выделенные части между собой или с тем, что знал раньше.

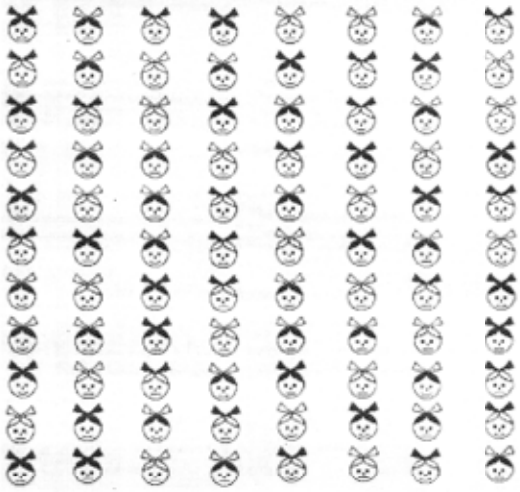
Педагог: А теперь мы подведем итог нашему занятию.

1. Что нового вы сегодня узнали?
2. Вам сегодня было легко или трудно работать?
3. А Смешарики вас чему-то научили?
4. Какое у вас сейчас настроение?

Приложение 1



Приложение 2



Урок 4

Тема: **«Развитие внимания».**

Цель: познакомить учащихся с психической функцией – вниманием.

Задачи:

1. Провести ряд упражнений на развитие познавательных процессов: памяти, внимания.
2. Формировать коммуникативные навыки.

Оборудование: рабочие тетради, бланки корректурной пробы, песочные часы, презентация для урока, листочки с заданием на каждой парте.

Ход урока:

Педагог: Здравствуйте! Давайте вспомним, о чем мы с вами разговаривали на прошлом занятии.

Ответы детей.

Педагог: Правильно, мы говорили о том, как лучше запомнить информацию, т.е. о нашей памяти. А сегодня продолжаем изучать познавательные процессы. Я не буду называть тему нашего занятия, я думаю, вы догадаетесь сами, для этого мы с вами проделаем одно упражнение.

Упражнение №1.

Педагог: Внимательно посмотрите вокруг, постарайтесь как можно больше запомнить. На это вам дается минута.

Засекает по песочным часам.

Закройте глаза и, не открывая их, отвечайте на мои вопросы.

- Какого цвета стены в классе?
- Сколько светильников на потолке? (*Педагог напоминает ученикам, что глаза открывать нельзя).*
- Какого цвета шторы?

Открыли глазки! Итак, что я у вас проверяла своими вопросами?

Ответы учащихся.

Педагог: Что помогало правильно ответить на вопросы?

Ответы учащихся.

Педагог: Если угадаете, что это, то и узнаете тему нашего занятия.

Ответы учащихся.

Педагог: Правильно, это внимание.

Педагог пишет на доске тему «Внимание».

Педагог: Я вам предлагаю еще одно упражнение на внимание.

Упражнение № 2. Игра «Разыскивается...»

Представьте, что в нашем классе есть волшебное радио, которое передает сообщения о потерявшихся школьниках. Но вот, что интересно: все эти уче-

ники находятся в нашем классе! Вам надо только внимательно посмотреть вокруг и найти того, о ком передают сообщение. Итак, внимание-внимание! Разыскивается мальчик. У него темные волосы, серые глаза, синий свитер, на столе перед ним лежит красный пенал и белая линейка... Кто же это? Кто догадался, поднимите руку и ждите, пока я вас спрошу.

Если ученики не могут угадать, педагог дает все более конкретное описание: с какой буквы начинается его имя, за какой партой он сидит и т.д. Таким образом, педагог «ищет» 3 - 5 учеников, описывая их внешность, одежду, вещи, которые лежат перед ними. Желательны также «приметы-комплименты»: «У этой девочки веселая улыбка», «У этого мальчика очень сосредоточенный вид» и т.д.

Педагог: Внимание не является самостоятельной психической функцией, его нельзя наблюдать само по себе. Это особая форма психической активности человека, и она входит как необходимый компонент во все виды психических процессов. Внимание - это всегда характеристика какого-то психического процесса: восприятия, когда мы вслушиваемся, рассматриваем, принюхиваемся, пытаясь различить какой-либо зрительный или звуковой образ, запах; мышления, когда мы решаем какую-то задачу; памяти, когда мы что-то определенное вспоминаем или пытаемся запомнить; воображения, когда мы стараемся что-то отчетливо представить себе.

Педагог: Давайте с вами дадим определение слову «внимание».

Ответы учеников.

Педагог: Таким образом, внимание - это способность человека выбирать важное для себя и сосредоточивать на нем свое восприятие, мышление, припоминание, воображение и др. Внимание - это направленность и сосредоточенность нашего сознания на определенном объекте. Объектом внимания может быть все, что угодно: предметы и их свойства, явления, отношения, действия, мысли, чувства других людей и свой собственный внутренний мир.

Педагог: давайте напишем это определение в тетрадь.

На доске записать: ***Внимание – это сосредоточение слуха, зрения, мышления, припоминания.***

Педагог: Сейчас мы с вами проведем упражнение, это упражнение для внимательных учеников. А в нашем классе все могут быть внимательными. Упражнение называется «Один или два». Рассмотрите себя, свое тело, потрогайте лицо. Вы заметили, что у человека две руки, а лоб - один?

Я буду называть какую-то часть тела, и если я назову что-то, что у человека только одно, например, лоб, то встают только девочки. А если я назову часть тела, которая не одна, а таких частей две, то встают мальчики. Всем по-

нятно? Когда встают девочки? (*Дети отвечают.*) А когда встают мальчики? (*Дети отвечают.*) Молодцы! Слушайте меня внимательно.

Нос. (*Встают девочки.*)

Нога. (*Встают мальчики.*)

Рот. (*Встают девочки.*)

Глаз. (*Встают мальчики.*)

Ухо. (*Встают мальчики.*)

Язык. (*Встают девочки.*)

Плечо. (*Встают мальчики.*)

Колено. (*Встают мальчики.*)

Палец. (*Дети должны догадаться, что не надо никому вставать, так как пальцев у человека не 1 и не 2. Если они догадываются, учитель хвалит за внимательность и сообразительность, если нет, то подводит к мысли, что вставать никому не надо.*)

Голова. (*Встают девочки.*)

Молодцы! Мне очень приятно, что в нашем классе столько внимательных учеников. Что помогало вам в выполнении этого задания?

Ответы учеников.

Педагог: Сейчас мы поиграем в игру, которая называется «Нос, пол, потолок».

Для того чтобы в нее играть, нужно быть очень внимательными. Посмотрите наверх. Что находится у нас над головами? (*Ученики отвечают: потолок.*) Правильно, потолок. Давайте покажем на него пальцем и скажем: потолок. Отлично. А теперь посмотрите вниз. Что находится у нас под ногами? (*Ученики отвечают: пол.*) Конечно, пол. Покажем на него пальцем и скажем: пол. А теперь каждый показывает пальцем на свой нос и говорит: нос. А теперь давайте еще раз покажем: нос, пол, потолок. Молодцы! (*Учитель, давая объяснения, выполняет все действия вместе с детьми.*)

А теперь я буду вас путать. Я буду называть одно, а показывать другое. Например, буду показывать на потолок, а называть нос. Вы ничего не говорите, только показываете то, что я называю. Верьте тому, что слышите, а не тому, что видите. Будьте внимательны!

Проходит игра.

Педагог: Трудно ли вам было выполнить это задание? Что вы делали, чтобы не ошибаться?

Педагог: Молодцы! Следующее наше упражнение называется «пишущая машинка». Я вам раздам буквы, и если в слове есть такая буква, вы должны хлопнуть в ладоши, но не все сразу, а по очереди. Например, слово «дом». Сначала хлопает тот, у кого буква «д», потом «о», а потом «м». Или, например,

слово «он». Сначала хлопает тот, у кого буква «о», затем тот, у кого буква «н».

На доске слова: дом, еда, сок, вес, гол, ком, гам, снег, лоск, вода, долина.

Педагог: Внимание! Представьте себе, что вы - буквы печатной машинки, нажимая на которые, можно печатать слова. Я буду показывать слово, а вы будете «печатать» по буквам с помощью хлопков. Помните, печатать хлопком надо только свои буквы и в правильной очередности».

У детей буквы «д», «о», «е», «а», «с», «к», «в», «г», «л», «м», «и», «н».

Педагог: Кому было трудно выполнять это упражнение? Что вам помогало, что мешало, как вы действовали?

А теперь давайте отдохнем. Давайте закроем глазки.

Минута релаксации «Облака» под музыку.

Педагог: Отдохнули. Наше следующее задание потребует сосредоточенности. Каждый из вас получил листочек со своим именем. На листочке изображены лица девочек. Пока ничего на листочке писать не нужно. Рассмотрите, чем лица отличаются друг от друга. Верно, они отличаются бантиками и волосами. Представьте себе, что девочки - ученицы из разных классов. Они на перемене выбежали в коридор, «перемешались» друг с другом и теперь после звонка не знают, кому в какой класс идти. Давайте поможем им разобраться в этой путанице. Сначала отделим первоклассниц от второклассниц. В первых классах учатся девочки только с черными бантиками.

Первое задание - сосчитать про себя всех девочек с черными бантиками. Полученное число вслух не говорите, а запишите на обратной стороне листа около слов «задание 1».

Педагог смотрит записанные на листочках результаты выполнения задания.

Педагог: Записали? А теперь проверим, были ли вы внимательны. Итак, сколько у вас получилось девочек из первых классов, то есть девочек с черными бантиками?

Ответы детей.

Педагог: Правильно. Их было 42. Если допущена ошибка в подсчете, то зачеркните одной чертой ваше число и напишите правильный результат.

Теперь мы поможем ученицам 1-го «А» и 1-го «Б» распределиться по своим классам. Для этого нужно помнить, что в 1-м «А» учатся девочки только с черными бантиками и черными волосами.

Второе задание - сосчитать про себя всех девочек с черными бантиками и с черными волосами. Полученный результат вы должны записать на обратной стороне листа около слов «задание 2».

Педагог просматривает полученные детьми результаты, напоминает задание.

Педагог: Проверим, были ли вы внимательны. Правильный результат: в 1-м «А» - 22 ученицы.

Итак, с вашей помощью мы нашли всех учениц 1-го «А» класса. Теперь поможем девочкам 2-го «А» класса как можно быстрее найти своих одноклассниц. Мы знаем, что во 2-м «А» учатся девочки только с белыми бантиками и черными волосами.

Третье задание - как можно быстрее и без ошибок подчеркнуть всех девочек с белыми бантиками и черными волосами. Это задание выполняется на время. Подчеркивать вы начнете только по моей команде и с самой верхней строчки. Как только я скажу «Стоп», вы прекращаете работу и ставите вертикальную черту там, где остановились. Считать девочек в данном задании не нужно. Задание понятно?

Приготовились - начали.

Педагог засекает время и через одну минуту говорит: «Стоп».

Педагог: Прекратили работу. На следующем занятии продолжим это задание.

Педагог собирает листочки с выполненными заданиями.

Педагог:

1. Трудное было задание или простое? Если трудное, то что оказалось более трудным?
2. Как вы понимаете, что значит быть внимательным?
3. Почему важно быть внимательным на уроке?
4. Для чего нужны перемены в школе?

Использованная литература

1. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников. – М: Профит Стайл, 2007.
2. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012.
3. Плигин А.А., Гаврилова Е.Э., Тишкина Е.М. Учебно-методическое пособие к курсу «Учись учиться». – Москва: 11-й ФОРМАТ, 2013.
4. Плигин А.А., Тишкина Е.М. Учебно-методический комплекс по программе курса повышения квалификации учителей «Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников». - Владимир: Транзит-ИКС, 2012.

Г.И. Горшкова, *учитель математики*
МКОУ «Сокольская СОШ» Суздальского района

УРОКИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7-8-ГО КЛАССА

Урок 4

Тема: **«Осмысление понятия «время».**
Цель: привлечь учащихся к освоению приемов организации времени.
Задачи: • познакомить учащихся с различными аспектами категории «время»;
• развивать у учащихся самостоятельность и умение планировать.
Материалы: секундомер, таблицы, кинофрагмент.

№	Название этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД	Ресурсы
1	Мотивация (8 мин)	Демонстрирует кинофрагмент. Предлагает поговорить о необходимости режима дня, о наличии в классе учеников, успешных в обучении	Смотрят фильм, отвечают на вопросы, сами формулируют тему занятия	Умение вести беседу	Кинофрагмент журнала «Ералаш»
2	Актуализация знаний учащихся (5 мин)	Задает вопросы	Отвечают на вопросы	Формирование навыков устной речи	
3	Выявление причин затруднения и постановка цели деятельности (12 мин)	Раздает таблицы, организует эксперимент, фиксирует время деятельности	Делают прогноз, выполняют практические задания	Развивают интуицию, навыки самоорганизации	Раздаточный материал: таблица «Мой прогноз»

4	Построение проекта выхода из затруднения (5 мин)	Организует деятельность по созданию кластеров	Создание кластеров в группах	Коммуникативные навыки	
5	Первичное закрепление (10 мин)	Раздает таблицы, объясняет суть задания	Работа в группе: обсуждение и выработка единого мнения	Анализируют причины потери времени, выстраивают линию поведения	Раздаточный материал: таблица «Прививка от «хронофага»
6	Рефлексия (5 мин)	Проецирует на экран начало фразы и предлагает школьникам закончить фразу	По очереди заканчивают фразы с рефлексивного экрана	Анализ собственной деятельности на занятии	Рефлексивный экран

Этап I. Мотивация.

Просмотр кинофрагмента журнала «Ералаш» («Серёга, выходи!»).

Учитель: Ребята, о чем был кинофрагмент? О чем пойдет речь на сегодняшнем занятии?

Тайм-менеджмент (организация времени) - это система приемов, позволяющая человеку эффективно организовывать деятельность по достижению поставленных целей.

Можно предположить, что почти у всех в начальной школе на стене рядом с рабочим местом висел плакат «Мой режим дня», который помогал планировать ваш день. Дневник, сопровождающий вас во время обучения, тоже представляет собой типичный пример планировщика.

Быть успешным в современном мире, не научившись управлять огромным потоком новой информации и личным временем, невозможно.

Умение организовывать свое время стало актуальной компетентностью *успешного человека*, но для учащихся среднего школьного звена оценить, сколько времени потребуется для выполнения той или иной задачи, - требование практически непосильное.

Как вы считаете, есть ли в вашем классе успешные люди? Кто? Почему вы считаете их успешными?

Этап II. Актуализация знаний учащихся.

Учитель: Сегодня мы с вами будем исследовать время. Прежде чем мы приступим к работе, давайте вспомним, в каких единицах измеряется время?

Ученики: Секунда, минута, час, сутки, неделя, декада, месяц, квартал (триместр), семестр, год, век, тысячелетие.

Учитель: В каких единицах измеряется время в вашей жизни, семье? Например?

Ученики:

- Мой урок длится 40 минут;
- Мой брат маленький и его надо кормить по часам;
- Моя мама экономист и она пишет отчеты каждый квартал и т.п.

Учитель: В каких единицах измеряется время в истории?

Ученики: В годах, веках, тысячелетиях.

Этап III. Выявление причин затруднения и постановка цели деятельности.

Учитель раздает ребятам бланки прогнозов и предлагает заполнить колонку «Мой прогноз».

№	Описание	Мой прогноз	Реальное время
1	Сколько времени (сек., мин.) занимает звучание школьного звонка?		
2	Сколько нужно времени на решение задачи по математике?		
3	Сколько времени нужно, чтобы набрать 10-значный номер мобильного телефона и дождаться соединения?		
4	Сколько времени тебе потребуется, чтобы подписать тетрадь?		
5	Сколько времени ты тратишь на то, чтобы почистить зубы?		
6	За сколько времени ты успеваешь прочитать одну страницу учебника?		
7	Сколько времени требуется для того, чтобы из портфеля достать все необходимые вещи к уроку и организовать рабочее место?		
8	За какое время ты съедаешь тарелку макарон?		
9	Сколько нужно времени для выхода в Интернет?		

Несколько пунктов этого перечня ученики заполняют в классе. Учитель засекает время выполнения учениками некоторых заданий из списка, школьники фиксируют реальное время в соответствующей колонке таблицы.

Ученики вместе проверяют:

- кто написал в колонке «прогноз» интервал меньше, чем фактический;
- кто написал большую единицу времени.

Учитель: Почему непросто сказать о протяженности наших обычных дел?

Ученики высказывают свои предположения о восприятии времени.

Учитель предлагает дома завершить заполнение таблицы.

Подводя итог третьего этапа, учитель говорит о том, что в жизни человека измерение времени играет важную роль. В разные моменты жизни мы используем разные отрезки времени.

Этап IV. Построение проекта выхода из затруднения.

За неделю до занятия ребятам предложили понаблюдать за собой и определить, какие из повседневных дел занимают пять и менее минут. Каждый день список пополнялся. Результаты наблюдения обсуждаются и оформляются на стенде.

Учитель: **Дела, которые можно сделать за 5 и менее минут, - необходимо сделать сразу, не откладывая! (Это одно из правил тайм-менеджмента)**.

Учитель предлагает учащимся разделиться на группы и оформить плакаты в виде кластера: 1) «5 минут – это много», 2) «Сделай это за 5 минут», 3) «5 минут – это мало».

Этап V. Первичное закрепление.

Учитель предлагает список основных причин, ведущих к потере времени в течение дня. Их называют «хронофаги» - пожиратели времени. Каждая группа получает список из трех «хронофагов». Необходимо придумать «прививку» от «хронофага», т.е. предложить способы того, как сберечь время.

«Хронофаг»: я теряю время из-за…	**Прививка от «хронофага»: что нужно сделать, чтобы сберечь время**
Незапланированные визиты друзей и знакомых, болтовня на частные темы	
Личная неорганизованность, лень	
Привычка откладывать дела со дня на день до последнего момента	

«Хронофаг»: я теряю время из-за…	Прививка от «хронофага»: что нужно сделать, чтобы сберечь время
Телефонные разговоры с родственниками или друзьями	
Просмотр телепередач	
Привычка браться за все дела сразу – «распыление сил»	

«Хронофаг»: я теряю время из-за…	Прививка от «хронофага»: что нужно сделать, чтобы сберечь время
Незнание того, как действовать, неумение довести начатое дело до конца	
Поиск записей, телефонов, нужных предметов, книг и прочее	
Чрезмерно долгая игра на компьютере	

«Хронофаг»: я теряю время из-за…	Прививка от «хронофага»: что нужно сделать, чтобы сберечь время
Беспорядок на рабочем столе, в портфеле, в сумочке	
Спешка, приводящая к ошибкам, которые нужно исправить	
Чтение «глянцевых» журналов	

По окончании работы результаты обсуждаются, корректируются.

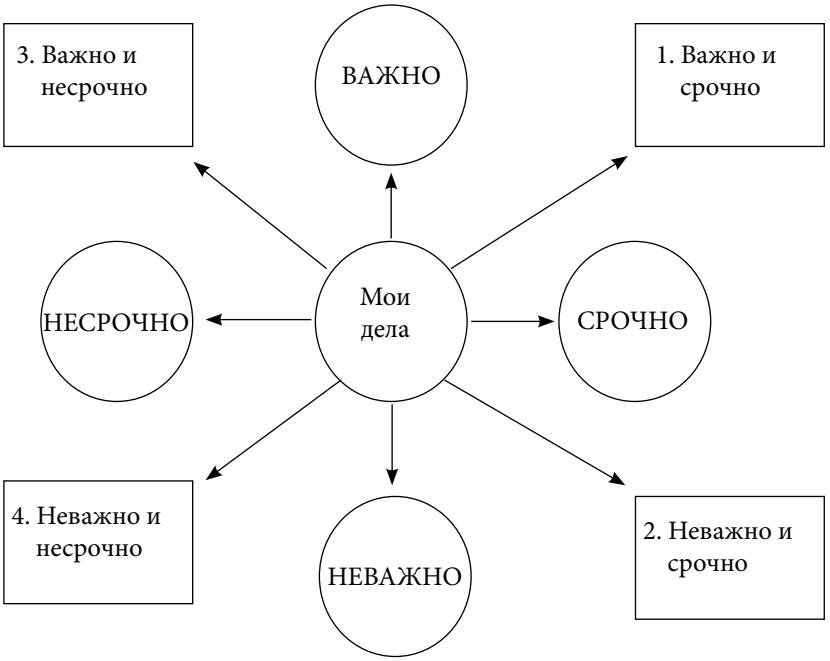
На дом каждый ученик получает таблицу «Регистрация личных «хронофагов».

«Хронофаг»: я теряю время из-за…	Прививка от «хронофага»: что нужно сделать, чтобы сберечь время
1.	
2.	

3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

По итогам занятия учащиеся делают вывод, что с некоторыми поглотителями времени уже сейчас можно начинать работу, а для других нужно искать «прививки».

Хорошо, если учитель раздаст ученикам памятку «Матрица Эйзенхауэра».



Этап VI. Рефлексия.

Ученики по кругу высказываются одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске:

1. Сегодня я узнал…
2. Было интересно…
3. Было трудно…
4. Я выполнял задания…
5. Я понял, что…
6. Теперь я могу…
7. Я почувствовал, что…
8. Я приобрел…
9. Я научился…
10. У меня получилось …
11. Я смог…
12. Я попробую…
13. Меня удивило…
14. Урок дал мне для жизни…
15. Мне захотелось…

Использованная литература

1. Берендеева М., Вышегородская А. Как успевать всё. Пособие по управлению временем. – М.: Издательство Книжный дом; издательство Эксмо, 2004 г.
2. Меркулова Т.В., Теплицкая А.Г. Тайм-менеджмент, или Как эффективно организовать своё время. Педагогический университет «Первое сентября», 2011 г.
3. Меркулова Т.В., Беглова Т.В. Тайм-менеджмент для детей, или Как научить школьников организовать своё время. Педагогический университет «Первое сентября», 2011 г.

Урок 25

Тема: «Выявление и развитие стратегии запоминания формулы».

Цель: выявить индивидуальные стратегии запоминания формулы и составление памятки для запоминания формул.

№	Название этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД	Ресурсы
1	Мотивация (5 минут)	Приветствует учащихся; предлагает просмотр фрагмента м/ф «Лето кота Леопольда»; предлагает вспомнить знакомые формулы и рассказать об их значении; озвучивает тему и цель урока.	Смотрят видео-фрагмент; записывают несколько знакомых формул и рассказывают, что они значат и где используются; делают предположения о теме занятия.	Коммуникативные (слушают учителя и товарищей, делают свои предложения, выражают свои мысли).	Кинофрагмент м/ф «Лето кота Леопольда»
2	Осмысление учебных задач (10 минут)	Делит класс на группы; предлагает выбрать карточки с формулами, изобразить их образы, записать ассоциации, ощущения; контролирует выполнение задания. Предлагает описать свои действия.	Знакомятся с новыми формулами, изображают образы, фиксируют представления, записывают ассоциации. Делятся впечатлениями, отвечают на вопросы «как?» и «почему?».	Коммуникативные (умение выражать свои мысли); познавательные (моделирование).	Раздаточный материал (карточки с формулами).

3	Открытие нового знания (15 минут)	Организует: написание собственной стратегии запоминания формулы; обсуждение и разукрупнение собственной стратегии при обсуждении в группах; подводит учащихся к выводу о необходимости создания памятки.	Описывают свои цели, действия, ощущения, стараясь выстроить логическую последовательность; обсуждают свои действия, дополняют полезными шагами свои стратегии; с помощью учителя составляют памятку.	Коммуникативные (владение диалогической речью); личностные (достижение осмысления собственной деятельности).	
4	Самостоятельная работа (5 минут)	Обеспечивает мотивацию выполнения упражнений и положительную реакцию на действия одноклассников	Выполняют упражнения, поясняя свои действия и выводы.	Регулятивные (овладение приёмами контроля и самоконтроля).	Демонстрационные карты с заданиями или компьютерная презентация упражнений.
5	Рефлексия (5 минут)	Предлагает выбрать любую формулу и закодировать; акцентирует внимание на конечных результатах УД на уроке.	Участвуют в рефлексии; формулируют конечный результат своей работы на уроке.	Личностные	

Ход урока:

Этап I. Мотивация к деятельности.

Просмотр кинофрагмента про экзамены из фильма «Операция Ы и другие приключения Шурика» или отрывок из м /ф «Лето кота Леопольда».

Учитель: Что основное было продемонстрировано в этом отрывке фильма? О чем пойдет речь на сегодняшнем занятии?

При изучении предметов естественно-математического цикла есть формулы, сталкиваясь с которыми, учащиеся испытывают трудности при их запоминании и применении: начинают их путать между собой, менять местами составляющие и т.д.

Если эти затруднения не преодолеть, то теряется осмысленность в обучении и закрепляется отрицательное отношение к процессу обучения. Сегодня мы постараемся выявить индивидуальные стратегии запоминания формулы и потом сможем составить памятку для запоминания формул, которая поможет и другим ученикам справиться с данной проблемой.

Этап II. Осмысление учебных задач.

Учитель делит класс на три группы и предлагает им формулы и их текстовое содержание:

1. По математике – площадь трапеции $S = \frac{a+b}{2} \cdot h$;
2. По физике $\rho = \frac{m}{V}$;
3. По химии $\varpi = \frac{m}{M}$ (массовая доля = $\frac{\text{масса вещества}}{\text{масса раствора}}$)

Т.к. на вводных занятиях ученики уже познакомились с моделью Т.О.Т.Е., они начинают самостоятельно описывать свои действия. Учитель только направляет вопросами и предложениями. Например:

а) изобразите на листе бумаги образы тех величин, о которых идет речь в формулах;

б) расскажите, какие ассоциации пришли в голову при прочтении формул, словами, а затем символами;

в) опишите площадь, плотность и массовую долю как нечто материальное, физическое, исходя из собственных представлений и ощущений.

Для тех, кто испытывает трудности при выявлении стратегий, учитель предлагает небольшой вопросник:

1. Почему ты считаешь, что необходимо знать эту формулу?
2. С чего ты начал знакомство с формулой?
3. Что ты старался запомнить в первую очередь: формулировку или символьную запись?
4. Как и сколько раз ты прочитал текстовую запись формулы?

5. Представлял ли ты мысленно объекты, о которых идёт речь в формуле?
6. С чем ассоциируются объекты, входящие в формулу?
7. Все ли символы, входящие в формулу, тебе известны? Если нет, как ты узнал их значение (учебник, Интернет, помощь родителей и т.д.)?
8. Требуется ли знать единицы измерения величин, входящих в формулу? Как их можно использовать для запоминания формулы?
9. Пытался ли ты уместить символьную запись формулы в «волшебный треугольник»?
10. Легко ли вспомнил «образ» формулы и саму формулу?
11. Получилось ли сразу записать формулу по памяти без ошибок? Если нет, то что предпринял для того, чтобы лучше её запомнить?
12. Что ты представлял (чувствовал, слышал), когда записывал формулу в черновик?
13. Как ты проверил правильность сделанной записи?
14. Встречал ли ты эту формулу где-нибудь (в тексте учебника, в решении задачи, в справочнике)?
15. Можно ли применить эту формулу в повседневной жизни?

Этап III. Открытие нового знания.

Учитель: Сразу после создания образов напишем собственную стратегию изображения данных величин и запоминания формул.

После написания собственных стратегий обсудить стратегии в группах, дополнить стратегии наиболее удачными действиями. Составить **памятку** для запоминания формул.

Памятка

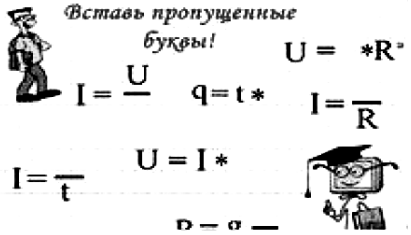
1. Внимательно посмотрите на формулу.
2. Прочитайте формулу вслух, проговорив название символов.
3. Определите, знакомы ли вам эти символы? Если да, то назовите величины, которые обозначены каждым символом. Если нет, то найдите в тексте учебника, что они обозначают.
4. Если формула «двухэтажная», попытайтесь вписать ее в «волшебный треугольник».
5. Закройте учебник и запишите формулу в черновике.
6. Проверьте себя.
7. Запомните, как формулируется содержание формулы.
8. Проверь: а) легко ли вспоминаете формулу;
   б) слышите ли свою внутреннюю речь;
   в) вспоминаете ли ощущения при записи формулы.

9. Подумайте, где бы вы могли применить знания данной формулы в жизненной ситуации.

Этап IV. Самостоятельная работа.

Выполни упражнение:

а) вставь букву в формулу: V=a*c; V=a*; *=a² и т.д.



б) найди ошибки в текстовой или символьной записи формулы:

- Сумма углов треугольника равна 360⁰. (*Правильно* - ***180⁰).***
- Сумма острых углов ***(прямоугольного)*** треугольника равна 90⁰.
- Площадь прямоугольного треугольника равна (***половине произведения)*** произведению его катетов.
- В ***(прямоугольном)*** треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме (***квадратов)*** его катетов.

Учитель подбирает задания в зависимости от уровня подготовленности класса с целью создания ситуации успеха.

Этап V. Рефлексия.

Вспомни любую знакомую тебе формулу, зафиксируй ее в виде образов и предложи классу догадаться, о чем идет речь.

Например, у нас ребята выдвинули парту, *за неё* рядышком *сели* **А**ртём (руку поставил вертикально на парту) и **Б**алаян (держала руку горизонтально), а рядом с партой встал очень ***высокий*** мальчик **Н**икита. Не сразу, но семиклассники вспомнили, что в начале занятия они познакомились с формулой площади трапеции: $S = \frac{a+b}{2} \cdot h$.

Ещё одна ученица нарисовала портрет женщины (подписала – **М**ама) = **Р**оза * ваза(**V**). Получили формулу массы через объём и плотность.

Площадь прямоугольного треугольника: S = (a*b)/2. Один из учеников 7-го класса трактовал как: **с**амолёт - **а**мериканский «**б**оинг» развалился пополам.

Урок 27

Тема: «Стратегия освоения доказательства теоремы».
Цель: выявить и разукрупнить индивидуальные стратегии освоения теоремы.
Задачи: - выявить первичные стратегии освоения теоремы;
- провести разукрупнение первичных стратегий с помощью вопросника.

Мозг, хорошо устроенный, стоит больше,
чем мозг, хорошо наполненный.
М.Монтень

Технологическая карта занятия

№	Название этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД	Ресурсы
1	Мотивация (7 мин.)	Организует мотивацию через презентацию и вступительное слово	Сами формулируют тему занятия. Осуществляют совместное целеполагание.	Коммуникативность.	Презентация о Пифагоре и его теореме
2	Осмысление учебных задач (10 мин.)	Ставит проблему: предлагает по учебнику освоить доказательство теоремы Пифагора и описать собственные действия.	Обобщают свои знания по доказательству теорем. Работают с текстом учебника. Создают свою стратегию.	Анализируют свои знания. Ставят учебную задачу и соотносят ее с темой занятия. Развивают внутреннюю речь.	Учебники геометрии для 7-9 кл.

3	Открытие нового знания (8 мин.)	Предлагает вопросник с целью разукрупнения собственной стратегии.	Анализ собственной стратегии, разукрупнение с помощью вопросника и обсуждение стратегии в парах.	Коммуника-тивность, анализ, логика.	Текст «вопросника».
4	Практическая работа (10 мин.)	Предлагает доказать освоенную в начале урока теорему	Самостоятельно восстанавливают в памяти освоенную теорему и записывают ее доказательство.	Освоение и применение нового знания.	
5	Рефлексия (3 мин.)	Организует подведение итогов и рефлексию. Предлагает каждому ученику составить синквейн на тему «Теорема».	Составляют синквейн и зачитывают 2-3 готовых синквейна.	Творческие способности.	
6	Итог занятия (2 мин.)	Предлагает дома проанализировать собственную стратегию и подумать над наиболее оптимальными действиями.	Высказывают своё мнение о ходе занятия и о том, что будут делать для выполнения домашнего задания.	Развивают диалогическую речь.	

Этап I. Мотивация.

Просмотр презентации о Пифагоре и его теореме.

Формулировка темы и цели занятия учащимися.

Этап II. Осмысление учебных задач.

Учитель: Почему одни ученики довольно легко справляются с решением задач, доказательством теорем; другие назубок знают теорию, но не могут применить ее на практике; третьи проявляют полную беспомощность во всем?

Наверное, многое зависит от способов обучения и отношения к учению. Сегодня мы попробуем осмыслить собственную стратегию освоения теоремы.

Умение осваивать и доказывать теорему является структурной единицей учебно-познавательной деятельности. Основными целями обучения доказательству теоремы являются:

- обеспечение усвоения теоретических знаний;
- формирование у учащихся представления о математике как о дедуктивной науке;
- обеспечение осознанности;
- развитие мыслительной деятельности.

Далее учитель предлагает освоить теорему Пифагора (новый материал, который изучается в 8-м классе) и выявить собственную стратегию.

Ученики:

- осваивают теорему с помощью текста учебника или слайда презентации;
- записывают свои действия;
- обсуждают результаты своей работы: озвучивают свои действия, которые показались самыми важными, без которых никак не обойтись; обмениваются полезными действиями с одноклассниками; делают предварительные прогнозы об успешности первичного освоения теоремы.

Этап III. Открытие нового знания.

Учитель раздает ребятам вопросник, с помощью которого стратегии «разукрупняются».

Вопросник для выявления стратегии освоения теоремы

1. Почему ты решил, что будешь осваивать теорему?
2. Что ты ожидал почувствовать, получить в результате своей деятельности?
3. Умение осваивать теоремы понадобится тебе в какой-нибудь другой области?

4. С чего ты начал освоение теоремы?
5. Какие чувства испытал, когда взглянул на заданный параграф в учебнике?
6. На что обратил своё внимание в первый момент: чертёж или текст?
7. Что будешь делать, если объём текста покажется тебе очень большим?
8. Какие ассоциации вызвал у тебя чертёж, содержащийся в параграфе?
9. Сколько раз и как ты прочитал формулировку теоремы, чтобы осмыслить её? Попытался ли запомнить её сразу?
10. Какие действия ты предпринял, чтобы запомнить формулировку?
11. Сколько раз и как ты прочитал доказательство теоремы?
12. Попытался ли ты, напрягая память, запомнить (зазубрить) его или постарался разобраться и осмыслить доказательство теоремы?
13. Вспоминал ли ты, было ли изучено тобой и приходилось ли доказывать тебе что-то подобное? Как тебе это помогло при освоении новой теоремы?
14. Выделял ли ты знакомые понятия, которые тебе встретились в тексте теоремы? Какие это понятия?
15. Вспоминал ли ты формулировки теорем или определения понятий, встретившихся в теореме?
16. Сразу ли ты вспомнил их значение или пришлось обратиться к источникам? Каким источникам? Может быть, ты обращался за помощью к родителям или друзьям?
17. Выделял ли ты обе части, из которых состоит формулировка любой теоремы (условие теоремы; заключение теоремы)?
18. Сделал ли ты чертёж самостоятельно или скопировал с учебника? Что представлял или чувствовал, когда выполнял чертёж?
19. На каком этапе освоения теоремы ты вынес все данные теоремы на чертёж? Что почувствовал в этот момент?
20. Необходимы ли были дополнительные построения? Сумел ли ты сделать их самостоятельно или подглядывал в учебник?
21. Задумался ли ты над вопросом, что доказывает теорема - признак, свойство или что-то другое?
22. Какие действия ты предпринял для осмысления теоремы (разбил текст доказательства на смысловые части; вспомнил определения и свойства понятий, упоминавшихся в тексте теоремы; мысленно составил план действий; попытался записать доказательство, используя предыдущий собственный опыт, и т.д.)?
23. Какие действия ты предпринял для запоминания доказательства? Читал ли ты текст доказательства по частям, сопоставлял текст доказа-

тельства с чертежом, проговаривал что-либо, рисовал и т.д.?

24. Проверял ли ты свою способность, не глядя в текст учебника, доказать теорему? Если да, то как?
25. Как ты понял, что теорема усвоена?
26. Что ты делал, если что-то не получалось?
27. Сколько раз тебе пришлось возвращаться к началу?
28. Что и как ты корректировал?
29. Какой последний шаг ты сделал?
30. Захотелось ли тебе найти и познакомиться с другим способом доказательства этой теоремы?
31. Может быть, ты делал что-то особенное?
32. Что ты почувствовал (увидел, услышал), когда понял, что цель достигнута?

Ученики с помощью вопросника «разукрупняют» свои стратегии, обсуждают их заново в парах или фронтально под руководством учителя, проговаривают, записывают новые полезные действия.

Этап IV. Практическая работа.

Учитель предлагает доказать освоенную в начале урока теорему, вспоминая собственные ощущения и интеллектуальные действия и операции, которые были использованы при её изучении и указаны учащимися в стратегии. Один из учеников воспроизводит доказательство на доске, остальные – в тетрадях.

Далее учитель организует самопроверку (по доказательству, сделанному на доске) и коррекцию первичного закрепления нового материала. Совместно с учениками обсуждает те действия, которые помогали приблизиться к успеху, пытаются найти причины возникших сложностей.

Учащиеся делают вывод, что для освоения теоремы не обязательно тратить «весь вечер и полночи», тем более не стоит отказываться от изучения теорем, оправдываясь тем, что всё равно ничего не понятно.

Тетради с записями доказательства и исправлениями учитель собирает для более детальной проверки и анализа допущенных ошибок.

Этап V. Рефлексия.

Написание синквейна с ключевым словом «Теорема». Двое учащихся, написавших первыми, зачитывают свои синквейны. Учащиеся делятся впечатлением о занятии.

Урок 28

Тема: «Стратегия освоения теоремы» (продолжение).
Цель: создать условия для усовершенствования индивидуальных стратегий, составить банк «полезных» действий при освоении теоремы, памятку.
Задачи:
- провести анализ использованных стратегий, определить пути их усовершенствования;
- рассмотреть несколько способов доказательства теоремы Пифагора с применением усовершенствованных индивидуальных стратегий;
- проанализировать эффективность применения усовершенствованных стратегий;
- составить памятку.

Геометрия является самым могущественным
средством для изощрения наших умственных способностей
и даёт нам возможность правильно мыслить и рассуждать.
Галилео Галилей

Технологическая карта занятия

№	Название этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД	Ресурсы
1	Мотивация (5 минут)	Предлагает прослушать несколько удачных синквейнов, оформить кластер ассоциаций с понятием «теорема». Уточняет понимание учащимися сформулированных ими целей.	Зачитывают синквейны, созданные на предыдущем занятие. Оформляют кластер с понятием «теорема». Проводят совместное целеполагание.	Положительная реакция на творчество одноклассников, моделирование, умение планировать.	Листы с синквейнами

2	Актуализация знаний (5 минут)	Знакомит с результатом проверки первичного освоения теоремы. Организует анализ нескольких стратегий, выявленных на предыдущем занятии. Наводящими вопросами помогает выявить «полезные» действия.	Совместно анализируют индивидуальные стратегии, обмениваются «полезными» действиями, дополняют собственные стратегии.	Сравнение, анализ, критическое мышление.	
3	Открытие нового знания (10 минут)	Создаёт эмоциональный настрой для дальнейшего освоения теоремы Пифагора с помощью разукрупнённой стратегии. Предлагает другой способ доказательства.	Выбрав другой способ доказательства, осваивают теорему. Выявив новые действия, дополняют собственную стратегию.	Работа с геометрическим текстом; умение применять уже изученные понятия в дальнейшей деятельности.	Учебники геометрии для 7-9 кл. различных авторов. Презентация: слайды 3 и 4.
4	Закрепление нового материала (10 минут)	Предлагает провести доказательство теоремы в тетрадях. Приглашает к доске желающих с разными способами доказательства. Организует проверку выполнения задания.	Доказывают в тетрадях и на доске теорему, затем вместе проверяют по написанному на доске. Знакомятся с другими способами доказательства.	Умение грамотно излагать свои мысли в письменной речи, овладение геометрическим языком; умение осуществлять контроль и коррекцию.	

5	Рефлексия (5 минут)	Организует анализ использования новой стратегии. Побуждает к высказыванию собственного мнения.	Отвечают на вопросы учителя об осмыслении собственных действий, тяжело или просто создавать стратегию. С помощью сигнальных карточек выражают своё отношение к занятию.	Умение делать умозаключения, развитие монологической и диалогической речи.	Сигнальные цветные карточки
6	Подведение итогов (5 минут)	Подводит учащихся к выводу о необходимости создания нормативной стратегии или памятки по освоению теоремы.	Упорядочивают, записывают наиболее оптимальные, полные стратегии.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	

Этап I. Мотивация.

Учитель: В конце прошлого урока вы написали синквейны. Дома их можно было ещё раз осмыслить и откорректировать. Давайте послушаем желающих высказаться.

Ученики читают свои синквейны.

Теорема
сложная, интересная
утверждает, предлагает, помогает,
требует своего доказательства.
Утверждение.

Теорема
геометрическая, интересная
учит, рассуждает, раздражает.
Предложение,требующее
доказательства.
Зубрёжка.

Теорема
сложная, интересная
учит, развивает, доказывает.
Я не люблю доказывать теорему,
но надо.

Теорема
интересная, увлекательная
учит, развивает, уточняет,
Вызывает любопытство.
Открытие.

Учитель: Чтобы понять, насколько широко ваше представление о понятии «теорема», составим кластер.

Этап II. Актуализация.

Учитель знакомит с результатами проверки первичного освоения теоремы, которое провели на предыдущем занятии.

Ученики анализируют проверенные учителем работы и объясняют причины своих ошибок. Желающие проговаривают вслух свои ошибки, причины их появления и «витамины», которые позволят избежать подобных ошибок в дальнейшем, отвечают на вопросы одноклассников, возникающие в процессе обсуждения.

Учитель: Давайте обсудим, что мы можем сделать, какие действия добавить в стратегии, которые вы разрабатывали в парах, чтобы в дальнейшем избежать ошибок.

Ученики:

- разбить текст на мелкие части;
- обязательно вынести данные из условия на чертёж;
- полезно найти другой способ доказательства;
- доказать с другими обозначениями чертежа и т.д.

Учитель фиксирует предложенные варианты на доске, следит за тем, чтобы ученики вносили коррективы в стратегии, которые были выработаны ранее.

Этап III. Открытие нового материала.

Учитель: Предлагаю с помощью обновлённой стратегии освоить другой способ доказательства теоремы Пифагора (слайд 4 в презентации) и доказать её в тетради.

Двое желающих доказывают на доске. Проверку проведём самостоятельно, сравниваем с доказательством на доске, проверяем и корректируем по слайду 4 в презентации (геометрическое доказательство).

Этап IV. Закрепление нового материала.

Учитель: Ни одна теорема не изучается просто так, каждую из них можно

использовать в практических целях и для решения задач. Можно ли решить с помощью теоремы Пифагора следующую задачу: «Зная, что катет равен 9, а гипотенуза равна 15, найдите другой катет прямоугольного треугольника»?

Ученики: Да. Для этого надо из квадрата гипотенузы вычесть квадрат известного катета и извлечь корень квадратный из полученной разности. Получим, что катет равен 12 единицам.

Учитель: Можно ли с помощью теоремы Пифагора, зная стороны треугольника, например, 15, 20, 25, выяснить, является ли треугольник прямоугольным?

Ученики обратили внимание на то, что по теореме Пифагора можно найти стороны прямоугольного треугольника, а в этой задаче, наоборот, зная стороны, надо доказать, что треугольник прямоугольный. Значит, здесь имеет место теорема, обратная теореме Пифагора. Ученики замечают, что условие и заключение в этих теоремах поменялись местами.

Этап V. Рефлексия.

Учитель: Организует анализ использования новой стратегии. Побуждает к высказыванию собственного мнения.

Ученики. Отвечают на вопросы учителя о собственной деятельности, тяжело или просто осмыслять собственную стратегию, с помощью сигнальных карточек выражают своё отношение к занятию.

Этап VI. Подведение итогов.

Ученики выясняют, что занятие было полезным и необходимо упорядочить и записать наиболее оптимальные и полные стратегии.

Учитель предлагает оформить памятку по освоению теоремы (см. приложение 1), которая впоследствии может превратиться в обобщенную стратегию (см. приложение 2).

Приложение 1

Памятка по освоению теоремы

1. Прочитай теорему по учебнику.
2. Постарайся усвоить содержание теоремы.
3. Выучи формулировку теоремы.
4. Рассмотри чертёж, приведённый в учебнике.
5. Прочитай доказательство, разбивая его по шагам, следя по чертежу.
6. Повтори доказательство.

7. Сделай свой чертёж в тетради.
8. Докажи с его помощью теорему самостоятельно.
9. Если сомневаешься в правильности доказательства, прочитай его ещё раз.
10. Попробуй найти другой способ доказательства.

Приложение 2

Обобщённая стратегия освоения теоремы

1. Буду учить доказательство теоремы, чтобы уверенно чувствовать себя у доски, получить хорошую оценку и получить новые знания, которые понадобятся для решения задач.
2. Если я хорошо освою теорему, буду спокойно поднимать руку, выходить к доске и быстрее соображать при решении задач.
3. Осваивать теорему начал с того, что приготовил всё необходимое для работы, вспомнил, о чём говорили на прошлом уроке, что рассказывал учитель.
4. Открыл учебник и прикинул объём параграфа. Если текст будет большой, разобью его на части поменьше.
5. Внимательно, вчитываясь в каждое слово, прочитал формулировку теоремы по учебнику и постарался сразу её запомнить, мысленно представляя, о чём идёт речь.
6. Формулировка показалась мне интересной, поэтому решил потом поискать другое доказательство.
7. Медленно и внимательно читая доказательство, сделал подходящий по смыслу чертёж, сверил с чертежом в учебнике.
8. Прочитал доказательство ещё пару раз, разбил его на шаги и соотнёс их с элементами чертежа.
9. Постарался вникнуть в суть теоремы, мысленно представить чертёж и цепочку логических рассуждений.
10. Вспомнил определения понятий, упоминающихся в теореме, при затруднениях воспользовался геометрическим словарем или Интернетом.
11. Мысленно разделил теорему на условие и заключение.
12. Внимательно посмотрел на чертеж, нужны ли дополнительные построения? Если нужны, то выполнил их.
13. Вынес на чертёж все данные из условия теоремы.
14. Посмотрел, даёт ли чертёж возможность для построения цепочки рассуждений, которая приведёт к заключению теоремы.
15. Записал условие и заключение теоремы.

16. Сверил, совпадает ли условие с чертежом.
17. Внимательно прочитал доказательство теоремы, предложенное в учебнике.
18. Попытался восстановить его в памяти, записывая доказательство в тетради.
19. Если я сомневаюсь в правильности доказательства, то подсмотрю в учебнике, либо сделаю усилие над собой и попытаюсь восстановить цепочку рассуждений самостоятельно.
20. Если ход рассуждений привёл меня к истинному утверждению, то я буду уверен, что теорему освоил.
21. Чтобы быть уверенным наверняка, запишу доказательство ещё раз, но с другими обозначениями и другим расположением чертежа.
22. Утром обязательно повторю формулировку и доказательство теоремы, чтобы получить хорошую оценку и в дальнейшем уверенно применять эту теорему на практике.

Н.В. Кузнецова, *канд. пед. н.,*
заместитель директора
МАОУ СОШ № 25 г. Владимира

УРОКИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7-8-ГО КЛАССА

Урок 29

Тема: **«Учимся решать задачи».**
Цель и задачи: мотивировать учащихся к осознанию необходимости развития умений решать задачи; познакомить учащихся с компонентами задачи на основе анализа разных видов задач по предложенному плану; установить совместно с учащимися смысл термина «задача» и требования «реши задачу».
Оборудование: раздаточный материал – карточки с задачами и задания к ним, используется мультимедийная презентация.

Весь мир - открытая задача.
Решай - и ждет тебя удача…
А.А. Гин

Ход урока:

В начале занятия учащимся предлагается выполнить упражнение по развитию умения классифицировать понятия (объекты). Время выполнения упражнения – 8 мин.

Определите, что является телом, а что веществом: стакан, пластмасса, пуговица, железо, гвоздь, стекло, сахар, линейка, стул и т.д.

Выделите признаки, которые позволяют классифицировать эти объекты (*тела имеют форму и объем*).

1 этап. Мотивация к деятельности.

Учитель с помощью вопросов, заданных учащимся, подводит к осознанию учащимися значимости цели учебного занятия, раскрывает его содержание. Беседа «Зачем мы учимся решать задачи?»:

Вопросы учителя	Предполагаемые ответы учащихся
1. Как вы понимаете эпиграф к нашему занятию?	В жизни нам часто приходится решать различные задачи и не только на уроках.
2. Когда у вас возникает необходимость решать задачи?	Например, когда сталкиваешься с проблемой. Или нужно что-то купить в магазине и т.д.
3. Только ли в учебной деятельности человеку приходится решать задачи?	Нет не только, часто это нужно в обычной жизни.
4. Всегда ли вы справляетесь с решением задач?	Нет, не всегда.
5. Бывали ли в вашей жизни ситуации, когда вы хорошо знали теоретический материал, но не смогли это использовать при решении задач?	Да, были. Иногда на контрольной работе не можешь решить задачу, хотя дома готовился и учил теорию.
6. Как вы полагаете, что в таком случае чаще всего мешает вам успешно решать задачи?	Может быть, недостаток знаний, мало решал задач, не выполнял полностью домашние задания, не знал способа решения и т.д.
7. А что могло бы помочь вам успешно справиться с решением задачи?	Помочь могло бы знание теории, способов решения задачи, понимание условия, умение проверить результат и найти ошибку (если она есть).

2 этап. Целеполагание.

Учитель анализирует ответы учеников и подводит их к пониманию того, что решать задачи человеку необходимо в течение всей жизни и успех в этой деятельности во многом зависит от предметных знаний, понимания условия задачи, умения правильно найти способ решения и осуществить проверку результата. То есть от умения выстроить стратегию решения задач. В конце беседы предлагается для просмотра фрагмент мультфильма «Остров ошибок». Затем предлагается самостоятельно записать в тетради ответ на вопрос: что я хочу узнать и чему хочу научиться на занятиях?

Учащиеся формулируют и записывают цель занятия. Например, я хочу понять, что мне необходимо для того, чтобы успешно решать задачи.

3 этап. «Открытие» нового знания.

Учитель организует работу в группах. Раздаёт карточки с заданиями. Оказывает индивидуальную помощь при необходимости (см. приложение 1).

Задание для работы с раздаточным материалом: прочитайте условия задач и ответьте на вопросы:

1. Все ли из предложенных вам заданий являются, на ваш взгляд, задачами?
2. Какие задания вы бы отнесли к задачам? Почему?
3. По каким общим признакам вы объединили задания в группу задач?
4. Из каких компонентов состоит задача?
5. Попробуйте определить эти компоненты в каждом задании.
6. Чем отличаются эти задачи друг от друга?
7. Что будет являться решением каждой задачи?
8. Что значит для вас «решить задачу»?

Учащиеся работают в группах по заданию, обозначенному на карточках, в течение 15 минут. Совместно отвечают на вопросы, формулируют выводы. Затем проговаривают полученные результаты и первичные выводы.

В результате учащиеся приходят к следующим выводам:

- Все предложенные задания можно назвать задачами.
- Во всех задачах есть следующие компоненты: данное, искомое и отношения между ними в виде закономерностей или зависимостей, связывающих «искомое» и «данное».
- Задачи отличаются друг от друга по форме представления условия, по форме вопросов, по типу: расчётные, качественные, тесты, графические, на соответствие и т.п.
- Решить задачу – это значит правильно найти искомую величину, ответить на вопрос, выполнить требование, изложенное в условии задачи.
- Задача – это ситуация, требующая от человека некоторого действия (последовательности действий), направленного на нахождение неизвестного на основе связей с известным условия (Г.А.Балл).

4 этап. Рефлексия деятельности (итог занятия, деятельности).

Учитель подводит итоги занятия и предлагает учащимся составить синквейн, первым словом (существительным) которого является слово «задача».

Информация: Слово «*синквейн*» происходит от французского слова, которое означает *пятистрочье*. Таким образом, синквейн – это стихотворение или проза из 5 строк, где:

- *Первая строка.* 1 слово – понятие или тема (существительное).

- *Вторая строка*. 2 слова – описание этого понятия (прилагательные).
- *Третья строка*. 3 слова – действия (глаголы).
- *Четвертая строка*. Фраза или предложение, показывающее отношение к теме (афоризм), некоторое утверждение.
- *Пятая строка*. 1 слово – синоним, который повторяет суть темы.

Пример синквейна на тему жизни:

Жизнь.
Активная, бурная.
Воспитывает, развивает, учит.
Дает возможность реализовать себя.
Искусство.

В конце занятия учащимся предлагается продолжить предложение.

Я смогу научиться решать задачи, потому что….

Учащиеся самостоятельно сравнивают поставленную в начале урока цель с результатом. Составляют синквейн. Дают оценку степени достижения поставленной цели. Продумывают перспективные цели следующих занятий.

Основной вывод данного урока состоит в понимании учащимися того факта, что в условии задачи заложен способ её решения, и успешность решения задачи во многом заключается в освоении «правильного» подхода к её решению.

Приложение 1

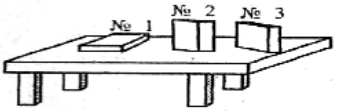
Учащимся выдаётся раздаточный материал с текстами разнообразных задач по различным предметам. Например:

Задание 1. Лодка плыла по течению реки 3 ч и против течения реки 4 ч, проплыв за это время 82 км. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки 2 км/ч?

Задание 2. В сосуде под поршнем находится газ. Несколько опустив поршень, его сжали. Как изменились его плотность и давление? К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ВЕЛИЧИНА	ИЗМЕНЕНИЕ
А) плотность	1) увеличение
Б) давление	2) уменьшение
	3) не изменилась

Задание 3. На столе находятся три бруска . Какой из них давит на стол сильнее всего?



А. № 1 Б. № 2 В. № 3 Г. одинаково

Задание 4. Найдите ошибки в приведенном тексте, исправляя их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.

1) Большинство животных в отличие от других гетеротрофов питаются твердой пищей, содержащей органические вещества.

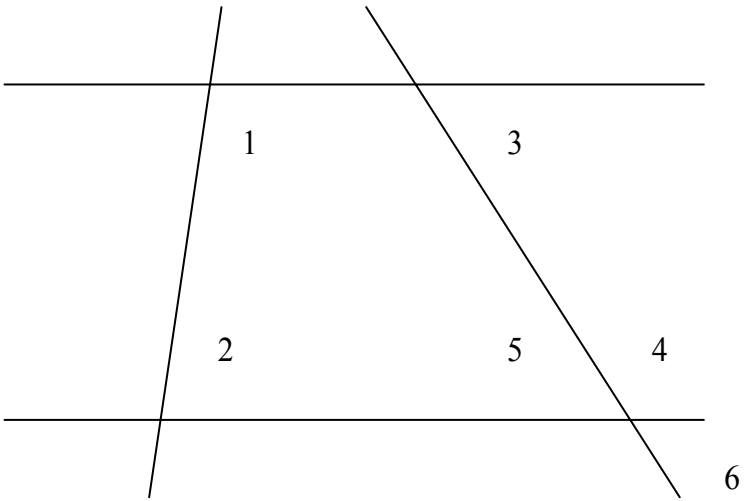
2) Все многоклеточные животные имеют двустороннюю симметрию тела.

3) У большинства животных развиты различные органы передвижения.

4) Кровеносную систему имеют только членистоногие и хордовые животные.

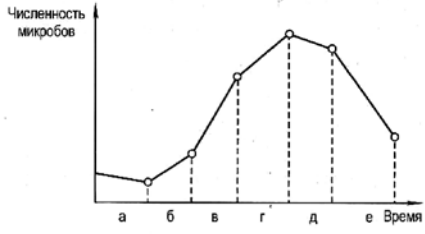
5) Постэмбриональное развитие у всех многоклеточных животных прямое.

Задание 5. Сумма углов 1 и 2 равна 180^0. Величина угла 3 равна 48^0. Найдите величины углов 4, 5, 6.



Задание 6.

А25 Определите по графику, в какие промежутки времени наблюдается снижение численности микробов.



1) б, в, г
2) г, д, е
3) а, б, е
4) а, д, е

Задание 7.

1. Укажите название битвы и дату.
2. Назовите участников этой битвы.
3. Каков был результат этого сражения.

Решения к заданиям:

№1. Пусть x – собственная скорость лодки, тогда:

$(2+x)\cdot 3 + (x-2)\cdot 4 = 82$

$7x = 84$

$x = 12$ км/ч – собственная скорость лодки

№ 2. Плотность – увеличилась.

Давление – увеличилось.

№ 3. Сильнее всего на стол давит брусок №2, так как у него самая малая площадь опоры.

№ 4. Ошибки в высказываниях №2, №4, №5.

№ 5. Угол 5 равен 48^0, угол 4 равен $180^0 - 48^0 = 132^0$, угол 6 равен 48^0.

№ 6. Снижение численности микробов наблюдается на участках а, д, е.

№ 7. Грюнвальдская битва, 1410 год. Участники: Тевтонский орден и польско-литовские войска с участием Смоленских полков. Результат – разгром Тевтонского ордена и победа польско-литовских войск.

№ этапа	Название этапа	Задачи	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Ожидаемый результат
1-й этап	Мотивация к деятельности	Обеспечить мотивацию учащихся к выполнению аналитической деятельности по решению задач	С помощью вопросов, заданных учащимся, подводит к осознанию учащимися значимости цели учебного занятия, раскрывает его содержание. Беседа «Зачем мы учимся решать задачи?» (см. конспект урока).	Отвечают на вопросы, включаются в процесс целеполагания.	Учащиеся осознают значимость деятельности по решению задач, осуществляют первичную рефлексию своей деятельности.
2-й этап	Выявление причин затруднения и постановки цели деятельности	Каждым учащимся выдвигается личностно значимая цель	Анализирует ответы учеников и подводит их к пониманию того, что решать задачи человеку необходимо в течение всей жизни и успех в этой деятельности во многом зависит от предметных знаний, понимания условия задачи, умения правильно найти способ решения и осуществить проверку результата. То есть от умения выстроить стратегию решения задач. В конце беседы демонстрирует учащимся фрагмент мультфильма «Остров ошибок». Затем предлагает самостоятельно записать в тетради ответ на вопрос: что я хочу узнать и чему хочу научиться на занятиях?	Учащиеся формулируют и записывают цель занятия. Например: «Я хочу понять, что мне необходимо для того, чтобы успешно решать задачи».	Учащиеся осознают цели занятия и своей учебной деятельности.

3-й этап	Построение проекта выхода из затруднения («открытие» детьми нового знания).	Определить типы задач, компоненты задач; сформулировать определение термина «задача»; установить смысл требования «реши задачу»	Организует работу в группах. Раздаёт карточки с заданиями. Оказывает индивидуальную помощь при необходимости (см. приложение 1)	Учащиеся работают в группах по заданию, обозначенному на карточках, в течение 15 минут. Совместно отвечают на вопросы, формулируют выводы.	Учащиеся формулируют ответы на вопросы (см. приложение 3).
4-й этап	Первичное закрепление во внешней речи.	Представить результат работы	Помогает сформулировать чёткие выводы по результатам групповой работы.	Проговаривают полученные результаты и первичные выводы.	Учащиеся осмысливают полученные результаты.
5-й этап	Рефлексия деятельности (итог занятия, деятельности).	Установить соответствие личных целей учащихся и полученных результатов	Учитель подводит итоги занятия и предлагает учащимся составить синквейн. В конце занятия учащимся предлагается продолжить предложение «Я смогу научиться решать задачи, потому что…».	Самостоятельно сравнивают поставленную в начале урока цель с результатом. Составляют синквейн. Дают оценку степени достижения поставленной цели. Продумывают перспективные цели следующих занятий.	Основной вывод данного этапа урока состоит в понимании учащимися того факта, что в условии задачи заложен способ её решения и успешность решения задачи во многом заключается в освоении «правильного» подхода к её решению.

Тема занятия: **«Составление плана решения задачи» (2 часа).**
Цель и задачи занятия: продолжить формирование умения выстраивать и анализировать план собственной деятельности при решении задач с помощью листа планирования.
Оборудование: раздаточный материал – карточки с задачами и задания к ним.

Если вы хотите научиться плавать,
то смело входите в воду,
а если хотите научиться решать задачи,
то решайте их!
Д. Пойа

В начале урока учащимся предлагается выполнить упражнение на развитие аналитико-синтетических действий:
На столах учащихся - металлические шарики.
Задание 1. Найдите все возможные физические свойства металлического шара любого размера, используя подручные средства (в том числе и имеющиеся в лаборатории).
Задание 2. Ответьте на вопрос: на какие группы можно разделить предложенные вами свойства?
Учащиеся могут указать физические свойства – круглый, твердый, холодный на ощупь, железный и т.д. – свойства, связанные с непосредственным восприятием.
Можно найти массу: а) взвесить, б) через взаимодействие, в) $m = \rho \cdot V$.
Можно найти удельную теплоемкость:
$C = Q / m \cdot \Delta t$
Можно выяснить коррозийную стойкость шарика, поместив его в солевой раствор – эти свойства предполагают детальный (теоретический) анализ.

Ход урока (первый час):

1 этап. Мотивация к деятельности.

Учитель организует обсуждение высказывания Д.Пойа. Задаёт вопросы:

1. Согласны ли вы с высказыванием известного английского математика Д.Пойа?
2. Как вы полагаете, решать задачу и учиться решать задачу – это одно и то же или нет?
3. В чём, на ваш взгляд, отличие?

Учащиеся отвечают на вопросы и осознают, что для того, чтобы успешно решать задачи, необходимо целенаправленно учиться их решать и освоить умения, которые позволят осуществить эту деятельность.

2 этап. Целеполагание.

Учитель предлагает учащимся ответить на вопрос: какова же цель наших следующих занятий?

Учащиеся формулируют цель занятий (при необходимости записывают). Например, «я хочу научиться решать задачи».

3 этап. «Открытие» нового знания.

Учитель организует работу в парах. Раздаёт карточки с листами планирования. Оказывает индивидуальную помощь при необходимости.

Учащимся предлагается выстроить последовательность обобщённых действий при решении задач, используя лист планирования, в котором данные действия перемешаны. При необходимости, учащиеся могут добавить какие-либо индивидуальные действия.

Лист планирования «Решение задачи»	**Действия**
	1. Выполняю рисунки или чертежи к задаче. 2. Читаю условие задачи. 3. Записываю необходимые для решения задачи формулы или закономерности. 4. Произвожу краткую запись условия. 5. Проверяю правильность решения. 6. Определяю вид задачи, и каким методом буду её решать. 7. Произвожу вычисления. 8. Составляю план решения задачи. 9. Выделяю в условии «данное» и «искомое». 10. Оцениваю достоверность полученного решения. 11. Записываю ответ.

Учитель организует обсуждение полученных в результате работы в парах планов. Заслушиваются отдельные планы по желанию учащихся. Учащиеся осмысливают полученные результаты, при необходимости вносят коррективы в свои планы.

4 этап. Корректировка планов.

Учащимся учитель предлагает решить задачу №1 из предыдущего урока и скорректировать лист планирования, работая в парах: «Листья, поднятые ветром, за 5 мин, двигаясь равномерно, переместились на расстояние 7500 м. Какова скорость урагана?». Ученики решают задачу, руководствуясь планом, составленным ими в парах.

Корректируют планы, выявляют несовпадения в составленном плане и реально выполняемой последовательности действий. Озвучивают окончательный план. Учащиеся завершают составление плана деятельности при решении типовых количественных задач (базового уровня).

5 этап. Рефлексия деятельности.

Учитель подводит итоги занятия и предлагает учащимся обсудить следующие вопросы:

– Какова была цель нашего занятия?
– Насколько вам удалось её реализовать?
– Что нового вы узнали сегодня о решении задач?

Учащиеся самостоятельно сравнивают поставленную в начале урока цель с результатом. Дают оценку степени достижения поставленной цели. Продумывают перспективные цели следующих занятий.

<u>Ход урока</u> (второй час, продолжение):

1 этап. Мотивация к деятельности и целеполагание.

Учащимся раздаются карточки с различными типами задач (см. урок 1, приложение 1). Учитель организует беседу с учащимися и обсуждение следующих вопросов:

– Какие типы задач представлены в раздаточном материале?
– Как вы считаете, изменится ли план ваших действий при решении задач на соответствие? Графических задач и т.п.?
– Достаточно ли владеть планом решения количественных задач, чтобы успешно решать любые задачи?
– Какова цель данного занятия, на ваш взгляд?

Учащиеся отвечают на вопросы, включаются в процесс целеполагания. Учащиеся формулируют цель занятий (при необходимости записывают), осознают необходимость построения планов действий при решении задач различных типов.

2 этап. «Открытие» нового знания.

Учитель предлагает учащимся самостоятельно составить план действий

при решении задач № 2, 3, 4, 5, 6. Организует работу учащихся в группах. При этом даётся указание о том, что если какое-то действие, присутствующее в плане, невозможно осуществить при решении задачи, то нужно придумать ему замену (уникальное действие).

Учащиеся работают в группах и самостоятельно выстраивают последовательность действий в течение 20-25 минут. Возможно разделение в группах на микрогруппы, которые будут работать с одной задачей.

Учитель организует обсуждение полученных в результате работы в группах планов. Обращает внимание на уникальные действия при решении различных типов задач.

Группы по желанию представляют полученные планы, остальные вносят дополнения.

Учащиеся осмысливают полученные результаты, при необходимости вносят коррективы в свои планы.

3 этап. Рефлексия деятельности.

Учитель подводит итоги занятия и предлагает учащимся обсудить следующие вопросы:

1. Какова была цель нашего занятия?
2. Насколько вам удалось её реализовать?
3. Что нового вы узнали сегодня о решении задач?

Учащиеся самостоятельно сравнивают поставленную в начале урока цель с результатом. Дают оценку степени достижения поставленной цели. Продумывают перспективные цели следующих занятий.

Основным результатом данного занятия является составление подробных листов планирования «Решение задач» и их апробация. Данная деятельность способствует формированию рефлексивных умений, осознанию и развитию регулятивных умений учащихся.

Первый час

№ этапа	Название этапа	Задачи	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Ожидаемый результат
1-й этап	Мотивация к деятельности	Способствовать осознанию учащимися необходимости учиться решать задачи.	Организует обсуждение высказывания Д.Пойа. Задаёт вопросы: согласны ли вы с высказыванием известного английского математика Д.Пойа? Как вы полагаете, решать задачу и учиться решать задачу – это одно и то же или нет? В чём, на ваш взгляд, отличие?	Отвечают на вопросы, включаются в процесс целеполагания.	Учащиеся осознают, что для того, чтобы успешно решать задачи, необходимо целенаправленно учиться их решать и освоить умения, которые позволят осуществить эту деятельность.
2-й этап	Выявление причин затруднения и постановки цели деятельности	Каждым учащимся выдвигается личностно значимая цель занятия	На основе обсуждения предложенных вопросов предлагает учащимся ответить на вопрос: какова же цель наших следующих занятий?	Учащиеся формулируют цель занятий (при необходимости записывают). Например: «Я хочу научиться решать задачи».	Учащиеся осознают цели занятия и своей учебной деятельности.
3-й этап	Построение проекта выхода из затруднения («открытие» детьми нового знания)	Выстроить последовательность обобщённых действий при решении задач, используя лист планирования, в котором данные действия перемешаны	Организует работу в парах. Раздаёт карточки с листами планирования. Оказывает индивидуальную помощь при необходимости (см. приложение 1)	Учащиеся работают сначала индивидуально по заданию, обозначенному на карточках; затем обсуждают полученные планы в парах в течение 7-10 минут.	Учащиеся составляют план деятельности по решению задачи на основе листа планирования.

4-й этап	Первичное закрепление во внешней речи	Представить результат работы	Организует обсуждение полученных в результате работы в парах планов.	Отдельные учащиеся по желанию представляют планы решения задач.	Учащиеся осмысливают полученные результаты, при необходимости вносят коррективы в свои планы.
5-й этап	Применение полученных знаний в знакомой ситуации, практическая работа	Проверить правильность полученных планов и научиться их применять при решении типовых расчётных задач	Предлагает учащимся решить задачу №1 из предыдущего урока и скорректировать лист планирования, работая в парах: «Листья, поднятые ветром, за 5 мин, двигаясь равномерно, переместились на расстояние 7500 м. Какова скорость урагана?»	Корректируют планы, выявляют несовпадения в составленном плане с реально выполняемой последовательностью действий. Озвучивают окончательный план.	Учащиеся завершают составление плана деятельности при решении типовых количественных задач (базового уровня).
6-й этап	Рефлексия деятельности (итог занятия, деятельности).	Установить соответствие личных целей учащихся и полученных результатов	Учитель подводит итоги занятия и предлагает учащимся обсудить следующие вопросы: какова была цель нашего занятия? Насколько вам удалось её реализовать? Что нового вы узнали сегодня о решении задач?	Самостоятельно сравнивают поставленную в начале урока цель с результатом. Дают оценку степени достижения поставленной цели. Продумывают перспективные цели следующих занятий.	Учащиеся осмысливают результат своей деятельности на уроке.

Второй час

№ этапа	Название этапа	Задачи	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Ожидаемый результат
1-й этап	Мотивация и постановка цели деятельности	Мотивировать учащихся к деятельности по планированию последовательности решения различных типов задач.	Учащимся раздаются карточки с различными типами задач (см. урок 29). Учитель организует беседу с учащимися и обсуждение следующих вопросов: какие типы задач представлены в раздаточном материале? Как вы считаете, изменится ли план ваших действий при решении задач на соответствие? Графических задач и т.п.? Достаточно ли владеть планом решения количественных задач, чтобы успешно решать любые задачи? Какова цель данного занятия, на ваш взгляд?	Отвечают на вопросы, включаются в процесс целеполагания. Учащиеся формулируют цель занятий (при необходимости записывают).	Учащиеся осознают необходимость построения планов действий при решении задач различных типов.
2-й этап	Построение проекта выхода из затруднения («открытие» детьми нового знания)	Выстроить последовательность обобщённых действий при решении различных типов задач, используя	Предлагает учащимся самостоятельно составить план действий при решении задач № 2, 3, 4, 5, 6 (из урока 29). Организует работу учащихся в группах.	Учащиеся работают в группах и самостоятельно выстраивают последовательность действий в течение 20-25 минут.	Учащиеся составляют план деятельности по решению различных типов задач. Обсуждают в группах полученные планы.

		лист планирования из предыдущего занятия	При этом даётся указание о том, что если какое-то действие, присутствующее в плане, невозможно осуществить при решении задачи, то нужно придумать ему замену (уникальное действие).	Возможно разделение в группах на микрогруппы, которые будут работать с одной задачей.	
3-й этап	Первичное закрепление во внешней речи	Представить результат работы	Организует обсуждение полученных в результате работы в группах планов. Обращает внимание на уникальные действия при решении различных типов задач.	Одна группа по желанию представляет полученные планы, остальные вносят дополнения.	Учащиеся осмысливают полученные результаты, при необходимости вносят коррективы в свои планы.
4-й этап	Рефлексия деятельности (итог занятия, деятельности).	Установить соответствие личных целей учащихся и полученных результатов	Учитель подводит итоги занятия и предлагает учащимся обсудить следующие вопросы: какова была цель нашего занятия? Насколько вам удалось её реализовать? Что нового вы узнали сегодня о решении задач?	Самостоятельно сравнивают поставленную в начале урока цель с результатом. Дают оценку степени достижения поставленной цели. Продумывают перспективные цели следующих занятий.	Учащиеся осмысливают результат своей деятельности на уроке.

Тема занятия: «Развитие индивидуальных стратегий решения задач» (2 часа).
Цель и задачи занятия: с помощью листа анализа исследовать собственную стратегию решения задач.
Оборудование: раздаточный материал – карточки с листами анализа.

Ход урока:

1 этап. Мотивация к действию.

Учитель предлагает учащимся обсудить притчу: «Однажды у одного мудреца спросили, какой самый главный человек, какое самое главное время, и какое самое нужное дело?

(Дать время, чтобы учащиеся подумали над ответом)

И он, подумав, ответил. Самый главный человек - тот, с которым ты в данную минуту общаешься, самое главное время - то, в котором ты сейчас живёшь, и самое нужное дело – сделать добро тому человеку, с которым ты сейчас общаешься».

Вопрос учителя учащимся: «А как вы бы ответили на эти вопросы?»

Учащиеся слушают притчу, отвечают на вопрос, включаются в процесс целеполагания. При этом все ответы учащихся будут являться правильными.

2 этап. Целеполагание.

Учитель выслушивает ответы учащихся. Затем задаёт вопрос: «Как вы полагаете, с какой целью я рассказала вам эту притчу?»

Учащиеся высказываются по данному вопросу и приходят к выводу о том, что все люди уникальны, поэтому столь разными могут быть ответы на поставленные вопросы. Следовательно, и процесс решения задач у каждого человека индивидуален.

После выслушивания ответов учитель подводит их к мысли о том, что каждый человек индивидуален, и совместно с учащимися формулирует цель занятия: «Исследовать индивидуальную стратегию решения задач».

3 этап. «Открытие» нового знания.

Учитель организует работу в парах по листу анализа. Оказывает индивидуальные консультации.

Учащимся предлагается выбрать любую задачу из числа тех, которые решали на предыдущих занятиях. Возможен выбор любой другой задачи по желанию учащихся. А затем ответить на вопросы, предложенные в листе анализа для выявления стратегии решения количественных задач.

1. Какую цель ты обычно определяешь для себя при решении задачи?

а) получить правильный численный ответ;

б) определить, смогу ли я решить подобную задачу на контрольной работе;

в) получить хорошую отметку (порадовать родителей);

г) выяснить, понял и усвоил ли я теоретический материал;

д) выяснить, могу ли применять теоретические знания на практике;

е) проверить, научился ли я решать задачи;

ж) другое.

2. Как ты читаешь текст задачи?

а) при чтении определяю и выделяю непонятные слова, мешающие понять задачу (непонятное спрашиваю);

б) проговаривая текст, ищу знакомые термины, вспоминаю и проговариваю их значение;

в) пытаюсь зрительно представить ситуацию, описываемую в задаче, чтобы понять смысл задачи;

г) представляю себя участником процесса, описанного в задаче;

д) выделяю цель решения (требование);

е) выделяю слова, относящиеся к условиям;

ж) обращаю внимание на числовые данные в задаче;

з) обращаю внимание на единицы измерения, приведённые в задаче;

м) другое.

3. Как ты записываешь условие задачи?

а) вспоминаю символ, с помощью которого обозначаются данные и искомая величины, при этом:

- вижу страницу учебника с символом;
- «слышу» голос учителя;
- вспоминаю ощущения, которые возникли у меня при объяснении;
- подглядываю к соседу;
- жду, когда напишут у доски;

б) пытаюсь выяснить, можно ли из условия задачи определить дополнительные данные (величины, данные «между строчек»);

в) другое.

4. Как записываешь вопрос задачи?

а) выделяю искомую величину по словам: «определите, чему равна», «рассчитайте» и т.п.;

б) осознаю, что вопрос задачи «зашифрован», и определяю, как его можно записать математически:

• если спрашивают «во сколько раз» – то пишу отношение величин;

• если найти отличие – то разность величин;

• если сравнить – значит, надо получить реальное значение величины и сравнить с табличными значениями или данными по условию;

в) другое.

5. Как приступаешь к решению задачи?

а) сразу же после прочтения;

б) определяю, нужно ли делать перевод единиц в СИ;

в) ещё раз осмысливаю ситуацию;

г) другое.

6. Как ты осмысливаешь условия задачи?

а) повторно читаю условие и повторно, но более подробно зрительно представляю ситуацию и изображаю её схематически;

б) вспоминаю голос учителя, объясняющего аналогичную задачу, или проговариваю текст ещё раз;

в) пытаюсь представить свои ощущения, если бы я находился в ситуации, описанной в задаче, чтобы найти отличия исходной ситуации от конечной;

г) другое.

7. Определял ли ты объект исследования? Если да, то как?

а) выясняю воздействующий объект;

б) определяю, какое конкретное воздействие произошло;

в) выясняю, что произошло в итоге;

г) фиксирую весь анализ задачи с помощью символов и рисунков;

д) другое.

8. Как решаешь задачу?

а) вспоминаю, решалась ли подобная задача в классе;

б) слышу голос учителя;

в) зрительно вспоминаю рисунок и записи на доске;

г) ощущаю чувство знакомости ситуации и радость, что знаю принцип или подходы к решению задач;

д) вспоминаю (ищу), есть ли готовая формула расчёта искомой величины;

е) пытаюсь вспомнить формулы, относящиеся к теме, и определяю, есть ли там нужная величина или данные по условию;

ж) вспоминаю, есть ли по данной задаче, относящейся к конкретному типу, алгоритм решения, и начинаю выполнять нужную систему действий;

з) заглядываю к соседу;

и) другое.

9. Как находишь численное значение искомой величины?
а) выполняю расчёты по действиям;
б) подставляю числа в «рабочую» формулу;
в) считаю письменно в тетради;
г) считаю на калькуляторе;
д) не хочу (не могу) пользоваться калькулятором и жду ответа;
е) другое.

10. Как проверяешь правильность решения?
а) проверяю, верно ли записал данные из задачи в дано;
б) проверяю логику рассуждений;
в) проверяю, верно ли вписал данные в формулы;
г) ещё раз решаю по формулам, проверяю вычислительные действия;
д) проверяю реальность найденной величины;
е) проверяю правильность единицы измерения искомой величины;
ж) смотрю ответ в конце задачника;
з) спрашиваю ответ у соседа (учителя);
и) другое.

4 этап. Первичное закрепление во внешней речи.

Учащиеся представляют друг другу полученные стратегии решения задач. Отдельные учащиеся по желанию представляют всему классу полученные индивидуальные стратегии решения задач.

5 этап. Рефлексия.

Учитель подводит итоги занятия и предлагает учащимся обсудить следующие вопросы:

- Какова была цель нашего занятия?
- Насколько вам удалось её реализовать?
- Что нового вы узнали сегодня о собственной стратегии решения задач?

Учащимся предлагается домашнее задание: используя полученную стратегию, решить задачу и при необходимости скорректировать свою индивидуальную стратегию.

Основным результатом занятия является исследование и развитие индивидуальных стратегий решения задач с помощью листа анализа.

№ этапа	Название этапа	Задачи	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Ожидаемый результат
1-й этап	Мотивация к деятельности	Мотивировать учащихся к необходимости исследования собственной познавательной стратегии решения задач	Предлагает учащимся обсудить притчу: «Однажды у одного мудреца спросили, какой самый главный человек, какое самое главное время, и какое самое нужное дело? *(Дать время, чтобы учащиеся подумали над ответом)* И он, подумав, ответил: «Самый главный человек тот, с которым ты в данную минуту общаешься, самое главное время то, в котором ты сейчас живёшь, и самое нужное дело – сделать добро тому человеку, с которым ты сейчас общаешься». Предлагает ученикам самим ответить на вопросы, содержащиеся в притче.	Слушают притчу, отвечают на вопросы, включаются в процесс целеполагания.	Учащиеся осознают собственные жизненные ценности. При этом все ответы учащихся считаются правильными.
2-й этап	Выявление причин затруднения и постановка цели деятельности	Каждым учащимся выдвигается личностно значимая цель занятия	1. Выслушивает ответы учащихся. 2. Затем задаёт вопрос: как вы полагаете, с какой целью я рассказала вам эту притчу? После выслушивания ответов учитель подводит их к мысли о том, что каждый человек индивидуален, и формулирует цель занятия «Исследовать индивидуальную стратегию решения задач».	Учащиеся высказывают собственное мнение по данному вопросу, принимают поставленную цель деятельности.	Учащиеся приходят к выводу о том, что все люди уникальны, поэтому столь разными могут быть ответы на поставленные вопросы. Следовательно, и процесс решения задач у каждого человека индивидуален.

3-й этап	Построение проекта выхода из затруднения («открытие» детьми нового знания)	Выявить индивидуальную стратегию решения задач на основе листа анализа	Организует работу в парах по листу анализа. Оказывает индивидуальные консультации.	Учащиеся выстраивают индивидуальную стратегию по листу анализа, обсуждают полученные стратегии в парах.	Учащиеся исследуют первичную индивидуальную стратегию решения задач.
4-й этап	Первичное закрепление во внешней речи	Представить результат работы	Организует обсуждение полученных в результате работы в парах планов.	Отдельные учащиеся по желанию представляют стратегии решения задач.	Учащиеся осмысливают полученные результаты, дополняют индивидуальные стратегии, что приводит к их обогащению.
5-й этап	Рефлексия деятельности (итог занятия, деятельности)	Установить соответствие личных целей учащихся и полученных результатов	Учитель подводит итоги занятия и предлагает учащимся обсудить следующие вопросы: какова была цель нашего занятия? Насколько вам удалось её реализовать? Что нового вы узнали сегодня о собственной стратегии решения задач?	Самостоятельно сравнивают поставленную в начале урока цель с результатом. Дают оценку степени достижения поставленной цели. Продумывают перспективные цели следующих занятий.	Учащиеся осмысливают результат своей деятельности на уроке.

Использованная литература

1. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников. – М: Профит Стайл, 2007.
2. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012.
3. Плигин А.А., Гаврилова Е.Э., Тишкина Е.М. Учебно-методическое пособие к курсу «Учись учиться». – Москва: 11-й ФОРМАТ, 2013.
4. Плигин А.А., Тишкина Е.М. Учебно-методический комплекс по программе курса повышения квалификации учителей «Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников». - Владимир: Транзит-ИКС, 2012.

Г.И. Горшкова, *учитель математики*
МКОУ «Сокольская СОШ» Суздальского района

УРОК ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 9-ГО КЛАССА

Урок 15

Тема: **«Закон! Как много в этом слове…»**
Цель: создать условия для осознания учащимися понятия «закон» в самом широком смысле, составить совместно с учащимися обобщенный план изучения закона.
Задачи:

- Познакомить учащихся с понятием «закон» и видами законов.
- Выработать алгоритм изучения законов.

Ход занятия:

Этап I. Мотивация.

Просмотр видеороликов «Танцующая свеча», «Парящая юла» и фрагмент мультфильма «Дядя Степа - милиционер» (когда хулиган громил магазин).

Этап II. Актуализация знаний.

Учитель беседует с учащимися о том, кто и что увидел в видеофрагментах. О чем идет речь? О чем будем говорить на занятии?

Комментарии для учителя. Опыт со свечой – правило рычага, парящая юла – это действие электромагнитного поля. В зависимости от программы по физике ученики могут не знать формулировку этих законов, но, используя свой жизненный опыт, большинство объясняют, что происходит. Фрагмент из «Дяди Стёпы» - когда хулиган громил магазин. Это же тоже нарушение закона! Какого?

Ученики высказывают предположения, о каких физических явлениях идёт речь, какими законами можно объяснить эти явления.

Какую цель можно поставить на занятии? Цели учащихся и учителя могут не совпадать, чаще всего так и случается. В данном случае учитель стремится показать на частных случаях возможность перехода к общему понятию ЗАКОНА и познакомить с алгоритмом изучения любого закона.

Учащиеся с помощью учителя формулируют тему и цели урока (найти среди известных им законов что-то общее и «привести к общему знаменателю»), называют, какие законы им известны из жизни, из изучаемых предметов.

Этап III. Осмысление учебных задач.

Учитель рассказывает, в чем заключается смысл слова «ЗАКОН».

ЗАКОН – это объективное, необходимое, устойчивое, повторяющееся отношение между явлениями в природе и обществе. Законы носят объективный характер, существуют независимо от сознания людей. Познание законов составляет задачу науки, выступает основой преобразования людьми природы и общества. Закон, оперируя научными фактами, выражает связь между понятиями.

Этап IV. Открытие нового знания.

а) Существуют ли какие-либо законы в человеческом обществе? Какие из них вы можете назвать? (Составляем на доске кластер с помощью приложения 1).

Ребята, а какие пословицы и поговорки, в которых используется понятие закона, вам известны? Приведите примеры (приложение 2).

б) Вы уже изучаете физику, химию, биологию. Скажите, пожалуйста, какие общие законы характерны для дисциплин естественного цикла? (Законы сохранения массы, энергии, электрического заряда, импульса…)

Законы сохранения – фундаментальные законы природы, согласно которым в различных процессах и явлениях численные значения определенных комбинаций величин не изменяются со временем.

Рассмотрим подробнее закон сохранения массы вещества, который действует во всех химических, биохимических, тепловых, механических, электрических явлениях.

Перечислим некоторые из них:

1. Все химические реакции (в любой химической реакции сумма масс исходных компонентов равна сумме масс конечных компонентов).
2. Фазовые переходы (например, процесс изменения агрегатных состояний вещества).
3. Явления деформации.
4. Тепловое расширение тел (сохранение массы приводит к уменьшению плотности расширяющихся при нагревании тел).
5. Явления диффузии.
6. Процесс функционирования живых организмов.
7. Процессы растворения вещества.
8. Дробление и разрушение тел.
9. Фильтрация жидкостей.

Особо отметим, что круговорот вещества в биосфере, перенос твердых, жидких и газообразных тел при различных давлениях и температурах в те-

чение веков и тысячелетий происходит в полном соответствии с законом сохранения массы. Это же можно сказать и об одном из самых грандиозных процессов – круговороте воды на поверхности земного шара.

в) А теперь посмотрим, как М.В. Ломоносов сформулировал философский принцип сохранения материи и движения: «… все перемены, в натуре случающиеся, такого суть состояния, что сколько чего у одного тела отнимается, столько присовокупится к другому…». Он считал этот закон одним из основных законов природы. При этом принято считать, что М.В. Ломоносов экспериментально доказал закон сохранения массы вещества, в 1756 году выполнив серию опытов по обжигу металлов в запаянных сосудах и показав, что в запаянном сосуде при нагревании без доступа воздуха масса металла не увеличивается, а общая масса сосуда остается неизменной.

Аналогичные эксперименты были выполнены Антуаном Лораном Лавуазье лишь в 1772-1777 годах. В эти годы Лавуазье целым рядом точных опытов показал сложность состава атмосферного воздуха, при этом первым из ученых правильно истолковал явления горения и обжигания как процессы химического соединения вещества с кислородом. Измеряя массы веществ, участвующих в различных химических процессах: сжигание угля и алмаза, опыты по синтезу воды, опыты по окислению различных веществ, Лавуазье осознанно применял закон сохранения массы. И именно после экспериментов Лавуазье закон сохранения массы вещества окончательно вошел в науку.

Итак, мы с вами кратко рассмотрели виды законов, подробнее рассмотрели закон сохранения массы вещества. А теперь давайте попробуем составить план изучения закона. Можно ли объединить изучение законов разных видов одинаковыми вопросами? Например:

- К какому виду относится изучаемый закон? В какой области его можно применить? *Если в законе сказано: не убий и не укради, то это точно закон не физический, а Божий.*
- Какие величины связаны с этим законом? *Если не понятно значение встретившихся величин, то надо обязательно узнать их смысл. Например, если говорим о силе тока, то жёсткость пружины будет ни при чём.*
- Как звучит формулировка закона? Появилось ли желание пропеть или просто «промурлыкать» формулировку? «*Мурлыкать» никто не захотел. После паузы ученик, семья которого имеет статус беженцев, а брат не поступил в институт, потому что не получил вовремя гражданство, прочитал рэп: каждый имеет с рождения право на имя и гражданство.*
- Встречали ли эту формулировку в своей практике? *С практикой оказалось сложнее: вспомнили про «солнечных зайчиков», о том, что угол падения равен углу отражения. Хотя можно было упомянуть о симметрии*

и возможности построения прямого угла без чертёжных инструментов (с помощью верёвки с узлами по теореме Пифагора).

- Можно ли записать закон в виде формулы, с помощью символов? Законы какого вида чаще записывают с помощью формулы? *Чаще всего с помощью символов записывают законы естественно-математического цикла и экономики. Законы Божии и нравственные можно представить с помощью образов.*
- Всякий ли закон носит имя человека, открывшего его?
- Обязательно ли надо знать время открытия закона и имя учёного, открывшего его? *Эти сведения очень полезны, т.к. дают возможность узнать социальную обстановку в обществе, условия, которые сопутствовали открытию. Были ли соратники или просто сочувствующие, которые поддерживали учёного? А может, учёный был один на один со своим открытием, как Н.И. Лобачевский?*
- Как можно удостовериться в истинности данного утверждения? *Достаточно большое количество опытов, проведённых в одинаковых условиях, или ряд доказательных рассуждений, опирающихся на уже известные факты.*
- Можете ли вы привести примеры проявления изучаемого закона в окружающем мире? *Ученики описывали явления электризации материалов, с удовольствием вспомнили опыт с «парящей юлой» и использование магнитных браслетов в медицине.*
- Можно ли перенести изучаемый закон из одной области в другую, не нарушив истинности утверждения? *Вопрос повис в воздухе. Учащиеся предположили, что этого сделать нельзя, и привели в пример закон Гука, который может выполняться, а может и не выполняться. Следует иметь в виду, что закон Гука выполняется только при малых деформациях. Для многих сред закон Гука неприменим даже при малых деформациях.* За неимением времени, учитель предложил перенести решение этого вопроса на урок физики.
- Обязательно ли вы должны изучать законы? Законы какого вида важнее? Все законы одинаково важны. Изучать их надо, чтобы не быть «тёмными», необразованными. Самый веский аргумент: «Незнание закона не освобождает от ответственности».

В процессе работы вырабатывается план изучения закона (приложение 3).

Этап V. Закрепление

Учитель: А теперь я предлагаю вам несколько выдержек из стихотворений различных поэтов, всем хорошо известных, которым тоже не чужды

явления природы, а вы постарайтесь послушать внимательно и определить, с точки зрения каких законов можно истолковать эти природные явления.

1. Бледнеет ночь… Туманов пелена
   В лощинах и лугах становится белее,
   Звучнее лес, безжизненней луна
   И серебро росы на стеклах холоднее. (И.А.Бунин)

Что такое туман? *Туман – это «спустившееся» к поверхности земли облако, то есть взвешенные в воздухе мельчайшие капельки воды. Образуются эти капельки либо при испарении водоёмов, более тёплых, чем окружающий их воздух, либо при конденсации влаги, содержащейся в воздухе у холодной поверхности земли.*

2. Глянем глубже в расселины скал:
   Тихо в кристаллах растет минерал. (И.В.Гете)

Что происходит? *Отвердевание кристаллических тел.*

3. Вот самовар, мерцающий, потливый
   Стоит со шпорой крана, как петух. (Ю.П.Кузнецов)

Почему самовар иногда бывает «потливым»? *Когда в помещении, где стоит самовар, тепло, а вода в самоваре холодная. Влага, содержащаяся в воздухе, конденсируется на поверхности самовара в виде «пота».*

4. С треском лопнул кувшин.
   Ночью в нем вода замерзла,
   Я пробудился вдруг. (М.Босе)

Что произошло? *Происходит это оттого, что вода, замерзая, довольно заметно увеличивается в объеме, примерно на десятую долю. Расширение происходит с такой неудержимой силой, что не только закупоренные бутылки лопаются, но даже и у открытых бутылок откалывается горлышко от «напора» расширяющегося под ним льда; вода, замерзшая в горлышке, превращается словно в ледяную пробку, закупоривающую бутылку. Сила расширения замерзающей воды может разрывать даже металл, если слой его не очень толст. Вода на морозе разрывает 5-сантиметровые стенки железной бомбы. Неудивительно, что так часто разрываются водопроводные трубы, когда в них замерзает вода.*

5. Опрятней модного паркета
   Блистает речка, льдом одета.
   Мальчишки радостный народ
   Коньками звучно режут лед. (А.С.Пушкин)

Почему коньки режут лед? «Режут лед» - т.е. легко скользят по льду. Лезвия коньков тонкие, поэтому давление на лед большое. Под давлением лед плавится. Коэффициент трения становится малым, прикладывая небольшие усилия, мальчишки быстро перемещаются.

Этап VI. Рефлексия.

Составить синквейн к понятию ЗАКОН.

Закон
физический, химический
удивляет, объясняет, вдохновляет.
Выражает связь между явлениями.
Правило.

Закон
правовой, нормативный
регулирует, отражает, направляет.
Где законы могут быть нарушены, там нет конституции.
Нормативно-правовой акт.

Закон
строгий, справедливый.
Выполняем, соблюдаем, нарушать не позволяем.
Основной закон государства –
Конституция.

Приложение 1

Виды законов

1. Конституция
2. Федеральные
3. Божий
4. Христианский
5. Природы (естественный)
6. Военный
7. Уголовный
8. Нравственный
9. Движения планет
10. Законы рынка
11. Общественного развития

Приложение 2

Пословицы и поговорки

1. Воля царя – закон.
2. Не всякий прут по закону гнут.
3. Нужда закона не знает, а через него шагает.
4. Закон – паутина: шмель проскочит, муха увязнет.
5. Законы святы, да судьи супостаты.
6. Не бойся закона, бойся законника.
7. На людей законы, а на себя рассуждение.
8. Нам добро и всем таково-то законное житье.

Приложение 3

План изучения закона

1. Связь между какими явлениями или величинами выражает данный закон?
2. Формулировка закона.
3. Когда и кто впервые сформулировал этот закон?
4. Математическое выражение закона.
5. Опыты, подтверждающие справедливость закона.
6. Примеры проявления закона в природе.
7. Учет и использование закона на практике.
8. Границы применения закона.

Использованная литература

1. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников. – М: Профит Стайл, 2007.
2. Плигин А.А. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию. – М: Твои книги, 2012.
3. Плигин А.А., Гаврилова Е.Э., Тишкина Е.М. Учебно-методическое пособие к курсу «Учись учиться». – Москва: 11-й ФОРМАТ, 2013.
4. Плигин А.А., Тишкина Е.М. Учебно-методический комплекс по программе курса повышения квалификации учителей «Целенаправленное развитие познавательных стратегий школьников». - Владимир: Транзит-ИКС, 2012.

ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ (ЦРПС)

Из опыта работы экспериментальной площадки

Научный редактор и составитель *А.А. Плигин*
Технический редактор и составитель *Е.М. Тишкина*
Корректор *Т.А. Лысова*

Подписано в печать 22.09.2014
Формат бумаги 60 х 84/16. Бумага офсетная. Печ. л. 19,5
Тираж 500 экз. Заказ № 1904

Отпечатано в типографии «Транзит-ИКС»
с готовых оригинал-макетов, предоставленных авторами.
600000, г. Владимир, ул. Электрозаводская, 2