Управление образования администрации муниципального района

**«Новооскольский район»**

**Самостоятельная работа**

**на уроке математики**

**как средство повышения качества знаний учащихся**

Автор опыта:

Беседина Елена Владимировна,

учитель математики

Новооскольской специальной

(коррекционной) общеобразовательной

школы – интерната VIII вида

г. Новый Оскол

2013

***Содержание***

1. Информация об опыте ----------------------------------------------------- 3

2. Технология опыта ------------------------------------------------------ 8

3. Результативность опыта ---------------------------------------------------- 18

4. Библиографический список------------------------------------------------ 21

5. Приложение ------------------------------------------------------------------- 22

**1.Информация об опыте**

**Условия возникновения и становления опыта** Данный опыт формировался на базе ГБС(К)ОУ «Новооскольская специальная (коррекционная) школа-интернат VIII вида».

Началом работы по теме опыта стало проведение диагностики по определению исходного уровня самостоятельности учащихся. На контроле была группа детей 5 «б» класса (12 человек). Все дети имеют диагноз: лёгкая умственная отсталость. У некоторых из них в сочетании с нарушением эмоционально-волевой сферы.

Работа по исследованию данной проблемы началась с диагностики. Диагностический период – это 2009-2010 учебный год, год перехода этих воспитанников из начального в среднее звено обучения, на предметное обучение. Данная группа выделялась большим количеством детей, нарушающих дисциплину, не понимающих требования педагогов, не желающих участвовать в делах школы.

Для определения умения самостоятельно работать использовались широко известные в общей педагогике экспериментальные методики: возрастающей помощи учителя, ослабляемой аналогии и свободного выбора заданий. При составлении инструкции к заданиям были приняты во внимание рекомендации В.Г.Петровой о том, что инструкцию нельзя "разжевывать", она должна быть направлена на самостоятельное выполнение задания учащимися. В заданиях учащимся предлагалось вы­полнить задания с использованием навыков работы на уже изученном материале. Задания проводились с при­менением методики возрастающей помощи учителя. Умения самостоя­тельно выполнять предложенное задание измерялись четырьмя уровнями. К высокому уровню относились умения тех школьников, которые самостоятельно справлялись с предложенным заданием. Средний уро­вень отмечался у учащихся, выполнивших задание после направляюще­го разъяснения учителя. Учащиеся, которые прибегали к значитель­ной помощи учителя по ходу выполнения задания, были отнесены к уче­никам с низким уровнем самостоятельности. Уровень умений самосто­ятельно выполнить задания у учащихся, не справившихся с заданием и после значительной помощи учителя, считался нулевым.

Как свидетельствуют результаты выполнения учащимися задания, только 8,3% выполнили предложенное задание самостоятельно, не прибегая к помощи учителя, 16,6% школьников, работая над заданием, нуждались в направляющей помощи педагога, остальные выполнили задание только после значительной помощи учителя. Вовсе не выполнили предложенное задание 16,6%, т.е. два учащихся. Таким образом, результаты свидетельствуют о том, что дети с нарушенным интеллектом в большинстве случаев не умеют выполнять первоначальные самостоятельные работы без специальной подготовки и помощи извне.

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод, что большинство учащихся прибегают к выбору заданий, не требующих анализа, сравнения, установления причин и следствий, на основе актуализации представлений.

Полученные результаты подтверждают выводы о низком уровне самостоятельного выполнения. Кроме того, они свидетельствует о снижении у учащихся положительного отношения к самостоятельному выполнению заданий, особенно более сложных, требующих активной мыслительной деятельности. Результаты подтвердили наш вывод: задания самостоятельного характера без помощи извне в состоянии выполнять в основном лишь учащиеся, обладающие сравнительно высоким уровнем самостоятельного выполнения работ.

Затруднения учащихся заставили искать специальные методы и приёмы работы, которые помогли бы детям формированию навыков самостоятельности.

**Актуальность опыта**

Актуальность этой проблемы велика, так как знания, умения нельзя передать от преподавателя к учащемуся, прибегая только к словесным методам. Этот процесс включает самостоятельную переработку, осознание и принятие этих умений и понятий. Метод самостоятельной работы постоянно находится в центре внимания дидактов, ведущих исследования в области коррекционно-развивающего обучения. Здесь возникает **противоречие** между потребностью в организации самостоятельной работы на уроке математики с одной стороны и отсутствием стремления к самостоятельной деятельности у учеников с другой стороны.

**Ведущая педагогическая идея опыта** заключается в определении путей организации самостоятельной работы учащихся с нарушением интеллекта посредством специальной педагогической работы по руководству самостоятельной учебной деятельностью с последующим видоизменением педагогической помощи.

**Длительность работы** над опытом составила более трёх лет. Исследование велось с сентября 2009 года по декабрь 2012 года.

I этап – 2009-2010 уч. год – начальный (констатирующий). \н этом этапе подобраны методики и проведено диагностическое обследование, направленное на выявление самостоятельности детей с нарушением интеллекта. Важными показателями в развитии функций самостоятельности является опора на наглядность, использование прошлого опыта.

II этап – 2010-2011 уч. год – основной (формирующий). На этом этапе были созданы необходимые условия для оснащения развивающей среды учащихся в учебном процессе.

III этап – 2011-2012 уч. год –заключительный (контрольный). Этот этап был направлен на определение эффективности использования самостоятельных работ как средства повышения качества знаний учащихся.

**Диапазон опыта –** это поэтапная системная работа на уроках математики. Диапазон определяется обучением школьников в условиях специальной школы-интерната VΙΙΙ вида в течение 5-9 классов.

**Теоретическая база опыта.**

Существует множество различных направлений в исследовании природы активности и самостоятельности учащихся в обучении. Первое направление берет начало еще в древности. Его представителями можно считать еще древнегреческих ученых (Аристосен, Сократ, Платон, Аристотель), которые глубоко и всесторонне обосновали значимость добровольного, активного и самостоятельного овладения ребенком знаниями. В своих суждениях они исходили из того, что развитие мышления человека может успешно протекать только в процессе самостоятельной деятельности, а совершенствование личности и развитие ее способности - путем самопознания (Сократ). Такая деятельность доставляет ребенку радость и удовлетворение и тем самым устраняет пассивность с его стороны в приобретении новых знаний.

Анализ работ, посвящённых проблеме организации самостоятельной работы школьников, П.И. Пидкасистого, И.А.Зимней, показал, что понятие самостоятельной работы трактуется неоднозначно.

Самостоятельная работа, на наш взгляд, наиболее полно определяется  
А.И. Зимней. По её определению самостоятельная работа представляется как целенаправленная, внутренне мотивированная структурированная самим объектом в совокупности выполняемых действий и корригируемая им по процессу и результату деятельности. Её выполнение требует достаточно высокого уровня самосознания, рефлективности, самодисциплины, личной ответственности, доставляет ученику удовлетворение как процесс самосовершенствования и самопознания.

Также самостоятельная работа – средство борьбы за глубокие и прочные знания учащихся, средство формирования у них активности и самостоятельности как черт личности. Специалистами в этой области подчёркивалось, что учащимся важно дать метод для организации приобретения знаний, а значит – вооружить их умениями и навыками научной организации умственного труда, то есть умениями ставить цель, выбирать средства её достижения, планировать работу во времени. Для формирования целостной и гармоничной личности необходимо систематическое включение её в самостоятельную деятельность, которая в процессе особого вида учебных заданий – самостоятельных работ – приобретает характер проблемно-поисковой деятельности.

Целенаправленная работа по переработке текстов самостоятельных работ позволила разделить их на обучающие, контролирующие, развивающие (творческие), исследовательские группы. Обучающие предназначены для проверки усвоения знаний и выработку умений их применять. Имеющие часто индивидуальный характер, эти работы делятся на формирующие знания и формирующие умения. При выполнении обучающих работ учитель консультирует, а если нужно – и помогает, при этом отметка за работу не снижается. Развивающие (творческие)самостоятельные работы даются индивидуально каждому, либо всему классу с целью привлечения внимания к нестандартным задачам. Автор рекомендует давать ученикам в качестве домашней работы. Для большей объективности контролирующих самостоятельных работдля своевременной коррекции знаний предлагается до 4 вариантов , причём с двумя уровнями сложности. В контролирующих самостоятельных работах есть многовариативные (по объёму подсказок). При выполнении этих работ учитываются те учащиеся, которые к данному моменту не совсем усвоили тему или же пропустили учебные занятия. Подсказки в работе помогут разобраться с заданиями. Задания частично-поисковых исследовательских работ обладают наибольшим развивающим потенциалом. При их выполнении ребята могут объединяться в группы.

Опираясь на тезис И.С.Якиманской: «Каждому ребёнку для развития и самореализации нужна образовательная среда», на уроках математики предоставляется ученику свобода выбора способов выполнения учебных заданий; используются нетрадиционные формы групповых и индивидуальных занятий в целях активизации творчества детей; создаются условия для творчества в самостоятельной и коллективной деятельности; организуются занятия в малых группах на основе диалога, имитационно-ролевых игр, тренингов учебного общения.

А.И. Зимняя подчёркивает, что самостоятельная работа школьника есть следствие правильно организованной его учебной деятельности на уроке, что мотивирует самостоятельное её расширение, углубление и продолжение в свободное время. Для учителя это означает чёткое осознание не только своего плана учебных действий, но и осознанное его формирование у школьников как некоторой схемы освоения учебного предмета в ходе решения новых учебных задач. Но в целом это параллельно существующая занятость школьника по выбранной им из готовых программ или им самим выработанной программе усвоения какого-либо материала.

В данной работе считается важным применять идеи системной дифференциации. Реализация принципа системной дифференциации в процессе конструирования содержания математического образования выдвигает особые требования, которые учитываются при составлении своей программы деятельности:

- первоочерёдное усвоение учащимися знаний, имеющих обобщённый и теоретический характер;

- ориентация обучения на выявление первоочерёдное раскрытие базовых, генетически исходных, существенных и всеобщих отношений определяющих содержание и структуру современного математического содержания;

- ориентация обучения не только на усвоение школьниками основных теоретических положений, но и на умение конкретизировать важнейшие теоретические отношения благодаря частным эмпирическим фактам. Единицей обучения при таком построении программы становится не урок, а тема, так как при изучении темы вводно-ориентировочный, операционно-познавательный и оценочно-результативный компоненты учебного процесса проявляются достаточно полно и очевидно.

Только при правильной организации возможна активизация умственной деятельности детей с недостатками в развитии. По мнению М.Н.Перовой знания необходимо закрепить, раскрыть их новые стороны, привести в систему, научить учащихся использовать их для решения практических задач, формировать практические умения.

Исследования Б.Н. Пинского свидетельствуют о значительном своеобразии в развитии пространственных представлений детей коррекционной школы. Одни дети с большим трудом узнают знакомые предметы, если их предъявлять повёрнутыми на 90,° и, особенно, на 180°. Другие не понимают законов перспективы: кажущееся уменьшение предметов по мере их удаления от зрителя, загораживание одних предметов другими, находящимися ближе. Нередко дети с интеллектуальными нарушениями даже в 6 – 7 классе недостаточно чётко ориентируются по направлениям: направо – налево, вперёд – назад, вверх – вниз.

**Практическим решением** данного опыта явились материалы по тематической проверке качества знаний учащихся по математике для 6-8 классов, таблиц, алгоритмов, дифференцированных и индивидуальных карточек-заданий, тестов.

**Новизна опыта**

Учащиеся испытывают потребность в педагогическом руководстве в силу несовершенства их опыта самостоятельной познавательной деятельности. Традиционно считалось, что в большей степени таким этапом было начало работы. Однако самым значительным оказался тот этап управления, на котором процесс познавательной деятельности протекает наиболее интенсивно, то есть тогда, когда задание уже выполняется. Новизна опыта заключается в разработке технологий выполнения самостоятельных работ с учетом, специфики учебной деятельности школьников с нарушением интеллекта, содержательными особенностями программного материала, рационализации алгоритмов их выполнения.

**Характеристика условий, в которых возможно применение данного опыта**

Данный опыт считаю возможным применять данный опыт при подготовке учителя к урокам математики для учащихся 5-9 классов коррекционной школы VIII вида.

**2. Технология опыта**

*Цель опыта:*

1. Изучить специфику самостоятельной учебной деятельности школьников с нарушением интеллекта и особенности организации самостоятельной работы в специальной коррекционной школе VIII вида

*Задачи опыта:*

1. Изучить литературу по проблеме исследования.

2. Разработать систему мер по предотвращению трудностей при выполнении самостоятельных работ учащимися.

3. Подготовить дидактический материал по проверке качества знаний учащихся 6-8 классов школ VIII вида по математике в виде дифференцированных и индивидуальных карточек, тестовых заданий, контрольных и проверочных работ.

Исходя из поставленных целей и задач, и для выяснения возможностей самостоятельного выполнения самостоятельных работ в 2009-2012 учебных годах была изучена литература по данной теме и проведены серии самостоятельных работ с учащимися 5-7 классов.

Изучив методическую литературу, выяснилось, что самостоятельная работа на уроках математики — это такой метод обучения, при котором учащиеся по заданию учителя и под его руководством самостоятельно решают учебную задачу, проявляя усилия и активность. Нередко специфическим признаком самостоятельной работы считают активность детей, отсутствие помощи учителя. Такая точка зрения является неверной и непродуктивной. Придерживаясь её, учитель исключает возможность сотрудничества и в тех ситуациях, где в нем есть потребность. Педагог действительно не принимает участия в выполнении задания, в решении задач, но он организует деятельность. Самостоятельная работа всегда завершается какими-либо результатами, так как к ним ученик приходит самостоятельно. Ценность и значимость их осознаются острее по сравнению с теми, которые добиваются в совместной деятельности. В результате работы всегда обнаруживается не только уровень знаний, но и самостоятельность школьника, индивидуальный стиль его деятельности, творчество и подход.

Как метод обучения самостоятельная работа чаще применяется на уроках с целью закрепления знаний и формирования умений. Однако опыт учителей и эксперименты убедительно доказывают её эффективность и при достижении других целей. Материал, доступный для самостоятельного изучения, дети с нарушениями в развитии могут усвоить на уроке. В данной работе самостоятельная работа используются с целью повторения, систематизации, проверки знаний. В связи с этим выделяются следующие виды самостоятельных работ на уроках математики:

1) предварительные работы, подготавливающие к изучению новых знаний;

2) работы, организуемые с целью изучения нового материала;

3) работы, нацеленные на повторение, закрепление знаний;

4) работы, организуемые с целью применения знаний и формирования умений;

5) обобщающие самостоятельные работы;

6) проверочные самостоятельные работы.

Существенную роль в организации самостоятельной деятельности играют технические средства и оборудование. На уроках математики используются такие технические средства, как компьютер, учебные пособия (счетный материал, геометрические фигуры и т. д.), сборники задач и упражнений, учебник, карточки, тесты, проверочные работы.

Педагогическая ценность самостоятельной работы зависит и от того, каким образом организована деятельность учащихся с нарушениями в развитии. Форма организации — это определенная расстановка участников учебного процесса, способы взаимодействия учителя и учащихся, самих школьников между собой.

В процессе обучения математическая задача учителя состоит не только в том, чтобы обеспечить прочные знания, предусмотренные программой, но и в том, чтобы развивать самостоятельность и активность мышления учащихся. Учащиеся при выполнении самостоятельной работы не всегда могут получить своевременную помощь от учителя, поэтому тщательно готовятся планы уроков, определятся содержание и место самостоятельной работы, формы и методы её организации. Только в этом случае самостоятельная работа будет выполняться учащимся сознательно. При этом продумывать уровень сложности и объем работы, трудности, возможные ошибки, которые могут возникать у детей с нарушениями в развитии в ходе её выполнения.

В самостоятельной работе детей с нарушениями в развитии большое место занимает репродуктивная деятельность. Обязательным условием является индивидуализация самостоятельных заданий, то есть их посильность, учет меры сложности для каждого ребенка или группы детей, имеющих почти одинаковый уровень развития.

Мера сложности определяется, учитывая вид предстоящей работы, характер заданий, сформированность умений, необходимых для выполнения. Успешность выполнения задания зависит от развития воли ребенка с нарушениями в развитии, навыков саморегуляции действий. Поэтому должны постоянно совершенствоваться качества детей. Для этого вовремя надо прийти на помощь, поддержать желание выполнить работу до конца, снять напряжение и усталость, так как произвольное внимание детей с нарушениями в развитии не устойчиво. Минутный отдых, переключение внимания вызывают эмоциональный подъем, активизируют мышление, позволяя вновь сосредоточиться на выполнении задания.

При управлении учением детей с интеллектуальными недостатками в развитии учитываются также их подготовленность к самостоятельной деятельности, уровень усвоения ими необходимых для выполнения конкретного задания знаний и умений, а также его актуальность, значимость для детей, их интерес к самому процессу учения. От этого зависит от меры и характера помощи учителя.

Сформировать у детей с нарушениями в развитии необходимые навыки учебной деятельности позволяет умелое сочетание индивидуальной, групповой, фронтальной работы. Выбор формы работы зависит от цели, сложности заданий, уровня сформированности учебной деятельности и возможностей каждого ребенка. Если задание простое и посильно для всех, оно дается всей группе, и каждый выполняет его самостоятельно. Для индивидуальной самостоятельной работы подготовлены специальные дидактические пособия. Они содержат задания разной трудности.

1) Особенность **фронтальной формы** организации самостоятельной деятельности учащихся состоит в следующем:

- все учащиеся выполняют общие задания;

- используются общие приемы организации и руководства действиями учащихся.

Главное преимущество фронтальных работ заключается в том, что здесь возможны коллективные устремления к общей цели, решение единых задач, побуждение учащихся с нарушениями в развитии к сотрудничеству. Промежуточные и конечные результаты могут успешно обсуждаться всеми учащимися, подвергаться взаимному контролю. Это оказывает существенное влияние на качество знаний и умений, стимулирует познавательный интерес и активность учащихся. При правильной педагогической инструментовке фронтальные самостоятельные работы на уроках математики имеют большое воспитательное значение.

Фронтальная форма организации самостоятельной деятельности наиболее целесообразна, когда учащиеся с нарушениями в развитии приступают к изучению темы, тогда важно создать определенный настрой, вызывать интерес к новой теме. Также важна и полезна она на начальном этапе формирования умений, когда учащиеся овладевают способами выполнения задания по образцу. Фронтальная работа по сравнению с индивидуальной и групповой позволяет легче решать некоторые организационные вопросы, так как фронтальную работу можно провести в классе, не имея карточек и других раздаточных материалов. Два, три задания могут быть указаны на доске, в задачнике или учебнике.

2) Традиционно самостоятельная работа рассматривается как **индивидуальная** познавательная деятельность ученика. Работая самостоятельно, ученик продвигается своим темпом, не связан с классом. Он должен проявить при этом максимум усилий, ответственности, рассчитывая на собственные силы. Индивидуальная работа требует настойчивости, усидчивости, упорства в преодолении трудностей.

Под индивидуальной самостоятельной работой следует понимать такую, которая предусматривает выполнение индивидуализированных заданий и исключает сотрудничество учащихся. Задания сформулированы и предложены как обязательные. Наряду с ними важны альтернативные задания, которые ученик может выбрать добровольно.

3) В последние годы заметное распространение в школах получила **групповая форма** организации самостоятельных работ. Чем же она привлекает педагогов? Прежде всего, благоприятными условиями для сотрудничества самих учащихся, для коллективного взаимодействия. Работа в группе - это возможность общения, дефицит которого постоянно наблюдается и в школе, и в семье. Наиболее простая и доступная на уроке форма сотрудничества учащихся - работа в парах постоянного состава.

В процессе групповой работы каждый ученик имеет возможность проявить самостоятельность, выполняя конкретные действия, и в то же время испытывают влияние более высокого уровня самостоятельности своего одноклассника.

**Дифференцированный подход** к учащимся при планировании содержания и объема самостоятельной работы на уроках математики — один из возможных путей устранения перегрузки.

Основная цель обучения - научить каждого ученика с нарушениями в развитии самостоятельно добывать знания, формировать навыки. Известно, что каждый ученик усваивает знания в зависимости от своих умственных способностей, памяти, темперамента, навыков учебного труда. Так как уровень знаний, познавательных способностей не у всех детей одинаковый, то на уроках при коллективной форме работы необходим дифференцированный подход в подборе заданий.

Дифференцированные задания могут использоваться на уроках математики и для самостоятельной работы. Упражнения отличаются простотой, краткостью математического языка. Начинаю работу с более простых упражнений, постепенно продвигаясь к более сложному.

Дифференцированный подход предлагает мысленную разбивку учащихся на группы с учетом максимальных познавательных возможностей каждого. Наиболее часто используется отнесение учащихся к тем или иным группам, с учетом их образовательной подготовленности (сильные, средние, слабые). Но это не исключает группировку учащихся и по другим признакам. Дифференцированный подход к обучению означает, что учащимся дают задания различного уровня трудности. Причем самый низкий по трудности уровень соответствует требованиям учебной программы. Систематическое использование таких заданий в обучении имеет умственное развитие школьников.

В целом проведенная работа свидетельствуют о том, что можно условно выделить три группы учащихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Первая группа** | **Вторая группа** | **Третья группа** |
| Учащиеся, которые обладают сравнительно высоким уровнем самостоятельного выполнения работ. Такие школьники, как правило, справляются с заданием без помощи учителя, могут выполнять задания репродуктивного, поискового, творческого характера. В большинстве случаев они проявляют довольно устойчивый интерес к выполнению самостоятельных работ, хотя и среди них встречаются дети со сниженной мотивационной стороной деятельности, нуждающиеся в стимулирующем вмешательстве учителя. Эти ученики отличаются достаточно сохранной целенаправленностью деятельности, пси­хофизиологической основой чего является уравновешенность ос-новных нервных процессов. Учащиеся этой группы сравнительно легко усваивают учебный материал, обычно учатся на "5" и "4" и составляют около 35%. | Учащиеся, для которых характерен средний уро­вень самостоятельного выполнения учебных заданий. Эти школьники при выполнении самостоятельных работ нуждаются в направляющей помощи учителя, сравнительно легко могут выполнять несложные задания, но значительные трудности вызывает у них выполнение творческих заданий. Для таких учащихся характерна тенденция к снижению мотивов самостоятельной деятельности. Многие из них часто "соскальзывают с задания", либо наоборот, инертно задерживаются на каком-то его пункте, и в том и в другом случае самостоятельно не доводя задание до логического завершения. Учащиеся данной группы составляют око­ло 38%. | Учащиеся, для которых характерен низкий уровень самостоятельного выполнения учебных заданий по математике. Школьники этой группы нуждаются в значительной помощи учителя при выполнении самостоятельных работ, они не всегда могут выполнить задание даже репродуктивного типа. Постоянные неуспехи в самостоятельной работе формируют у них отрицательное отношение к ней. В эту группу входят ученики с особо резким нарушением целенаправленной деятельности, а также дети со стойким снижением личностных качеств. Они составляют около 27%. |

Следует сказать о том, что дифференцированный подход сочетается с индивидуальным. По мере необходимости даются отдельные задания учащемуся с нарушениями в развитии, входящему в определенную группу, которая получила соответствующее задание. Наиболее успешно познавательная самостоятельность развивается в том случае, если ученик, выполняя сначала легкие задания, а затем более сложные, сам наталкивается на посильные для него вопросы, осознает их и решает самостоятельно. От того, как оценивает школьник свои познавательные возможности, во многом зависит его работа.

Дифференцированные задания подготовятся к уроку заранее: записываются на доске, таблицах, карточках. Их следует разделить на два вида.

1. Обязательные задания. Они способствуют умению правильно применять изученное правило для обработки вычислительного навыка; их должно быть ограниченное количество и они должны быть посильны каждому ученику.

2. Дополнительные задания. Они рассчитаны на тех детей, которые справились с обязательным заданием и у них есть время для дополнительных заданий. Это могут быть задания повышенной трудности на применение изученного правила, требующие сравнения, анализа, определенных выводов. (Приложение 1).

**Домашняя самостоятельная работа** по математике содействует вооружению учащихся с нарушениями в развитии умением самостоятельно овладевать знаниями, дает возможность учителю и родителям быть в курсе успехов школьника. Домашние задания могут иметь разные цели:

-закрепление знаний и практических умений (решение примеров, задач);

-систематизация и обобщение приобретенных знаний и умений (составление примеров на изученный прием вычисления, составление задач и т. п.);

-подготовка учащихся к работе, которая будет проводиться на предстоящем уроке.

Домашние задания могут быть индивидуальные и групповые, когда группа учащихся выполняет какое-то задание. Объем домашнего задания не должен быть слишком большим.

Результативность самостоятельной работы на уроке математики зависит от умелой постановки цели. В них проектируются близкие и отдаленные результаты учения, которые достигаются в процессе выдвижения и решения конкретных познавательных задач. Поэтому целевая установка - важнейшая черта начального этапа управления самостоятельной деятельности. Намечая цели каждой конкретной работы, важно учитывать общие цели обучения, которые проектирует школа и те ближайшие результаты, которые могут быть достигнуты. Даже самая небольшая и несложная самостоятельная работа, планируемая на урок, должна подчиняться общим целям и преодолевать конкретную цель.

При организации самостоятельной работы на уроке надо помнить и о её **планировании**. При анализе общей структуры темы, заранее определяется: какие вопросы учащиеся с нарушениями в развитии могут усвоить самостоятельно, какие задания будут предложены с целью формирования общеучебных умений, задания репродуктивного и творческого характера, направленные на развитие специальных умений, индивидуальных особенностей учащихся, формы организации коллективной самостоятельной деятельности на уроках математики (работа в парах).

Второй этап планирования самостоятельных работ на уроках математики связан с подготовкой к конкретным урокам. Важно продумать организацию, методическую инструментовку в зависимости от педагогической ситуации и особенности класса. Поэтому в поурочном плане можно указать: место самостоятельной работы в структуре урока; задания (их направленность и содержание); время, выделяемое для выполнения заданий; приемы, стимулирующие самостоятельную деятельность в процессе изложения материала. Анализ опыта показывает, что самостоятельная работа на уроках математики в структуре современного урока является весьма подвижным его элементом. В начале урока оправданы непродолжительные работы, рассчитанные на 5-10 мин, чтобы включить весь класс в активную деятельность, мобилизовать внимание, память, мышление учащихся, создать рабочий настрой. Предлагая задания, аналогичные тем, которые учащиеся выполняли дома, учитель имеет возможность убедиться, кто из ребят справляется с заданием самостоятельно, кто допускает ошибки, затрудняется.

Наряду с этим выясняется готовность класса к усвоению нового материала, к выполнению более сложных заданий. Такого рода самостоятельные работы носят и проверочный, и пропедевтический характер, так как направлены на выявление и актуализацию опорных знаний и умений, что служит подготовкой к усвоению нового материала.

Значительно сложнее включать в структуру урока математики самостоятельные работы с целью изучения новых знаний. Порой нелегко бывает оценить, какой именно учебный материал учащиеся с нарушениями в развитии могут успешно усвоить по учебнику. Исследования показали, что если материал является совершенно новым, с высоким уровнем обобщенности и не имеет широких связей с ранее изученным материалом, его целесообразно объяснять самому учителю.

Определить место самостоятельной работы на уроке означает также рассчитать время, необходимое для её выполнения. Несоответствие объема работы, выделяемому времени один из недостатков её организации. Завышение объема работы вызывает у ребят с нарушениями в развитии состояние тревожности, поспешность в действиях, неудовлетворенность качеством выполнения заданий. С другой стороны наблюдается и недооценка возможностей отдельных учащихся, в результате чего постоянно создаются ситуации, при которых часть класса справляется с заданиями раньше других.

Важно, что повышению эффективности обучению математике способствует не просто введение самостоятельных работ и увеличение их количества, а организация именно системы самостоятельных заданий, связанных со всем преподаванием в целом. Лишь в условиях, когда самостоятельная работа проводится систематически, у учащихся с нарушениями в развитии вырабатывается психологическая установка на познавательную самостоятельность, формируются необходимые познавательные умения, желание и способность самостоятельно овладеть знаниями и применять их в разнообразной учебной и общественной практике.

Поэтому различные виды самостоятельных работ могут и должны быть включены в учебный процесс в составе единой, научно обоснованной системы. Так как процесс учения школьников протекает на трёх уровнях: репродуктивном, частично-поисковом и исследовательском (творческом), - то и развитие самостоятельной деятельности детей с недостатком интеллекта должно проходить все эти этапы. Для этого процесс обучения математики разбивается на этапы, каждому из которых соответствует определённый вид самостоятельной работы.

*I этап.* Учащиеся знакомятся с теоретическим материалом предложенной темы и усваивают материал на уровне осмысленного воспроизведения. Здесь можно предложить детям с недостатком интеллекта *самостоятельную работу обязательного уровня обучения.*

Например. Тема: «Сложение и вычитание многозначных чисел». Учащиеся выполняют примеры на сложение и вычитание многозначных чисел.

Процесс формирования знаний не ограничивается их сообщением учащимся с нарушениями в развитии. Знания необходимо закрепить, раскрыть их новые стороны, привести в систему, научить учащихся использовать их для решения практических задач, формировать практические умения. Для этого в самостоятельную работу входят задания, упражнения, активизирующие мысль, связанные с применением знаний в сходных ситуациях. Это *II этап,* когда происходит передача опыта деятельности, в которой приобретённая база знаний используется на уровне распознавания (узнавания), что обеспечивает более высокий уровень усвоения. Предлагается *самостоятельная работа по расширению, углублению и приобретению новых знаний по теме, решение разноуровненвых заданий на уроке,* например:

-низкий уровень: решение примеров на сложение и вычитание многозначных чисел без перехода через разряд;

-средний уровень: решение примеров на сложение и вычитание многозначных чисел с переходом через разряд;

-высокий уровень: решение примеров на сложение и вычитание многозначных чисел с переходом через разряд в 2-3 действия (можно добавить задачу).

*III этап.* Для решения предлагаются различные задания, моделирующие структуру изучаемого материала и задачи, для которых нет готовых решений. Теперь на основе теоретической базы знаний и усвоенных способов решения задач учащиеся включаются в активный познавательный процесс. Этому этапу соответствуют *творческие задания для домашней работы, творческие и исследовательские самостоятельные работы,* например:

-составить примеры (задачу) на сложение и вычитание многозначных чисел (по уровням).

*IV этап.* Завершающим этапом служит *диагностика результативности обучения и развития познавательной активности учащихся.* С этой целью можно предложить следующие тесты и самостоятельные работы к ним. (Приложение 2).

Организовать самостоятельную работу учащимся помогает дидактический материал в виде карточек. Карточки позволяют обеспечивать индивидуальную работу в зависимости от уровня подготовленности учащихся. Подготовить такие карточки помогает пособие М. И. Моро и Н. Ф. Вапняр «Карточки с математическими заданиями и играми». Особенно сложно организовать самостоятельную работу учащихся с нарушениями в развитии при решении задач и обеспечить им, если в том есть необходимость, своевременную помощь. Самостоятельная работа по решению задач возможна, в том случае, если у детей сформированы общие умения решать задачи. Прежде всего, необходимы карточки с учетом индивидуальных особенностей и уровня имеющихся знаний учащихся. Так, например, для сильных учащихся можно предложить задание - решить задачу, составить и решить обратную задачу, для других учащихся такое задание непосильно и им необходима помощь. С этой целью полезно предложить одним карточку с краткой записью или иллюстрацией задачи, а другим — карточку с планом решения задачи или с готовым решением, но с заданием объяснить каждое действие задачи. (Приложение 3).

При составлении карточки необходимо учитывать подготовленность и индивидуальные особенности каждого ученика. В некоторых случаях необходимо увеличить объем работы, в других предложить задание творческого характера.

Уровень заданий, предлагаемых на карточках, во многом зависит от профессиональной подготовки учителя, его знаний, индивидуальных способностей каждого ученика. Парадоксальный факт: стать самостоятельным и быть таковым подростковому человеку не так-то просто.

В число заданий самостоятельной работы можно включить: задачи, которые направлены на выявление обобщенности мышления, умения учащихся обобщать различные явления и факты, устанавливать связь между ними.

Для развивающего обучения большое значение имеет проблема развития творческого мышления ребенка, поэтому в самостоятельную работу можно включить следующие виды заданий:

1. придумать задачу с данными числами;

2. придумать как можно больше задач с данными числами;

3. придумать несколько различных задач, имеющих данное решение;

4. придумать аналогичную задачу, не имеющую данного решения;

5. придумать, возможно, большее число вопросов к данному условию задачи;

6. придумать, возможно, большее число условий к данному вопросу задачи.

Известно, что для детей, испытывающих трудности в обучении, характерны неравномерность, нецеленаправленность деятельности. Обычно на уроках математики, как и на других уроках, они неорганизованны, импульсивны, склонны к поспешным, необдуманным действиям. Эффективным приёмом для нормализации учебной деятельности является **алгоритмизация**. С её помощью осуществляется подчинение ребёнка какому-либо предписанию, перенос алгоритма решений на такие задачи, условия которых внешне не сходны с условиями предыдущих задач, а также обобщение операций, систематизация знаний. Это различные памятки-инструкции, в которых записана последовательность действий при решении уравнений, задач, трудных случаев умножения, деления многозначных чисел, сложения, вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями и другие. Использование данного приёма позволяет осуществлять коррекцию недостатков памяти слабоуспевающих учащихся, так как при работе по алгоритмам происходит их заучивание и автоматизация, а также коррекцию недостатков мышления, поскольку происходит обобщение действий и операций. Проговаривая и выполняя инструкцию по отдельным этапам, дети учатся правильно рассуждать и контролировать себя в процессе самостоятельной работы.

Например, при умножении на круглые десятки и сотни отдельным ученикам полезна будет памятка следующего содержания:

1. Подпиши множители один под другим так, чтобы нули остались в стороне.

2. Выполни умножение, не обращая внимания на нули.

3. Сосчитай число нулей в обоих множителях и припиши эти нули к произведению.

Такие же памятки можно предложить во время самостоятельной работы ученикам, которые не усвоили то или иное умение.

Приёмам пользования отдельными дидактическими пособиями, памятками, схемами, алгоритмами действий следует обучать на индивидуальных коррекционных занятиях. При этом учитель имеет возможность проверить правильность рассуждений учащихся, понять, почему и в чём он ошибся, какое звено рассуждений опустил. Индивидуальные разъяснения учителя и дополнительные тренировочные упражнения с подробными объяснениями каждого этапа работы помогут детям избежать многих ошибок в самостоятельной работе.

**3. Результативность опыта**

В ходе обобщения опыта работы, была изучена литература, раскрывающая специфику и организацию самостоятельной работы на уроке математики в коррекционной школе.

Результативность работы по организации самостоятельной работы на уроках математики ежегодно на протяжении трёх лет отслеживалась посредством текущих и итоговых проверочных и контрольных работ. Оценочным этапом послужил момент перехода контрольной группы учащихся из среднего в старшее звено обучения (первая четверть 8 класса, октябрь).

Для оценки результативности опыта использовались данные контрольных работ по четвертям по классам с 2009 по 2012год.

Результаты обследования показали, что использование самостоятельной работы на уроках математики с учащимися с нарушениями в развитии даёт свои результаты. Применяемые формы самостоятельной работы и её методы способствует более глубокому усвоению знаний. У школьников заметно возрастает интерес к учебной работе, стремление к знаниям, формируются поло­жительные мотивы познавательной учебной деятельности.

Данный факт мо­жет быть рассмотрен, с одной стороны, как следствие систематическо­го включения в процесс обучения разнообразных самостоятельных ра­бот, а с другой - как причина их положительного влияния на созна­тельность, прочность знаний учащихся. Формирова­ние умений использовать знания при выполнении учебно-практических заданий влияет на развитие самостоятельности учащихся в учебной деятель­ности и тем самым на коррекцию личности школьника с нарушением интеллекта.

Для оценки результативности опыта использовались адаптированные методики по изучению целенаправленности деятельности А. Матвеевой.

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс** | **Используемые методики (адаптированные)** |
| 6 класс | Методика исследования целенаправленности деятельности А. Матвеевой. |
| 7 класс | Методика исследования целенаправленности деятельности А. Матвеевой |
| 8 класс | Задание на исследование умения выполнять задание по инструкции и работать стабильно. |

Результаты исследования по методике "Изучение целенаправленности деятельности" показали, что учащиеся, обучавшиеся по описанной методической системе быстрее понимают задание и принимают поставленную цель, добиваются этой цели. Стремление к реализации поставленной цели оказывается устойчивым , что побуждает ребенка к выполнению самостоятельного задания. Ребенок становится настойчивым, способным к волевым усилиям при неуспехе.

Рассмотрим показатели качества знаний детей, которые обучались на протяжении всех трёх лет. В данном случае это в 2009-2010 учебном году - 5 класс, соответственно в 2010-2011 учебном году – 6 класс и в 2011-2012 учебном году - 7 класс.

**Анализ качества знаний учащихся за три года**

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год обучения | Качество знаний учащихся | | | |
| 1 четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть |
| 2009-2010 | 25% | 25% | 33,3% | 33,3% |
| 2010-2011 | 33,3% | 33,3% | 33,3% | 41,7% |
| 2011-2012 | 33,3% | 33,3% | 41,7% | 41,7% |

**Динамика качества знаний**

**обучающихся по предложенной методике по сравнению с общешкольным уровнем**

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год обучения | Качество знаний в % | |
| общешкольный уровень | математика |
| 2008-2009 | 32 | 33,3 |
| 2009-2010 | 34 | 41,7 |
| 2010-2011 | 35 | 41,7 |

Итак, выяснение возможностей школьников с нарушенным интеллектом в самостоятельном выполнении заданий математического содержания позволяет сделать некоторые выводы:

-работа учащихся представляет собой весьма сложный вид умственной деятельности, связанный с пониманием и осмыслением изучаемого материала, применением знаний к решению новых практических и познавательных задач;

-большинство без помощи извне не умеет выполнять самостоятельные задания математического содержания. По уровням выполнения самостоятельных работ в классах школы VIII вида условно можно выделить три группы учащихся: с высоким, средним и низким уровнем самостоятельности;

-проведенный анализ позволяет оптимистически взглянуть на перспективы использования самостоятельных работ по математике в целях решения образовательных, коррекционных задач, и показывает, что целенаправленная система методических приемов организации и проведения работ может стать важным средством коррекции недостатков развития.

Практика использования данного опыта в системе работы показала, что в классе наметились значительные положительные изменения, позволяющие говорить о целесообразности использования данного опыта в работе учителей специальных (коррекционных) учреждений.

***Библиографический список***

1. Беденко, М.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике: 1-4 класс. - М.: ВАКО, 2005. – 224 с.
2. Бугримова, Т.А., Цыкина, Н.А. Тренинговые карточки по математике для начальной школы (1-4 классы). - Волгоград: Учитель, 2006. - 104 с.
3. Буряк, В.К.Самостоятельная работа учащихся. - М., 1984. – 64 с.
4. Воронкова, В.В. Программа специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида. Под ред. Воронковой В.В. – М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2010 год. – 224 с.
5. Выготский, Л.С. Избранные психологические исследования. Мышление и речь. - М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959. – 358 с.
6. Дебашина, Е.Ю. Самостоятельная работа на уроках математики в условиях развивающего обучения. /Дебашина, Е.Ю. // Начальная школа. - 2003. - №7. – с.76.
7. Жарова, Л.В. Учить самостоятельности. - М., «Просвещение», 1993. – 206 с.
8. Зимняя, И.А. Основы педагогической психологии. – М.: Просвещение, 1980. – 264 с.
9. Калинина, И.Г. Самостоятельная работа учащихся с карточками на уроках математики. /Калинина, И.Г., Шикова, Р.Н // Начальная школа. - 1994. - №5. – с. 24-26.
10. Капустина, Г.М. Коррекционные приёмы обучения младших школьников математике. /Капустина, Г.М. // Воспитание и обучение. - 2005. - №2. – с. 63-72.
11. Крючкова, И.В. Виды самостоятельных работ на уроках математики. /Крючкова, И.В., Тупичкина, Е.А. // Начальная школа. - 1996. - №5. – с.10.
12. Моро, М.И. Самостоятельная работа учащихся на уроках арифметики в начальных классах. - М., 1963. – 158 с.
13. Перова, М.Н. Методика преподавания математики в коррекционной школе. Учебник для вузов. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2001. - 408 с.
14. Пидкасистый, П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении [Электронный ресурс] /П.И.Пидкасистый. – М.: Педагогика, 1980. – 240 с.
15. Пинский, Б.И. Психологические особенности деятельности умственно отсталых школьников [Электронный ресурс] / [Б.И. Пинский](http://lib.mgppu.ru/opacunicode/index.php?url=/auteurs/view/3920/source:default). – Москва: АПН РСФСР, 1962. – 318 с.
16. Плешакова, Е.П. Математика. 1-4 классы: коррекционно-развивающие задания и упражнения. - Волгоград: Учитель, 2009. – 206 с.
17. Степурина, С.Е. Математика. 5-6 классы: тематический и итоговый контроль, внеклассные занятия. - Волгоград: Учитель, 2007. – 192 с.
18. Степурина, С.Е. Математика. 7-8 классы: тематический и итоговый контроль. - Волгоград: Учитель, 2008. – 144 с.
19. Степурина, С.Е. Математика. 5-9 классы: коррекционно-развивающие задания и упражнения. - Волгоград: Учитель, 2009. - 124с.

**Приложение**

1. Приложение №1 – Дифференцированные карточки.

2. Приложение №2 – Тестовые задания.

3. Приложение №3 – Индивидуальные карточки.

4. Приложение № 5 – План-конспект урока математики по теме "Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд" (5 класс).

Приложение 1

**Дифференцированные карточки**

**(5-9 классы)**

(Синим цветом выполняется на оценку «3» (третья группа – низкий уровень), зелёным – на «4» (вторая группа – средний уровень), красным – на «5» (первая группа – высокий уровень)).

*1. Тема урока: «Умножение и деление круглых десятков на однозначное число» (5 класс).*

***Решите примеры:***

960 :3 420 •2 960 : 3 •2

880 : 8 360 : 3 240 :2 •4

340 • 2 990 : 9 770 : 7 • 9

560 • 1 230 • 3 360 : 3 •2

230 • 0 880 : 2 880 : 4 • 3

480 : 4 410 • 2 820 : 2 • 1

770 : 7 690 : 3 930 • 0 : 8

*2. Тема урока: «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении» (5 класс) .*

***Выполните действия***

4м3см-2м30см 3м-2м56см 4дм-2см

92м6дм+7м4дм 9ц45кг-67кг 3м-1см

5дм2см-4дм9см 7ц54кг+2ц46кг 10м-3м15см

7м99см+2м1см 16т5ц-8т 8ц-75кг

*3. Тема урока: «Основное свойство дроби» (6 класс).*

***Сократить дроби:***

\*\*\* 

\*\*\*

\*\*\*

*4. Тема урока: «Порядок действий в примерах» (6 класс)*

***Решить примеры:***

231·3+156·2

279·2+341·0

532·2-429·2

274·4-199·4

(На оценку «5» выполняются все примеры).

*5. Тема урока: «Решение задач на уменьшение в несколько раз» (6 класс)*

***Решить задачу.***

\* На пасеке накачали 876кг липового мёда, а цветочного в з раза меньше. Сколько мёда накачали на пасеке?

\*Мальчику купили лыжи и коньки. Лыжи стоят 1065р., а пара коньков – в 3 раза меньше. Сколько стоят лыжи и пара коньков?

\*В спортивной школе 1256 учеников. 528 учеников занимаются футболом, волейболом – в 3 раза меньше, чем футболом, а остальные ученики занимаются хоккеем. Сколько человек занимаются хокеем?

*6. Тема урока: «Решение задач на нахождение части от числа» (6 класс)*

***Решить задачу.***

\*Длина отреза шёлка 8 570см. Продали  часть этого куска. Сколько сантиметров материи осталось в куске?

\*Школа-интернат заготовила на зиму 5670кг картофеля. К весне израсходовали  части. Сколько картофеля осталось израсходовать?

\*На сахарный завод привезли в 1 день 720 тонн свёклы, а во 2 день – в 2 раза меньше. Сколько сахара получилось из всеё свёклы, если масса сахара составляла  массы свёклы?

*7.* *Тема урока: «Нахождение неизвестного числа» (7 класс).*

***Решите уравнения.***

5500-Х=3450 Х+290=1000

Х+50 500=100 000 100 000-Х=45 720

Х-56 783=200 486 56 399+Х=233 641

*8.* *Тема урока: «Сравнение чисел» (7 класс).*

***Сравните числа:***

300…156 12 345…13 245 99 999…100 000

45…54 9 999…10 000 345 678…876 543

1000…999 9 099…9 009 142 342…142 341

90…100 10 000…99 999 706 607…706 706

321…221 56 666…65 666 339 999…330 000

76…67 11 011…11 101 650 700…650 700

*9.* *Тема урока: «Нахождение части от числа» (8 класс).*

***Найдите:***

0,1 от 450 0,03 от 4500 0,45 от 39 000

0,4 от 230 0,06 от 7600 0,11 от 4200

0,3 от 5020 0,05 от 200 000 0,32 от 90 900

0,8 от 6000 0,09 от 1000 000 0,79 от 10000

0,5 от 5280 0,02 от 56 700 0,53 от 3800

*10. Тема: «Сложение и вычитание десятичных дробей» (7 класс).*

***Выполните действие.***

\*2,8+4,3 \*4,78+3,64 \*0,546+3,765

5,9-3,2 0,57+3,71 8,935-5,683

2,4+0,3 9,34-0,62 3,271+3,729

6,1-3,5 10,41-5,21 9,231-8,561

Самоконтроль. На обратной стороне карточки ответы. Найдите среди ответов лишнее число.

2,7 2,6 6.0 7,1 3,5 2,7

4,28 8,72 3,50 5,00 5,20 8.42

4,311 7 0,67 3,500 5,20 8,42

*11. Тема: «Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей» (8 класс).*

***Выполнить действие:***

45 679+34 672 23,85-23,7 34+43,6

56 999-56 909 45,09-5,90 2 556,75+65

52 000+12 899 2,32+0,232 70,452-1,6

99 999-10 000 0,56-0,5 8,009+8,09

23 098-23 089 72,78+2,67 100-99,999

*12. Тема: «Умножение чисел на двузначное число» (7 класс).*

***Выполнить действие:***

1243•13 7623•33 63687•54

3041•21 8663•45 54265•36

4231•32 4676•58 24675•57

*13.Тема: «Разностное и кратное сравнение чисел» (7 класс).*

***Реши задачи.***

1.С одного куста собрали 4кг рябины, а с другого - на 8кг больше. Во сколько раз больше собрали рябины со второго куста, чем с первого?

2. У Маши 24 цветных карандаша, а простых - в 3 раза меньше. На сколько меньше у Маши простых карандашей, чем цветных?

3. 6 ящиков апельсинов весят 48кг, а 4 ящика мандаринов – 16кг. Во сколько раз ящик апельсинов весит больше, чем ящик мандаринов?

*14.Тема: «Замена десятичных дробей числами, полученными при измерении».*

***Заменить в виде чисел, полученных при измерении:***

2,4т 23,56м 2,045кг

5,4см 3,40р. 1,999км

3,6м 4,9ц 2,639м

2,9т 0,45м 0,129м

5,9дм 1,01р. 8,002кг

*15. Тема: «Деление десятичных дробей на круглые десятки, сотни и тысячи» 8 класс).*

***Решите примеры:***

23,4:100 45,62:200 5,022:9000

1,4:50 40,002:400 53,871:2000

21,03:30 90,234:400 40,099:5000

900,9:900 98,36:200 63,007:7000

40,2:20 40,41:300 0,032:8000

*16.Тема: «Умножение и деление на круглые десятки»(7 класс).*

***«Соедини стрелкой и найди лишнее число».***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 7180 |
| 92540 | :20 |  |
|  |  | 590 100 |
| 17450 | :50 |  |
|  |  | 3049 |
| 9835 • | 60 |  |
|  |  | 349 |
| 426 480 : 60 | | |
|  |  | 4627 |
|  |  | 92320 |
| 5216 • | 20 |  |
|  |  | 44 |
| 2308 • | 40 |  |
|  |  | 72 |
| 1360: | 40 |  |
|  |  | 104 320 |
| 2160: | 30 |  |
|  |  | 3049 |
|  |  | 23790 |
| 72900 | : 60 • 10 |  |
|  |  | 16734 |
| 39650 | : 50 • 30 |  |
|  |  | 3049 |
| 41 835 | • 20 : 50 |  |
|  |  | 12 150 |
|  |  | 88000 |
| 4300 • | 20 |  |
|  |  | 93000 |
| 3 100 • | 30 |  |
|  |  | 3049 |
| 40000 | :20 |  |
|  |  | 2000 |
| 11000 | •80 |  |
|  |  | 8600 |

Приложение 2

**Тестовые задания**

**(5-9 классы)**

***Тема: «Арифметические действия с целыми числами» (7 класс).***

**1.Заполнить пропуски.**

1.Число 23 829 называют между числами \_\_\_\_\_и \_\_\_\_\_ .

2. В записи числа \_\_\_\_\_ цифра 4 обозначает количество десятков.

3. Если число \_\_\_\_ вычесть из 29 747, то получится 916.

4. В равенстве 1…-1 799=66 пропущены цифры \_\_\_\_.

5. Если уменьшаемое равно \_\_, а вычитаемое -366, то разность

равна 56 319.

6. Число 607 больше числа 1009 на \_\_.

7. Сумма чисел 36 387 и 588 равна \_\_.

8. Если число \_\_\_ увеличить на 778, то получится 12 000.

9. Замени умножение сложением: 5555х4=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10. Если разность чисел 56 734 и 734 увеличить на сумму чисел 290 и 200, то получится \_\_\_\_\_.

**2. Задания тестового характера вида «да/нет» (5 класс).**

1. Сумма чисел 9 и7 равна 16.
2. Число 89 больше числа 10 на 99.
3. Если число 67 уменьшить на 8, то получится 59.
4. Любой квадрат является прямоугольником.
5. Разность чисел 70 и 4 является 64.
6. Число 49 называют при счете между числами 50 и 48.
7. Равенство 8х4=8+8+8+8 верное.
8. Выражение «Из 39 вычесть сумму чисел 8 и 7» записывается так: 39-8+7.
9. Если уменьшаемое равно 5 десяткам, а вычитаемое 3, то разность равна .

10. Сложение можно проверить вычитанием.

11. Произведение чисел 2 и 6 равно произведению чисел 3 и 4.

**3. Обвести правильный ответ (5 класс).**

1. В каком числе 6 сотен и 4 десятка?

а) 604; б) 640; в)460.

2. Какое число больше числа 493?

а) 439; б)349; в)943.

3. Во сколько раз 123 меньше 369?

а)в 30 раз; б)в 3 раза; в)в 10 раз.

4. Если произведение равно 56 и первый множитель равен 8, то второй множитель равен:

а)7; б)8; в)6.

5. Во сколько раз уменьшится 72, если получится 9?

а)в 4 раза; б)в 8 раз; в)в 9 раз.

6. Для вычисления значения какого выражения арифметические действия надо выполнить в следующем порядке: вычитание, деление, сложение?

а) 24-4:2+12; б) 24:4-2+12; в)24:(4-2)+12.

7. Сумма чисел 210 и 70 равна:

а) 910; б)140; в)280.

8. Чему равно делимое, если делитель равен 7, а частное равно 9?

а)63; б)2; в)16.

9. Чему равна разность чисел 670 и 90?

а)580; б)660; в)590.

10. Произведение каких двух чисел равно первому множителю?

а)4 и 0; б)8 и 1; в)5 и 5.

**Тема: Письменное сложение и вычитание в пределах 1000 (5 класс).**

***Выбери правильный ответ.***

1. Значение какого выражения найдено верно?

**А.** \_908 **Б. \_**707 **В.** 836

164 278 +147

844 429 973

**2.** Чему равна сумма чисел 129 и 457 ?

**А.** 586 **Б.** 726 **В.** 836

**3.** Число 900 уменьшили на 174. Сколько получили?

**А.** 826 **Б.** 726 **В.** 836

**4.** Чему равно значение выражения а+638, если а=227 ?

**А.** 855 **Б.** 864 **В.** 865

**5.** Сумму чисел 286 и 327 увеличили на меньшее их этих чисел. Сколько получили?

**А.** 999 **Б.** 889 **В.** 899

**6.** Из двух городов вышли навстречу друг другу два поезда. Один из них до встречи проехал 320 км, а другой 200 км. Чему равно расстояние между городами?

**А.** 520 км **Б.** 120 км **В.** 420 км

**7.** Чему равно значение выражения (40+320 ˸ 4) • 3 ?

**А.** 270 **Б.** 360 **В.** 390

**8.** Разность равна 150, уменьшаемое равно 600. Чему равно вычитаемое?

**А.** 750 **Б.** 550 **В.** 450

**9.** На овощной базе было 300 ящиков с огурцами. В каждый из трёх магазинов отправили по 40 ящиков. Сколько ящиков с огурцами осталось на базе?

**А.** 220 **Б.** 180 **В.** 260

***Тема: «Табличное умножение и деление чисел» (5 класс).***

**ЗАПОЛНИ ПРОПУСКИ.**

*1. Верно +. Неверно-.*

А. Если 36 разделить на 4, то получится 9.

Б. Если 5 увеличить в 7 раз, то получится 40.

В. Частное чисел 54 и 6 равно 9.

Г. Если 32 уменьшить на 4, то получится 8.

Д. Произведение чисел 7 и 8 равно 48.

*2. Вставь вместо точек нужное число.*

А. Если число ... увеличить в 5 раз, то получится 30.

Б. Число 42 больше, чем 7, в ... раз.

В. Частное чисел 48 и 6 равно ... .

Г. Число 54 больше, чем 6 на .... .

Д. Произведение чисел 4 и .... равно 36.

*3. Соедини линиями примеры с одинаковыми ответами.*

48:6 9\*0 42:7 3\*10

6:1 5\*6 16:2 0\*8

*4. Запиши вместо точек нужное число, чтобы неравенство стало верно*

20 : ...<27: ... 32 : .. > 48: ...

7 \* ... > 8 \* ... 6 \* ... < 9 \* ...

*5. В данных выражениях расставь порядок действий и реши.*

27:3\*5 8:4\*6

48-24:3 60-(40+14):9

40:(14-9) 4\*9-(8+56:8)

Приложение 3

Индивидуальные карточки

**(5-9 классы)**

***Тема: «Числа, полученные при измерении» (5 класс).***

***1. Вставить числа:***

1ч = …мин 1сут. = …ч

1 год = …мес. 1год = …. ….. сут.

1мин = …с 1мес. = ………………..сут.

1нед. = …сут 1 век = … лет

Апрель = … сут. Февраль = ………сут.

Январь = …сут. Декабрь = …сут.

Сентябрь = …сут. Май= …сут.

Январь = …сут. Июль = …сут.

Март = …сут. Октябрь = …сут.

Июнь = …сут. Ноябрь = …сут.

***2. Обведи лишнее число.***

3см 7см 4км 45мм 8кг

34кг 634мм 780г 77т 32ц

345р.  789к. 70р.3к. 456мм 999р.

23сут. 34м 7ч1мин 11мин 29с 43ч

25м 64см 19дм 33ц 88км 27м

84г 63кг 4т5ц 2ц 56г 80т

***3. Выполните преобразования:***

1м=…см 1т=…ц 1мин=…с

5м= 4т= 2мин=

7м= 9т= 5мин=

10м= 8т= 10мин=

246см=…м…см 387кг=…ц…кг

407см= 999кг=

1000см= 300кг=

***4.Записать:***

5 чисел, полученных при измерении:

-мер стоимости

-мер длины

-мер массы

-мер времени

***Тема: «Арифметические действия с целыми и дробными числами» (5 класс).***

***1. Решите примеры:***

200 : 5 • 7 600 : 10 • 5 300 : 3 • 8

40 • 5 : 100 50 • 8 : 4 6 • 100 : 2

600 : 3 • 5 800 : 8 • 9 360 : 4 • 5

1000 : 5 • 3 250 : 5 • 8 420 : 7 • 9

***2. Решить примеры:***

1300+490 5673+2892

2520+360 2819+4629

4210+120 8392-6349

3740+5 10000-4629

6354-132 6834+3166

5390-360 5372-3512

6583-462 10000-9999

-Найдите, какое число лишнее на доске.

1790, 2880, 4330, 3745, 6222, 7392, 5030, 6121, 8565, 7448, 2043, 5371, 10000, 1860, 1.

***3. «Найди ответ и проверь его правильность» (7 класс).***

306

8 487:41

6 355:31

7 344:24

5 712:14

205

408

207

***4. Верно ли решены примеры?(7 класс).***

41 635-24 178=17 456

24 543-689=23 854

317 585-9=317 578

684 631-256 140= 418 491

542 684-7 905=534 789

437 542- 874=436 668

***5. «Цепочка» (5 класс).***

80 300 70

х 3 х 2 х 5

+ 60 -500 -350

х 2 х 4 х10

-100 +170 +135

***6***.***Найдите число по его доле (8 класс).***

***7. Выполнить действия: (8 класс).***

***Тема: «Сравнение чисел».***

***1. Найди ошибку в убывании и возрастании чисел (7 класс).***

1000 000 0,567

99 999 6,5

99 990 45,45

23 670 1000,0001

3 459 3 459

3 459, 02 3 459,02

1000 .0001 23 670

45,45 99 999

6,5 99 990

0,567 1000 000

***2. «Правильно ли выполнено равенство?» (7 класс).***

3,5<3,04 7,296>7,34 5,009>5,1

0,047<0,1 4,5>4,17 2,3<2,174

1,2м>1,12м 5,008кг<5,03кг

30,58р.<30,6р. 0,284км>0,3км

***Тема: «Обыкновенные дроби»(6 класс).***

***Найдите равные дроби***



***Тема: «Числа, полученные при счёте и при измерении»(8 класс).***

***1.Выписать в 3 столбика.***

Числа, полученные при счёте, числа, полученные при измерении одной мерой, числа, полученные при измерении двумя мерами:

56, 3 книги, 1м3см, 56м, 7 карандашей, 5мес., 740м, 18, 25с,1000000, 5км, 3ч45мин, 90р.5к., 600 страниц, 38 попугаев, 3 толстяка, 13кг, 8ц50кг, 5 пальцев.

***2. Расположить по группам:***

45, 567см, 3ч54мин, 7,6м, 34р., 1000, 89кг 700г, ц, 13км, 7, 849,

1 000 000мм, 57,005, 2км10м, 98 765.

***3. Расположить по группам:***

456, 29 45см3мм 9р. 14кг6г 1000 000 34,003ц

56т4ц 45м²25см² 32 001 13р.99к. 16ц 0,032 6м

40 672 28,205м 63м79см 49 кв.см

***2.Определи лишнее число и вычислите:***



.

***Тема: «Решение задач на пропорциональное деление» (6 класс.)***

**Решить задачу (с подсказкой на обратной стороне).**

В нескольких дворах установили 30 скамеек: по 2 зелёных и 4 коричневых в каждом дворе. Сколько всего было зелёных и сколько коричневых скамеек?

Подсказка:

1) 2+4=6(с.)

2) 30:6=…(д.)

3) 2·5=…(с.)

4) 4·…=…(с.)

В 9-ти клетках 20серых и 25 белых кроликов. Сколько клеток с серыми и сколько клеток с белыми кроликами?

Подсказка:

1) 20+25=45(к.)

2) 45:9=…(к.)

3) 20:5=…(к.)

4) 25:…=…(к.)

Совхоз привёз одинаковое количество ящиков яблок и груш. каждый ящик груш весил 50кг, а ящик яблок – 40кг. Все фрукты вместе весили 810кг. Сколько килограммов тех и других фруктов отдельно привезли?

Подсказка:

1)50+40=90(кг)

2) 810:90=…(ящ.)

3) 810:9=…(кг)

4) 40·…=…(кг)

***Тема: «Проценты» (9 класс).***

***1. Найти число, если 1% его составляет:***

345 133 300 34,8

2,5 0,377 2, 01 12,4

34, 003 60,001 600 39,99

***2. Заменить десятичной дробью***

7% 23% 70% 24,9% 200%

5% 99% 20% 89,23% 500%

8% 45% 10% 12,6% 900%

1% 83% 60% 99,9% 1000%

9% 59% 80% 65,6% 700%

***Тема: «Площадь» (8 класс).***

***1.Заполните таблицы.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Длина | 3см | 12мм | 1м | 23см | 7м | 2а | 10м | 4а |
| Ширина | 4см | 10мм | 3дм | 5см | 3м | 7а | 13м | 25а |
| Площадь |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Длина | 6см | 3дм | 56м | 4а | 22га | 16мм |
| Площадь |  |  |  |  |  |  |

***Тема: «Замена чисел, полученных при измерении десятичной дробью и наоборот».***

***1. Перевести в десятичную дробь:***

3кг815г 6км50м

16т8ц 34мм

2м40см 17ц5кг

286г 5кг25г

***2. Перевести в целые числа:***

8,63м 0,045кг 75,5кг

15,4р. 0,65кг 20,508км

40,8р. 18,1м 0,118г

Приложение 4

**План-конспект урока математики по теме "Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд"**

**(5 класс).**

**Цель:**закреплять знания, умения и навыки умножать и делить трёхзначное число на однозначное число без перехода через разряд; формировать умения применять на практике теоретические знания, навыки решения задач; развивать словесно-логическое мышление через постановку проблемных вопросов, внимательность, сообразительность, самостоятельность; воспитывать нравственные качества путём организации взаимопомощи, обсуждения качеств, нужных на уроке, положительную мотивацию урока.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор, презентация, карточки.

ХОД УРОКА

**1. Организационный момент**

Упражнение на дыхание «Новый урок».

На занимательный урок   
Дал старт заливистый звонок.  
Вы готовы считать?  
Быстро делить и умножать.

– Какие  качества и учебные навыки нам понадобятся на уроке? Выберите.

(слайд №2)

* Сообразительность
* Смекалка
* Лень
* Внимание
* Шум
* Усидчивость

– Берём их с собой на урок?

**II. Проверка домашнего задания**

Внимание! Внимание!  
Начинаем урок с проверки домашнего задания.

**Домашнее задание:**№ 745, стр. 160.

(слайд №3)

**«Найдите лишнее число»**

321, 222, 243, 212, 444, 221, 214, 211, 311, 142, 123

(слайд 3)

– Кто согласен с числом?

*Дети поднимают руки.*

-Составьте пример, в ответе которого можно получить 444. (слайд №4)

-Что ещё было задано на дом?

2. ***Математический диктант.***

а) Чтобы хорошо считать, нужно знать таблицу умножения и деления. А вы знаете? *Запишите только ответы.*

Произведение чисел 8 и 9;

частное чисел 36 и 4;

увеличь 8 в 6 раз;

уменьши 27 в 3 раза;

во сколько раз 15 больше 3;

1 множитель 9, второй такой же, чему равно произведение;

делимое 42, делитель 7, чему равно частное;

на какое число нельзя делить.

А теперь проверьте себя! *(Слайд №5)*

б*) На следующие вопросы вы отвечаете или «да», или «нет»*

- все трёхзначные числа нечетные;

- все трёхзначные числа больше 9;

- если число умножить на 1, получится 1;

- если число разделить само на себя, получится 0;

- все четные числа делятся на 2

.- некоторые трёхзначные числа меньше 9;

-на 0 делить нельзя;

-при умножении числа на 1, получится тоже число;

Проверьте себя! *(Слайд №5)*

**III. Устный счёт**

(слайд 6)

1. Одна футболка в магазине стоит 80 рублей. Сколько нужно заплатить денег, чтобы купить футболки всем мальчикам вашего класса? *(80 р. х 8 = 640 р.)*

2. Девочкам вашего класса купили юбки. За всю покупку заплатили 250 рублей. Сколько стоит одна юбка? *(250р.:1=250р.)*

3.Школа закупила 200 пачек хозяйственного мыла. Каждая пачка стоит 5 рублей. Сосчитайте общую сумму стоимости покупки. *(5 р. х 200 = 1000 р.)*

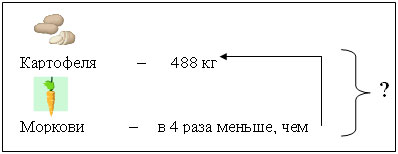
– Что мы повторили, решая эту задачу? *(Мы повторили таблицу умножения и деления.)*

**IV. Сообщение темы и цели урока.**

**V. Закрепление материала.**

а) Решение задачи по краткой записи

(слайд №7)



– Подумайте и составьте задачу, начав словами:

***За неделю наша школа расходует…***

– О чём эта задача?*(Эта задача об овощах: картофеле и моркови.)*  
– Что известно в задаче? *(Известно, что картофеля расходуется 488 кг.)*  
– Что сказано про морковь? *(Моркови расходуется в 4 раза меньше, чем картофеля.)*  
– Каким действием узнаем, сколько израсходовали моркови? *(Действием деления 488 : 4 = 122 кг)*  
– Можно ли теперь ответить на вопрос задачи? *(Сложим картофель и морковь вместе и ответим на вопрос задачи.)*

Решение задачи на доске и в тетрадях с комментариями

**Физминутка.**

**а) Игра «Делится – не делится»**

(Слайд № 8)

– Я называю пару чисел. Ваша задача: если числа делятся между собой, то вы тихо встаёте; если не делятся, то хлопаете в ладоши.

248 : 2 =    ;   
367 : 3 =    ;   
848 : 4 =    ;   
481 : 2 =    ;   
936 : 3 =    ;   
695 : 3 =    .

**б)** ***Зарядка для глаз.*** *(Слайд № 9)*

Внимательно смотрите за движением солнышка.

**VI. Закрепление**

а) Запиши только ответы. (Слайд №10)

Проверка (Слайд №11).

б) Работа с учебником. Стр. 160№ 741 – у доски. Разбор и анализ задачи.

в) Самостоятельная работа

*Реши примеры. На обратной стороне найди ответ и зачеркни. С лишним числом составьте примеры. (Карточки)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 111 ∙ 7=  342 ∙ 2=  639 : 3=  846 : 2=  999 : 9=  669 : 3=  50 ∙ 9=  707 : 7=  323 · 3 =  270 : 9 = | 213  111  423  223  450  333  101  777  684  30  969 | 111 ∙ 7=  342 ∙ 2=  639 : 3=  846 : 2=  999 : 9=  669 : 3=  707 : 7=  323 · 3 = | 213  111  423  223  969  222  101  777  684 | 111 ∙ 7=  342 ∙ 2=  639 : 3=  999 : 9=  669 : 3=  707 : 7=  323 · 3 = | 213  111  223  969  111  101  777  684 |

**VII. Домашнее задание.** (слайд №12)

– Дома решить № 747стр. 160.

(Разбор д/з).

**VII. Итог урока. Выставление оценок.**

**Рефлексия** (слайд №13).

1. Урок полезен, всё понятно.
2. Лишь кое-что чуть-чуть неясно.
3. Ещё придётся потрудиться.
4. Да, трудно всё-таки учиться!

***Литература.***

1. Воронкова, В.В. Программа специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида. Под ред. Воронковой В.В. – М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2010 год. – 224 с.

2. Перова, М.Н. Методика преподавания математики в коррекционной школе. Учебник для вузов. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2001. - 408 с.

3. Перова, М.Н. Математика. 5 класс. / Перова, М.Н., Капустина, Г.М./ - М.: «Просвещение», 2005. – 2=240 с.