



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ, ИНФОРМАТИКИ
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

**Активизация познавательной деятельности учащихся при
коррекционно-развивающем обучении математике в 5-6 классах**

**Выпускная квалификационная работа по направлению
44.04.01 Педагогическое образование**

**Направленность программы магистратуры
«Математическое образование в системе профильной подготовки»
Форма обучения заочная**

Проверка на объем заимствований:

80,37 % авторского текста
Работа рекомендована к защите

«25» ноября 2022 г.

И.о. зав. кафедрой МиМOM
Звягин К.А.

Выполнила:

Студентка группы ЗФ-313-131-2-1
Кузнецова Виктория Руслановна

Научный руководитель:

канд. пед. наук, доцент кафедры
математики и MOM

Шульгина
Шульгина Татьяна Александровна

Челябинск

2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. Психолого-педагогические основы активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении.....	11
1.1 Проблема познавательной активности школьников в психолого-педагогической литературе.....	11
1.2 Активизация познавательной деятельности учащихся как необходимое условие совершенствования методики коррекционно-развивающего обучения.....	19
1.3 Направления активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении.....	26
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ I.....	36
ГЛАВА 2. Методические аспекты активизации познавательной деятельности учащихся коррекционно-развивающих классов и апробация результатов в ходе эксперимента.....	38
2.1 Основы обеспечения эмоциональной активности учащихся 5-6 классов при коррекционно-развивающем обучении математике.....	38
2.2 Результаты педагогического эксперимента по активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении математике 5-6 классов.....	60
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ II.....	70
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	72
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	75
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	80

ВВЕДЕНИЕ

Во всём мире педагогическая наука и система образования в целом подвергаются переосмыслению философских основ образования, общих целей, установок, стратегий, методов и средств.

Это вызвано социальным и экономическим развитием современного общества. Общество информационных технологий пришло на смену индустриальному обществу. Главный продукт общества – информация. Приоритетной задачей становится задача развития интеллекта детей, умения решать проблемы и мыслить логически.

В современных условиях задача школы не только сообщение суммы знаний ученикам, но и формирование познавательных интересов, творческих свойств, стремления к самостоятельному развитию, поиску новых знаний и умение применять их на практике, особенно, в условиях коррекционно-развивающего обучения.

На уроках математики можно и нужно научить учащегося осваивать логическое мышление, анализировать, чётко выражать свои мысли, развивать интуицию, пространственное представление.

Сложность заключается в создании увлекательного курса математики. Для математики характерны абстрактные понятия строгие доказательства, аргументация преобразований. Это провоцирует формальное запоминание терминов, формул. Особенно это характерно для учащихся с низкой обучаемостью, которые испытывают трудности в усвоении математического материала. Полноценное усвоение материала возможно через решение логических задач, закрепление интереса ребёнка к познавательной деятельности, развитие мыслительных операций и повышение интеллектуального уровня. Британский нейрофизиолог Брайан Баттерворт выяснил, что у отстающих детей проблемы с математикой встречаются чаще,

чем проблемы с письмом, речью, чтением. Многие родители даже не знают о таких нарушениях у своих детей. Тем не менее, это серьезно осложняет жизнь ребенка в будущем.

Методы активации познавательной деятельности детей на уроках математики являются предметом исследования ученых.

Ю.М. Колягин [19] делает упор на интеллектуальные трудности в решении проблемных задач.

Концепция обучения математики посредством специальной организации математических упражнений выдвинута П.М.Эрднеевым для активизации мыслительной деятельности [46].

В.И. Крупнич развил принцип, обеспечивающий активность мыслительных процессов посредством структурной полноты системы математических задач.

Т.И. Шамова, О.Б. Епишева отмечают важность формирования продуктивного мышления в математике для активизации познавательной деятельности [42].

На практике реализация исследований авторов связана со многими методическими и организационными трудностями. Исследования ученых касаются в основном мыслительной деятельности школьников при коррекционно-развивающем обучении. Для таких учащихся характерна сложность в организации своей умственной деятельности, отсутствие навыков самоорганизации и самоконтроля, повышенная утомляемость, трудность концентрации внимания, нестабильность психических реакций.

Современные программы и технологии обучения нацелены на учащихся с высоким интеллектуальным развитием. Сложные задачи, методы исследования недоступны для школьников с низким уровнем обучаемости. Это тормозит их умственную деятельность, а не активизирует.

На практике распространено в качестве активизации познавательной

деятельности внедрение на уроках математики обучающих игр, коллективных заданий, применение задач посильных для коррекционно-развивающего обучения. Но эта активизация несвойственна внутренней интеллектуальной деятельности и приводит к противоречиям между теорией и практикой.

Системные исследования смогут снять противоречия в методах активизации познавательной деятельности для учащихся с низким порогом обучаемости. Методы должны учитывать индивидуальные психологические, физиологические особенности детей с задержками развития, особенности проведения уроков математики и специфику школьников в решении математических задач.

Каждый человек должен освоить навыки логического и алгоритмического мышления, научиться анализировать, отличать гипотезу от факта, понимать смысл поставленной задачи, схематизировать, отчётливо выражать свои мысли. С другой стороны, нужно развить воображение и интуицию, пространственное представление, способность предвидеть результат и предугадать путь решения. Всему этому можно и нужно учить на уроках математики. На протяжении всей истории человечества математика является частью человеческой культуры, ключом к познанию окружающего мира, базой научно-технического прогресса, существенным элементом формирования личности.

Сказанное выше определяет **актуальность** проблемы диссертационного исследования, состоящей в поиске путей и средств активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении математике в 5-6 классах.

Объектом исследования является процесс обучения математике учащихся 5-6 классов общеобразовательных школ.

Предметом исследования являются пути и средства активизации

познавательной деятельности учащихся, нуждающихся в коррекционно-развивающем обучении математике в 5-6 классах.

Поиски путей активизации познавательной деятельности учащихся при изучении математики в 5-6 классах традиционно ведутся исследователями и в направлении внешней активности детей на уроке, характеризуемой мерой их вовлечения в выполнение учебных заданий и связанной с формой организации учебных занятий, и в направлении внутренней активности, характеризуемой уровнем эвристичности познавательной деятельности и связанной с выполнением поисковых заданий, разрешением проблемных ситуаций. Не умаляя значимости каждого из этих подходов в отдельности, заметим, что оба они в реальном учебном процессе должны быть гармонично синтезированы. Более того, анализ особенностей познавательной деятельности детей показывает, что коррекционно-развивающим обучением, как правило, охвачены учащиеся, нуждающиеся в *комплексной* активизации многих сторон психической деятельности: эмоционально-волевой, сенсорной, когнитивной. Активным по своей природе должно быть и восприятие учебного материала, излагаемого учителем, и его осмысление, происходящее в процессе выполнения детьми простейших упражнений, и его использование обучаемыми в самостоятельной познавательной деятельности.

Цель исследования заключается в обосновании и разработке методических средств комплексной активизации познавательной деятельности учащихся 5-6 классов, нуждающихся в коррекционно-развивающем обучении математике.

Гипотеза исследования. Если в процессе выполнения учебно-познавательной деятельности, адекватной содержанию учебного материала курса математики 5-6 классов, систематически использовать методические средства, комплексно воздействующие на все составляющие познавательной активности учащихся с учетом индивидуально-психологических

особенностей детей, то это позволит повысить эффективность коррекционно-развивающего обучения.

Для достижения поставленной цели и проверки сформулированной гипотезы потребовалось решить следующие основные **задачи**:

- охарактеризовать особенности познавательной деятельности детей, нуждающихся в коррекционно-развивающем обучении;

- выявить основные составляющие познавательной активности школьников;

- определить пути активизации познавательной деятельности учащихся в рамках каждой из основных составляющих с учетом специфики содержания учебного материала курса математики 5-6 классов;

- определить методические средства, комплексно воздействующие на все составляющие познавательной активности учащихся, а также регулирующие это воздействие с учетом индивидуально-психологических особенностей детей и специфики математического материала;

- экспериментально проверить эффективность методических средств комплексной активизации познавательной деятельности в условиях коррекционно-развивающего обучения математике в 5-6 классах.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы** педагогического исследования:

- анализ философской, психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования;

- изучение отечественного и зарубежного опыта работы по активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении математике;

- анализ образовательных стандартов и учебных программ по математике для общеобразовательной и вспомогательной школ;

- системный анализ педагогических объектов;

- обобщение имеющегося опыта работы учителей в классах коррекционно-развивающего обучения;

- экспериментальная проверка основных положений диссертационного исследования с использованием разработанных учебно-методических материалов в реальном учебном процессе;

- статистическая обработка данных, полученных в ходе эксперимента.

Исследование было *организовано* следующим образом:

- на первом этапе (2021-2022 уч. год) изучалась и анализировалась научная и учебно-методическая литература по теме диссертационного исследования, анализировалось реальное состояние практики коррекционно-развивающего обучения учащихся 5-6 классов, проводился констатирующий эксперимент;

- на втором этапе (2021-2022 уч. год), определялись концептуальные положения активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении математике учащихся 5-6 классов, разрабатывались методические материалы, а также проводилась первичная их апробация;

- на третьем этапе (2022-2023 уч. год) проводился обучающий эксперимент, осуществлялось апробирование разработанного методического обеспечения, оформлялась диссертационная работа.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые проблема активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении математике в 5-6 классах решена на основе использования методических средств, комплексно воздействующих и на эмоционально-волевую, и на сенсорную, и на когнитивную составляющие познавательной активности учащихся, а также регулирующих это воздействие с учетом индивидуально-психологических особенностей детей и специфики учебного материала пропедевтического курса математики.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что в ней:

- уточнена сущность принципа активности учащихся в обучении и показана его особая значимость в условиях коррекционно-развивающего обучения;

- выделены три основные составляющие познавательной активности учащихся: эмоционально-волевая, сенсорная и когнитивная;

- раскрыты пути активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении математике в 5-6 классах в рамках каждой из основных составляющих;

- теоретически обоснован и экспериментально проверен подход к активизации познавательной деятельности учащихся 5-6 классов, основанный на использовании методических средств, комплексно воздействующих и на эмоционально-волевою, и на сенсорную, и на когнитивную составляющие познавательной активности, а также регулирующие это воздействие с учетом индивидуально-психологических особенностей детей.

Практическая ценность исследования определяется тем, что школьная практика коррекционно-развивающего обучения математике учащихся 5-6 классов получила в свое распоряжение арсенал эффективных методических средств активизации познавательной деятельности детей, прошедших экспериментальную проверку. Вооружение учителей математики общеобразовательных школ данными методическими средствами обеспечивает более рациональную организацию учебной деятельности учащихся, способствует творческому труду и реализации скрытых возможностей каждого субъекта педагогического процесса.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Познавательная активность есть сложный феномен человеческой личности, структура которого определяется характером взаимосвязи основных составляющих: эмоционально-волевой, сенсорной и когнитивной.

2. В условиях коррекционно-развивающего обучения математике необходимо использовать методические средства, комплексно воздействующие и на эмоционально-волевую, и на сенсорную, и на когнитивную составляющие познавательной активности учащихся, а также регулирующие это воздействие с учетом индивидуально-психологических особенностей детей и специфики учебного материала пропедевтического курса математики.

3. Специфика содержания курса математики 5-6 классов, особенности его усвоения учащимися с пониженной обучаемостью определяют целесообразность использования методических средств активизации, обеспечивающих систему опор (образные, вербальные, смысловые) при усвоении знаний и систему эвристик (общие, частные, конкретные) при решении задач (когнитивная составляющая); возможность моделирования математических объектов, стилизации изображений и записей, визуализации математических зависимостей и отношений, материализации математической деятельности (сенсорная составляющая); занимательность учебных заданий, эстетическую привлекательность учебного материала, соревновательную направленность, игровой характер учебной деятельности (эмоциональная составляющая).

ГЛАВА 1. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕМ ОБУЧЕНИИ

1.1 Проблема познавательной активности школьников в психолого-педагогической литературе

Понятие познавательной активности многогранно и многоаспектно, что представляется в работах многих авторов М.И.Махмутов, Ю.К.Бабанский, Т.И, Шамова, К.Гаттеньо, Г.И.Саранцев, М.Монтессори, Г.Песталоцци и т. д. По мнению Т.И.Шамовой [29, 42] познавательная активность – одно из ведущих качеств личности, которое проявляется в устойчивости и направленности познавательных интересов, стремлении к овладению знаниями и способами деятельности, в мобилизации на достижение учебно-познавательной цели. Эмоциональные, интеллектуальные и нравственно-волевые процессы взаимодействуют между собой и проявляются в комплексе. Эта форма деятельности личности разрабатывается и формируется в процессе познания, которое по своей природе связано с активностью субъекта. Активность – это средство и условие достижения цели. Приведение субъекта в активное состояние является результатом его взаимодействия с внешней средой.

В педагогических целях важно понимать, что познавательная активность носит индивидуальный характер. Потому мышление – есть мышление конкретного индивида, оно останется его мышлением, сформированным его индивидуальностью и теми взаимоотношениями, в рамках которых он находится.

Биологически обусловленным свойством человека является активность в широком смысле, особо ее направленность на конкретный вид

деятельности и способы удовлетворения. Это означает формирование у школьников познавательной деятельности посредством мотивации учения, обучения способам и навыкам добывания информации, ее использовании. Формирование навыков мыслительной деятельности, которые дают возможность осуществления продуктивной учебно-познавательной деятельности практически во всех видах деятельности, особенно на уроках математики. Результативность деятельности вызывает положительные эмоции, гностические чувства, способствует упрочнению познавательных интересов, стимулирует в дальнейшем познавательную деятельность. Одним из важных условий реализации познавательной активности является саморегуляции. Саморегуляция выражается в умении регулировать и контролировать своё поведение в зависимости от характера и условий деятельности, проявлять усилия для достижения поставленной цели. Школьник сможет реализовывать познавательную активность адекватными способами посредством сформированной учебной деятельности, предполагающей наличие способности к саморегуляции поведения, рефлексии, устойчивой мотивации учения.

Формирование учащегося как субъекта учебной деятельности невозможно без определенного уровня развития психических познавательных процессов. Это, в первую очередь, формирование мышления, так как осуществление рефлексии, самоконтроля и самооценки предполагает стабильность операций мыслительной деятельности: анализа, сравнения и т. д. Не сформированные навыки в учебной деятельности – это снижение эффективности процесса учения, успешности обучения. Это ведет к потере мотивации к учебно-познавательной деятельности. Познавательная активность в учебной деятельности делится на три уровня активности обучаемых в зависимости от степени их самостоятельности:

- репродуктивно - подражательный,

- поисково-исполнительный (преобразующий),
- творческий.

Репродуктивно - подражательная деятельность – это усвоение готовых образцов действий, которое предполагает осмысление способов их получения. Поисково-исполнительская деятельность выражается в самостоятельном поиске путей решения в проблемной ситуации. Творческая проявляется в выходе за пределы конкретной заданной ситуации, поиском новых, оригинальных способов ее решения. Это возможно при достаточно высоком уровне саморегуляции поведения.

П.В. Гора сделал вывод о том, что существует переходный уровень от репродуктивного к творческому и называет его преобразующим. Т.И. Шамова утверждает, что в человеческой деятельности почти невозможно разделить репродуктивную и творческую деятельность, однако для школьной практики надо выделять промежуточный уровень или, по другому, интерпретирующий. [34]. На этом уровне организации познания учитель сообщает содержание задания, выделяет предмет исследования, и составляет план исследования, определяет гипотезу, предлагает источники информации. Ученик сам находит методы исследования и составляет план для изучения объекта, проводит анализ объекта и представляет полученные результаты. В.П. Беспалько выделил методы, которые целесообразно использовать на преобразующем уровне познания – переформулирование учебного материала и критическое осмысление, поиск рациональных способов, конспектирование и т. д..

Проблема усвоения знаний приобрела особое значение. Процесс обучения выстраивается в соответствии с психологической структурой учебной деятельности. Она включает в себя три основных блока: мотивационный, операционно-познавательный, рефлексивно-оценочный. На каждом из этапов ученик должен быть субъектом деятельности. Мотивационный этап – создание проблемной ситуации, определение цели и

плана. На операционно-познавательном этапе происходит осознание учащимся содержания учебного материала и его структуры. На последнем этапе сопоставляются запланированные и достигнутые результаты.

Неизменным остается то, что эффективность обучения зависит от активности учащихся при выполнении учебно-познавательной деятельности.

Особенно в 60-70-е годы 20 века активно происходило уточнение и дифференциация понятий «познавательная активность», «познавательная самостоятельность», «мыслительная деятельность». М.Н.Скаткин в докладе на научной конференции в 1965 г. обращал внимание на принципиальные ошибки в толковании этого понятия. Он указывал на смешение понятий познавательной и мыслительной деятельности. Их отличие состоит в том, что в познавательная деятельность включает не только процессы мышления, но и внимание, память, отношение человека к окружающим явлениям. Многие ученые считают, что мыслить можно, не познавая нового, а познавать новое не мысля нельзя. В психологии принято считать, что решение познавательной задачи невозможно без решения цикла мыслительных задач [39].

До 60-х гг. познавательная активность и самостоятельность принимались как одинаковые понятия. Если ученик работает под диктовку учителя или решает задачу с другим учеником, это не проявление самостоятельности. Активность также многие понимают одностороннее. Например, лепка, рисование, слушание относятся к пассивному состоянию школьника и может не вызывать активного мышления.

Поэтому надо различать внутреннюю (мыслительную) и внешнюю (моторную) активность. Активизация познавательной деятельности учащихся связана, в первую очередь, с активностью мышления. Внешняя деятельность служит для стимулирования внутренней активности и обеспечивает ее контроль.

Подлинной активностью, несмотря на отсутствие внешних признаков,

является внимательное слушание учителя, молчаливое сосредоточение на своих мыслях, изучение чужого опыта. Внутренняя активность может вообще не иметь внешних выражений. А внешняя активность ученика, суета, попытки суетливости, вмешательство в объяснения учителя совсем не свидетельствуют о направлении мысли и воли школьников.

Активность связана с сознательным проявлением сил ученика и ведет к решению задач, поставленных перед ним. Необходимо соединять активность мысли с активностью рук.

П.Есипов, И.Я.Лернер различают понятия «активность» и «самостоятельность». У Б.П.Есипова выделяет понятие активности более широкое, чем понятие самостоятельности. Так как активность учащихся необходима на всех этапах процесса обучения и предполагает ту или иную самостоятельность мысли ученика. Б.П.Есипов рассматривает самостоятельность как видовое явление по отношению к родовому – активности. У И.Я.Лернер активность – условие самостоятельности, так как нельзя быть самостоятельным, не будучи активным. Автором введены термины «простая активность» и «подлинная самостоятельность» [26].

Многие исследователи рассматривают раскрытие сущности познавательной активности учащихся как психолого-педагогическую проблему. И. И. Родак обратил внимание на психологическую сторону активности. Он акцентирует внимание на зависимость активности школьника в учебном процессе от его внимания, воображения, интереса, энтузиазма. Всё это он считает необходимыми условиями для организации эффективной учебы [12].

С учетом современных тенденций преобразования школы и общества Т.И.Шамова различает следующие уровни познавательной активности:

- по отношению ученика к учению, которое проявляется в интересе к содержанию усваиваемых знаний и самому процессу деятельности;

- по стремлению проникнуть в сущность явлений и их взаимосвязей, а также овладеть способами деятельности;

- по мобилизации учеником нравственно-волевых усилий на достижение цели деятельности.

Некоторыми исследователями выделено большее число уровней познавательной активности. Например, Е.Коротаева считает проявление активности учащегося в учебном процессе – это динамический показатель, который можно подразделить на четыре уровня:

- Нулевой уровень. На этом уровне учащимся не свойственна агрессия. Они пассивны, трудно включаются в учебную работу, ждут давления со стороны учителя.

При постановке учебной задачи учащиеся включаются в работу только после подсказки учителя. У них нет заинтересованности в решении задачи и они не могут решить ее самостоятельно. Такие учащиеся обычно имеют низкие оценки по основным учебным дисциплинам.

- Относительно-активный уровень. Заинтересованность появляется только в определенных учебных ситуациях и связана с интересной темой или необычными приемами преподавания. Предлагаемая деятельность должна быть эмоционально привлекательной и не предполагать волевые и интеллектуальные усилия.

Ученики с энтузиазмом приступают к новым видам работы, однако при столкновении с трудностями легко теряют интерес, а из-за торопливости готовы воспользоваться планом ответа, рисунком-подсказкой, таблицей, опорным сигналом, алгоритмом. Для таких детей важна психо-эмоциональная поддержка на протяжении всего урока. Однако это не обеспечивает овладение знаниями в полном объеме.

-Исполнительно-активный уровень познания. Концентрация эмоциональных, интеллектуальных и волевых усилий для достижения

учебной цели отличает учащихся данного уровня.

Ученики систематически делают домашние задания, охотно выполняют предлагаемые педагогом работы. Предлагают оригинальные пути решения, любят работать самостоятельно.

На таких учеников опирается учитель при следовании плану учебной работы и подготовке к изучению новых тем. Эти школьники всегда выступают на открытых уроках. Главное учебное достоинство этих учащихся – стабильность.

Основная стратегия учителя – побуждение ученика к самостоятельности. Для детей должно быть нормой решение нестандартных задач.

- Творческий уровень познавательной активности. Работа с учащимися, обладающими творческим уровнем особенная и строится на определенных приемах, стимулирующих их деятельность.

Учеными были проведены многочисленные исследования по активизации деятельности школьников, выделены различные методы и приемы обучения.

Как «магистральные» методы активизации предложены: проблемное обучение, самостоятельные работы, использование программированных заданий, алгоритмов, технических средств (В.В.Давыдов, И.Я.Лернер, Н.А.Менчинская, П.И.Пидкасистый) [11,26,35,30].

В результате знания приобретаются лучше в личном исследовании ученика, в котором развиваются творческие активности. Также многое зависит от индивидуальных особенностей ребенка, темпов его развития и усвоения знаний.

Изучая познавательную деятельность Д.Д.Галанин и Ж.Пиаже пришли к выводу, что интеллектуальная деятельность школьника связана с отношением к окружающим предметам. Способность к умственным

действиям идентична способности действовать с символическими вариантами тех физических действий, которые он производит в реальности. Так проводя анализ предметов по какому-либо признаку, ребенок проводит классификацию. И естественным образом переходит от чувств к абстракциям [5].

Исследования психологов А.Н.Леонтьева, П.Я.Гальперина и других привели к пониманию психической деятельности как преобразованной внешней, практической. Психическая формируется из практической деятельности.

По теории П.Я.Гальперина, для совершения действия в умственном плане необходимо пройти этап действия с предметом, выделяя его принципиальные и характерные черты. Лишь после прохождения этапа громкой речи и «речи про себя», действие становится собственно умственным [10].

Именно в этом и заключается психологическое обоснование так называемого метода активного обучения, широко используемое в практике обучения математике.

В итоге заключаем, что познавательная активность в учении рассматривается не просто как деятельное состояние школьника, а как качество этой деятельности. В этом проявляется личность ученика, его отношение к содержанию деятельности, стремление собрать свои нравственно-волевые усилия на достижение целей. На уроке учитель должен специально создать такие условия и использовать систему средств, которые обеспечат познавательную активность. Ученик мобилизует все свои интеллектуальные, физические, нравственные силы. Выбор средств активизации и условий обучения будет влиять на уровень познавательной активности школьников, а значит и качество.

При определении уровней активности важно учитывать отношение

учащихся к содержанию и процессу обучения, стремление вникнуть в суть изучаемого материала, научиться организовать себя для достижения цели. На практике важно делить уровни познавательной активности на основные (репродуктивный и творческий) и промежуточные, обеспечивающие возможность постепенного перехода учащегося с одного основного уровня на другой.

1.2 Активизация познавательной деятельности учащихся как необходимое условие совершенствования методики коррекционно-развивающего обучения

В настоящее время в образовательных учреждениях отстающие дети нуждаются в коррекционно-развивающем обучении и адаптации к школьному социуму.

Отставание – это невыполнение требований на каком-то этапе учебного процесса, ситуация, когда ребенок не справляется со школьной программой в связи с особенностями умственной работоспособности, развития мышления, памяти, внимания.

Неуспеваемость является итогом процесса отставания. Частые многообразные отставания разрастаются, переплетаются и образуют неуспеваемость. Целью является недопущение и устранение отставания. Это и есть предупреждение неуспеваемости. Неуспеваемость школьников связана с их индивидуальными особенностями, с условиями развития. Исследование проблемы связано с решением широкого круга вопросов, изучением данных о человеке как индивиде и личности. В этом комплексном исследовании дидактика имеет особые задачи. Нельзя изучать только причины неуспеваемости и сводить к разработке путей совершенствования. Важно раскрыть сущность неуспеваемости, выявить структуру, признаки, по

которым можно определить ее компоненты, разработать приемы. Понятие неуспеваемости есть дидактическое понятие содержания и процесса обучения.

Для раскрытия неуспеваемости необходимо определять виды неуспеваемости. А.А. Бударный выделил абсолютную и относительную неуспеваемости. Абсолютная выражается оценками и соотносится с минимумом требований. Относительная соотносится с возможностями отдельных учащихся. Относительная неуспеваемость — недостаточная нагрузка учащихся, которые могли бы превысить обязательные требования.

А.М.Гельмонт делит успеваемость на три вида в зависимости от учебных предметов и устойчивости отставания:

- 1- общее и глубокое отставание – долго и по многим предметам;
- 2 - частичная, но стойкая неуспеваемость – по одному-трем сложным предметам;
- 3 - эпизодическая неуспеваемость – то по одному, то по другому предмету.

За последние 20 лет число учащихся начальной школы, не справляющихся с требованиями школьной программы, возросло в 2-2,5 раза и достигло более 30%. Снизился уровень здоровья школьников. По данным статистики за 10 лет обучения в школе количество здоровых школьников сократилось в 4-5 раз (10-15 % от общего числа учеников). Слабое здоровье дошкольников (в 1994 г. здоровыми были признаны лишь 15% детей) становится одной из причин трудностей их адаптации к школьным нагрузкам. Напряженный режим в школе приводит к резкому ухудшению соматического и психоневрологического здоровья ослабленного ребенка.

Многие десятилетия педагоги занимаются проблемой оказания помощи детям, испытывающим трудности в обучении. Формы обучения, такие как классы выравнивания, адаптации, коррекции и др. изначально создавались в

основном на II ступени обучения, начиная с 5 класса. Это свидетельствует о поиске условий для создания адекватных физических и психических возможностей для учащихся.

Также были попытки внедрить в образование новые курсы, разделы типа «Как учить учиться», «Как подготовиться к контрольной работе», сокращались программы математики, физики. Хотя это не повлияло на повышение эффективности в приобретении знаний у детей, которые испытывали стойкие трудности в обучении.

В настоящее время без квалифицированной коррекционно-развивающей работы, основанной на научных методиках невозможно успешное функционирование любого образовательного учреждения.

В России система коррекционно-развивающего обучения решает задачи своевременной помощи детям, имеющим трудности в обучении и адаптации к школе.

Это возможно при традиционной организации учебно-воспитательного процесса, но более эффективно при создании специальных коррекционно-развивающих классов. Коррекционно-развивающие классы обеспечивают оптимальные педагогические условия для детей с трудностями в обучении и проблемами в соматическом и нервно-психическом здоровье[3]. В этих классах возможно взаимодействие диагностико-консультативного, коррекционно-развивающего, лечебно-профилактического и социально-трудового направлений деятельности.

Следует заметить, что во второй половине прошлого столетия важное место в отечественной педагогической теории и практике уделялось проблеме преодоления и предупреждения неуспеваемости школьников.

Среди различных причин школьной неуспеваемости и возможных путей ее преодоления можно выделить следующие подходы: биосоциологический, психологический, педагогический, комплексный

(клинико-физиологический и психолого-педагогический).

В опубликованных работах 30-х гг. указывалось, что неуспеваемость учащихся общеобразовательных школ связана со слабой подготовленностью учителей, несовершенством методов обучения и особенностями самих детей (физическая подготовка, умственное недоразвитие и др.)

При психолого-педагогическом подходе к проблеме авторы отмечают значительные трудности, испытываемые детьми с замедленным темпом. Выдвигают необходимость дифференцированного подхода к их обучению и отграничение школьников данной категории от олигофренов и педагогически запущенных учащихся.

Один из известных отечественный педагогов 20 века П.П.Блонский главной причиной неуспеваемости считал биологическую неполноценность ребенка. У неуспевающих школьников физические данные ниже, чем у успевающих, так как первые подвержены частым заболеваниям.

П.П.Блонский выделил следующие причины, ведущие к неуспеваемости:

- низкая работоспособность, связанная с состоянием здоровья;
- неумение правильно организовать учебный режим;
- отсутствие интереса к учению и желания учиться;
- слабое общее развитие.

Также П.П.Блонский указывал, что обучение таких детей во многом зависит от организации условий, от личности педагога.

Причиной неуспеваемости представители социогенетического направления (Е.А.Аркин, А.Б.Залкинд и др.) считали социальные факторы: неблагополучную семью, плохие жилищные условия, отсутствие книг и учебных пособий, переполненность классов и т.п.

По мнению С.Т.Шацкого, непосредственное влияние на успеваемость оказывают условия общественной жизни, экономические кризисы, традиции,

на которые можно опереться в обучении.

В.И.Зыкова, З.И.Калмыкова, Н.А.Менчинская, Л.С.Славина в своих работах изучали психологические проблемы неуспеваемости школьников.

Причины неуспеваемости школьников подразделяют на зависящие и независящие от учителя. Дидакт Б.П.Есипов особо выделял такие причины: слабую методику преподавания, ненадлежащее знание учителем предмета, плохое знание индивидуальных особенностей учеников, плохую организацию учета их работы, неуважение к личности ребенка, не установление контактов с семьей школьника. Важнейшими условиями предупреждения неуспеваемости он считал индивидуальный подход к детям и правильную организацию самостоятельной работы школьника [8].

Ю.К.Бабанский условно делит причины неуспеваемости на внутренние и внешние по отношению к ученику. К внутренним он относит здоровье и развитие детей, пробелы в знаниях. Внешние –недостатки воздействия школы и внешней среды.

Организация диагностики возможностей школьников, установление основных причин и оптимальное использование имеющихся средств педагогического воздействия лежит в основе мер по предупреждению их неуспеваемости.

Среди неуспевающих школьников в особую категорию выделяют учеников-детей с временной задержкой психического развития (ЗПР). Согласно клинической классификации К.С.Лебединского к категории детей с ЗПР относятся дети с церебрастеническими состояниями, с психофизическим и психическим инфантилизмом, перенесшие в раннем детстве тяжелые соматические заболевания, приводящие к функциональной недостаточности центральной нервной системы.

Психологическая характеристика детей с задержкой психического развития во многом совпадает с характеристиками неуспевающих

школьников , которых относят к « детям с пониженной обучаемостью », « слаборазвитым детям », « детям , отстающим в развитии », « детям группы риска » и др.[13].

Поэтому коррекционно-развивающем обучении применяют средства, используемые при работе с неуспевающими детьми.

Особенности познавательной деятельности детей с пониженной обучаемостью:

- недостаточная познавательная активность,
- отсутствие эмоционально-волевого напряжения.

Это все усугубляется нежеланием думать , избеганием умственных усилий , отсутствием гибкости при выполнении заданий, слабой памятью , отсутствием мотивации и трудолюбия.

Выделены различные типы задержки психического развития школьников, нуждающихся в коррекционно-развивающем обучении [26]:

1. Конституционального происхождения (в психике и поведении школьника проявляются черты, присущие более ранней ступени развития).

Незрелость эмоционально-волевой сферы приводит к трудностям адаптации в школе.

Если у ребенка гармоничный инфантилизм, ему свойственно отставание от сверстников физическом и психическом плане. И мы видим у него яркую мимику, выразительную жестикуляцию, порывистые движения. Но в учебе при решении сложных заданий возникает быстрое утомление . Поэтому списывает контрольные, зазубривает теорию.

Эмоциональная возбудимость , взрывной характер , демонстративное поведение —проявление личностных качеств школьника с дисгармоничным инфантилизмом. Такие расстройства требуют дополнительной медицинской помощи.

2. Соматогенного происхождения. Хронические инфекции, аллергии,

врожденные заболевания вызывают у школьников задержку психического развития. Они неспособны к длительному умственному и физическому напряжению в связи с повышенной утомляемостью, у них снижена память, мыслительная деятельность замедлена. Несвоевременная помощь таким детям чревата тяжелыми невротическими нарушениями. Эмоциональное состояние нестабильно, характерны плаксивость, обидчивость, раздражительность.

3. Психогенного происхождения. Ребенок, которого постоянно ругают, живет в уверенности, что все делает не так. Неадекватные условия воспитания не могут обеспечить должное развитие психики ребенка. А противоречия в воспитании между родителями, школой, не правильный режим дня приводят к проблемам в учебе.

Проявления нарушений психогенного происхождения:

- неусидчивость,
- лень,
- отсутствие интереса к учебе,
- безответственность,
- раздражительность,
- конфликтность.

Эти проявления препятствуют успешному усвоению учебной программы и адаптации к школе.

4. Нарушения в познавательной деятельности и эмоционально-волевой сфере характерны для задержки развития церебрально-органического происхождения. Это не грубая органическая недостаточность нервной системы вследствие патологии беременности, родов, нейроинфекций и др. У таких детей в анамнезе фиксируется замедление становления речи, игровой активности [9].

Учебно-познавательная деятельность, требующая целенаправленной

интеллектуальной работы, превращается младшими школьниками с ЗПР в монотонную игру из-за низкой заинтересованности. Это способ ухода от трудностей обучения.

Нарушения памяти, внимания, речи, а также замедленность психических процессов приводит к нарушению познавательной деятельности.

Методика обучения таких детей традиционна, но необходимо учитывать особенности познавательной деятельности. Поэтому их надо совершенствовать.

Методика обучения должна меняться, чтобы каждый школьник, испытывающий трудности превратился в субъекта, активно выполняющего познавательную деятельность на уроке. Лишь при этом условии будут устранены отрицательные черты познавательной деятельности детей с ЗПР.

По опыту работы коррекционных классов видно, что учащиеся, работающие медленнее, усваивают программу практически в те календарные сроки, что основная масса учеников. Так как методика коррекционного обучения нацелена на активизацию познавательной активности. Активизация обучаемых должна вестись с учетом индивидуально-психологических особенностей детей для закрепления у детей чувства защищенности, формирования душевного здоровья и адекватной самооценки.

1.3. Направления активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении

Анализ индивидуальных особенностей учащихся с ЗПР является основой для определения направлений активизации познавательной деятельности коррекционно-развивающего обучения.

Проблема изучения направлений активизации познавательной деятельности остается актуальной на протяжении многих лет. Множество написанных статей, книг зарубежных и отечественных педагогов собрало

опыт нескольких поколений. Но современные педагоги продолжают искать способы привлечения учащихся к активной деятельности при организации учебного процесса.

В монографии А.Штрауса и Л. Летинен описываются особенности детей с минимальными повреждениями мозга, но достаточно высоко сохраненными интеллектуальными возможностями. Этиологическим фактором явилось раннее поражение центральной нервной системы. Авторы отметили относительно высокие показатели тестов на интеллект для этой категории, несмотря на большие трудности в учебе.

Зарубежные психологи отмечали, что у многих детей органическое повреждение мозга ведет к сложностям в обучении, хотя не проявляется неврологически. Нельзя таких детей причислять к умственно отсталым, а также детям с нарушениями зрения, речи. Это учащиеся со специфическими трудностями в обучении.

Отечественная педагогика систематически стала работать с такими детьми в середине 20 века. Задержки психического развития ученые связывали с психофизическими или психологическими нарушениями. За основу в исследованиях брали трудности школьников с чтением, счетом, решением задач, письмом, а также учитывали импульсивность, слабое внимание, быструю утомляемость. На основании этого давалась психологическая характеристика. В дальнейшие исследования психологических особенностей детей проводились только по показателям: мышления, внимание, речь, работоспособность, память. Неизменно эти показатели легли в основу клинической и педагогической характеристики детей.

Определенную значимость при выборе направления активизации познавательной деятельности детей с задержкой психического развития имеет значение оценка уровня внимания. Так, по мнению Г.И.Жаренковой,

острота внимания может иметь разный уровень . У некоторых детей максимальное напряжение внимания наблюдается в начале выполнения задания , а потом неуклонно снижается , у других – обострение внимания наступает после осуществления какой-то деятельности, у третьих наблюдается периодичность в концентрации внимания [14].

По результатам исследований мыслительная деятельность учащихся, нуждающихся в коррекционно-развивающем обучении , ниже, чем у нормально развивающихся сверстников. В проблемных ситуациях их познавательная активность не может проявиться в достаточной мере , отсутствует умение планирования и регулирования действий , оценки и контроля результата . Мыслительные процессы не позволяют рационально действовать.

С позиции онтогенеза целесообразно проанализировать взаимодействие трех форм человеческого мышления: наглядно- действенного, наглядно-образного, понятийного (вербально-логического).

У взрослого нормального человека формы мышления достаточно высокого развиты и являются сложным единым механизмом. Та или иная форма выходит на первый план в зависимости от характера поставленных задач и условий деятельности.

В трудах З.И.Калмыковой и Н.А.Менчинской указано, что у детей с задержкой развития наглядно-действенное мышление нарушено в меньшей мере, а понятийное - в большей.

З.И.Калмыкова доказала, отставание детей, изучаемой нами группы, выражено в неумении решать проблемные задачи , выделять главное в учебном материале, поверхностном мышлении, направленном на случайные признаки. Мыслительная инертность таких школьников (Т.Д.Пускаева) является чертой их познавательной деятельности. Это приводит к трудности формирования этапов умственных действий.

Дети с ЗПР избегают поисковой активности. Они не могут поставить вопросы, они не собраны, невнимательны, трудно решают задачи, нет волевых усилий, не могут оценить свой труд. Им больше нравится однообразная механическая работа, чем интеллектуальная.

Теоретические работы исследователей В.П.Зинченко и А.А.Смирнова стали основой для разработки методики обучения, дающей возможность опираться, в основном, на произвольную память. Дети с задержкой психического развития не только хуже воспроизводили словесный материал, но и тратили на его запоминание больше времени, чем сверстники без нарушений.

Н.Г.Поддубная доказала зависимость произвольного запоминания от особенностей изучаемого материала. Наглядный материал запоминался лучше вербального. Процесс воспроизведения служил более действенной опорой. В связи с тем, что у детей с ЗПР произвольная память страдает больше, чем произвольная память, необходимо произвольную целенаправленно задействовать в обучении.

Индивидуальные особенности психической деятельности детей с задержкой интеллектуального развития посредством анализа разделены на три группы:

- эмоционально-волевые,
- сенсорные,
- интеллектуальные.

Таблица 1 — Особенности познавательной деятельности детей с задержкой психического развития

Эмоционально-волевые	Сенсорные	Интеллектуальные
Инфантилизм; цикличность настроения; агрессивность; двигательная расторможенность;	Замедление восприятия органами чувств поступающей из вне информации; загруженность в узнавании	Неустойчивость и сниженный объем внимания; отставание в речевом развитии;

крайняя не сосредоточенность; повышенная тревожность; неспособность управлять своим поведением; неришительность, боязнь ошибиться; неспособность концентрации внимания; повышенная утомляемость; повышенная отвлекаемость	непривычно представленных предметов; замедление процесса певичной переработки сенсорной информации; недостаточная структурированность зрительного образа; затруднения в индетификации слуховых образов	отсутствие системы в знаниях; низкая степень развития умственных операций: анализа, синтеза, аналогии, обобщения и др.; трудности перехода от одного способа рассуждения (решения) к другому; низкая способность к логическому рассуждению
---	---	---

Коррекционно-развивающее обучение включает следующие составляющие познавательной активности учащихся с задержкой психического развития: эмоционально-волевою, сенсорную, когнитивную [30].

При выполнении учащимися простейших упражнений должно происходить активное восприятие и осмысление учебного материала, а в дальнейшем и использование в самостоятельной познавательной деятельности. Поэтому выделим и рассмотрим направления активизации эмоциональной, сенсорной и когнитивной сторон деятельности обучаемых.

1. Эмоционально-волевая составляющая.

Эмоциональное состояние – это сложное психическое состояние, отражающееся в форме переживания воздействия внешних и внутренних факторов. Эмоциональные состояния детей влияют на характер и результат учебно-познавательной деятельности. С.Л.Бубинштейн разъясняет: "Всякое психическое образование (чувственный образ вещи, чувство и т. д.) - это, по существу, психический процесс в его результативном выражении" [31].

Под эмоцией чаще всего понимают состояния, вызванные нейрофизиологическими изменениями, в разной степени связанные с мыслями, чувствами, поведением, выражающими отношение субъекта к

объекту. Эмоции придают смысл человеческому существованию.

В отечественной психологической науке классическое определение эмоции – это психическое отражение актуального состояния потребности. Это отражение психикой мира, окружающего нас.

Эмоции учащихся, находящихся на коррекционно - развивающем обучении, весьма своеобразны. Сложный процесс протекания учебной деятельности с низкой продуктивностью не формирует у школьников учебно-познавательные мотивы. При поступлении таких детей в школу наблюдаются трудности адаптации. В наиболее сложных случаях отставания в учении, обусловленные задержкой психического развития, проявляется мотивационная неготовность детей к школе, обусловленная задержкой психического развития. Они не готовы к длительной продолжительности уроков, к систематическому выполнению умственной работы, слушать учителя и выполнять его задания (Л.В.Кузнецова [20]). Состояние ребенка усугубляется постоянными учебными неудачами. Низкая оценка ученика учителями и сверстниками негативно воздействует на эмоциональный фон такого школьника. На всех этапах обучения дети с ЗПР остро эмоционально реагируют на создавшуюся ситуацию. Как итог наблюдается раздражение, отказ выполнять сложные учебные действия, эмоциональные срывы и боязнь отвечать на вопросы учителя.

В исследованиях А.К.Марковой видно, что из-за постоянных неудач даже обычные школьники теряют мотивацию к учебе, становятся пассивными. [28]. Что же тогда говорить за школьников с задержкой психического развития! Эта категория учащихся теряет веру в себя, им кажется, что новый материал никогда не осилит, все попытки обречены на провал. Ухудшается социальный статус ученика в классе.

Таким образом, активизация эмоциональной деятельности при коррекционно-развивающем обучении должна быть ориентирована на

обеспечение нормального психологического климата в школе и создание атмосферы вовлеченности в учебный процесс.

Первое направление активизации отражает взаимоотношения, складывающиеся в классе, утверждает положительное взаимодействие с одноклассниками. Важно обучать детей культуре чувств, пониманию душевного состояния другого человека. Необходимо снять чувство страха у ребенка, вселить уверенность в свои возможности.

Отношение ребенка к учению - второе направление активизации. Надо заинтересовать, увлечь ребенка учебной деятельностью, воодушевить достигнутыми результатами.

2. Сенсорная составляющая.

Человек познает мир благодаря взаимодействию сенсорных и мыслительных актов. Он думает и осознает то, что ему сообщают органы чувств. В результате сенсорных процессов человек усваивает и анализирует информацию. Чувства являются отражением его интеллектуального развития.

В 20 веке под влиянием работ американского нейрофизиолога Р. Сперри получила развитие концепция межполушарной асимметрии головного мозга. Доказано, что левое полушарие специализируется на вербально - символических функциях, правое - на пространственно-синтетических. Правое полушарие отвечает за образное видение мира. Если поражено левое полушарие, то правое может регулировать творческую деятельность человека по созданию произведений искусств. Если же отключено или повреждено правое полушарие, то человек не способен на такое. Правое полушарие обрабатывает одновременно большое количество элементов. Левое же полушарие обрабатывает и анализирует каждый элемент информации поэтапно. Правое полушарие воспринимает информацию быстрее, чем левое, поэтому и обработка информации начинается с правого. Это важно учитывать при обучении, особенно математике. Левое полушарие создает

однозначный контекст, который легко анализируется и переводит его смысловое значение в вербальный план. Правое полушарие создает многозначный контекст, который трудно поддается объяснению в вербальном плане. Часть связей правого полушария функционирует на неосознаваемом уровне. Здесь включается озарение, интуиция. И неосознаваемые связи переводятся на язык сознания, вербализуются. Интуиция становится мостом между правым и левым полушариями. По мнению Дж. Стюарта «...некоторые математики, может быть, десять из ста, мыслят формулами. Такова их интуиция. Но остальные мыслят образами: их интуиция геометрична» [33].

Активизация сенсорной деятельности предполагает правильную организацию работы органов чувств, предполагающую избирательное восприятие объекта. Картина художника не должна содержать многих деталей изображаемого объекта, но в ней должна быть зафиксирована суть этого объекта.

Активизация сенсорной деятельности связана с выделением элементов воспринимаемой информации, а также их оценкой, систематизацией и объединением. Это способствует извлечению максимально полезной информации и достижению целей познавательной деятельности.

3. Когнитивная составляющая.

Мышление – процесс познания окружающего мира. В психологической науке мышление – психический процесс поисков, открытия нового, процесс отражения действительности в ходе ее анализа и синтеза. Мышление возникает на основе практической или познавательной деятельности и опирается на чувственное познание. [27, с.315].

Знания – это образы, понятия и суждения. Мышление – это не только знания, но и умственные действия, направленные на переработку знаний. «Мышление — единство знаний и действий, выражающееся в оперировании

образами, понятиями и суждениями» [21, с. 6].

В психологии различают две большие группы мотивов:

1. специфические познавательные;
2. неспецифические.

Для специфических мотивов движущей силой мыслительной деятельности являются интересы и мотивы, так проявляются познавательные потребности. Для неспецифических мотивов мышление активизируется под непосредственным влиянием внешних причин. Например, ученик решает задачу по требованию учителя, а не из желания открыть для себя что-то новое. Но независимо от начальной мотивации начинают действовать и познавательные интересы по мере осуществления мышления.

Главные факторы мышления: анализ, синтез, обобщение. Анализ тех или иных фактов, установление связей и их обобщение является механизмом мышления. Этот механизм перерабатывает впечатления, накопленные ранее знания, и образует ядро поиска новых знаний. Это дает возможность мысленно восстанавливать неизвестное звено проблемы. Ответ на поставленный вопрос и есть познание объекта, восполнение недостающего звена.

Мышление всегда осуществляется на основе прошлых знаний. «Противопоставление в учебном процессе понимания запоминанию безосновательно, и поэтому распространенное мнение о том, что не следует заучивать, а достаточно лишь понимать, ошибочно». Всякому рациональному поиску решения задачи должна предшествовать актуализация знаний. Если ученик в процессе поиска решения затрудняется отобрать необходимые знания, то учитель обязан помочь ему это сделать, иначе ни о какой поисковой деятельности не может быть и речи.

М.И. Махмутов считает, что активизация мыслительной деятельности связана с напряжением интеллектуальных сил ученика при постановке

проблемных вопросов, проблемных познавательных задач и учебных заданий исследовательского характера [25, с. 13].

Решая любую задачу необходимо в первую очередь изучить условие, запомнить ее содержание, понять, что дано в задаче, что нужно найти. Важное интеллектуальное действие этого процесса - запоминание, без которого дальнейший поиск решения невозможен. На протяжении всей мыслительной деятельности работает память. Требуется извлечение из глубин памяти, схем, формул, изображений, обозначений, условий. Память включена во все компоненты поиска.

Еще один путь активизации умственной деятельности связан с умственной деятельностью учащихся по осуществлению того или иного приема поиска. Здесь главным является сам процесс мышления. Ученик самостоятельно находит новые связи, закономерности и выводит новый способ решения задачи посредством анализа, синтеза, обобщения.

Итак, активизация познавательной деятельности учащихся с пониженной обучаемостью необходима на каждом этапе усвоения знаний. Важно активное восприятие учебного материала, его осмысление и использование в самостоятельной познавательной деятельности.

В качестве направлений активизации познавательной деятельности учащихся в процессе коррекционно-развивающего обучения следует выбрать активизацию эмоциональной, сенсорной и умственной деятельности обучаемых.

Усиление эмоциональной составляющей познавательной активности учащихся при коррекционно-развивающем обучении должно быть ориентировано на создание нормального психологического климата в классе и атмосферы увлеченности учебой.

Активизация сенсорной деятельности предполагает правильную организацию этой работы (сенсорную культуру), обеспечивающую не

сплошное восприятие объекта, а избирательное.

Активизация сенсорной деятельности связана с выделением различных элементов, их оценкой, систематизацией, установлением отношений и функциональных зависимостей. Активизация сенсорной деятельности способствует активному извлечению максимально полезной информации для достижения целей познавательной деятельности.

Постановка проблемных вопросов, проблемных задач и заданий исследовательского характера вызывает напряжение интеллектуальных сил ученика и вызывает активизацию мыслительной деятельности.

Использование приемов поиска решения задачи, доказательств способствует активизации мыслительной деятельности. Доминирующее значение имеет процесс мышления направляющий ученика к выявлению новых связей и самостоятельному открытию способа решения задачи, проблемы. Активизации мыслительной деятельности происходит через анализ, обобщение, синтез и др.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ I

Активность в учении следует рассматривать, не просто как деятельное состояние школьника, а как качество этой деятельности, в котором проявляется личность самого ученика с его отношением к содержанию, характеру деятельности и стремлением мобилизовать свои нравственно-волевые усилия на достижение учебно-познавательных целей. В процессе обучения необходимо специально создавать определенные условия и использовать систему средств, реализация которых обеспечивает активизацию учения, т.е. мобилизацию интеллектуальных, нравственно-волевых и физических сил учеников. От выбора средств активизации и условий обучения зависит уровень познавательной активности школьников, т.е. качество их познавательной деятельности.

При определении уровней активности целесообразно учитывать отношение учащихся к обучению (содержанию и процессу), их стремление проникнуть в сущность изучаемого и овладеть способами деятельности, умение организовать себя на достижение поставленной цели. К основным уровням познавательной активности относят репродуктивный и творческий.

В качестве направлений активизации познавательной деятельности учащихся в процессе коррекционно-развивающего обучения целесообразно рассматривать активизацию эмоционально-волевой, сенсорной и когнитивной деятельности обучаемых.

Усиление эмоциональной составляющей познавательной активности учащихся при коррекционно-развивающем обучении должно быть ориентировано, во-первых, на создание психологически-комфортного климата в учении, а во-вторых, на создание атмосферы увлеченности учебным познанием.

Главное направление активизации мыслительной деятельности связано с напряжением интеллектуальных сил ученика, которое может быть вызвано постановкой проблемных вопросов, проблемных познавательных задач и учебных заданий исследовательского характера. Активизации мыслительной деятельности способствует использование приемов поиска решения задачи, доказательства. При этом доминирующее значение приобретает сам процесс мышления, приводящий искания ученика к выделению новых связей, закономерностей, к самостоятельному открытию способа решения задачи, проблемы. Активизации мыслительной деятельности способствуют мыслительные операции: анализ, синтез, обобщение, сравнение и др.

ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩИХ КЛАССОВ И АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ В ХОДЕ ЭКСПЕРИМЕНТА

2.1 Основы обеспечения эмоциональной активности учащихся 5-6 классов при коррекционно-развивающем обучении математике

Одной из задач на уроках математики 5-6 классов является повышение эмоциональной эффективности обучения. В качестве реального факта необходимо признать, что значительная часть школьников отличается объективным неприятием математики. Поэтому сложность заключается в создании привлекательного курса математики для учащихся коррекционно-развивающего обучения. Чтобы не заставлять школьника насильно делать неинтересное, чтобы он сам захотел понять математику необходимо включение в обучение элементов эмоциональной активности:

- занимательность учебных математических занятий;
- эстетическая привлекательность учебного материала;
- игровой характер учебной математической деятельности;
- соревновательная направленность учебных заданий.

Эмоциональная активность должна обеспечить запоминание учебного материала, формирование устойчивого внимания, дать учащимся навыки и умения самостоятельно добывать знания. Она развивает у детей 10-12 лет познавательные интересы, творческое отношение к делу, стремление к расширению знаний и умений и их применение на практике, желание работать в коллективе.

Работа над активизацией познавательной деятельности – это

формирование положительного отношения школьников к учебной деятельности, развитие стремления к более глубокому познанию изучаемых предметов. Для развития познавательных интересов необходимо избегать в преподавании будничности, не допускать переутомления, стимулировать интерес разными занимательными приемами.

Возбудить интерес и внимание учащихся может занимательный рассказ, связанный с историей математики. Это формирует у учащихся мировоззрение и убеждает учащихся в том, что движущей силой в развитии науки являются производственные потребности.

Одним из главных побудителей эмоциональной активности учащихся является соревновательность. Никто не хочет «ударить в грязь лицом», каждый стремится продемонстрировать свои знания и умения. Соревновательность особенно проявляет себя на занятиях, проводимых в игровой форме.

Игровой характер проведения занятий включает в себя элементы интереса и соревновательности, представляет собой достаточно эффективный мотивационный процесс эмоциональной активности учащихся. Правильно организованное игровое занятие должно содержать «трамплин» для саморазвития. В игре у детей вырабатывается привычка сосредоточиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлечшись, дети познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, развивают фантазию даже не понимая, что учатся при этом. В игру с огромным желанием включаются даже пассивные дети.

Велика в обучении роль опорных схем или карточек. Они являются информаторами в организации познавательной деятельности учащихся. Работа с ними начинается с начала изучения темы. Помогают они и при повторении. Опорные схемы и карточки уменьшают нагрузку на память,

способствуют преодолению страха перед необходимостью изложить материал самостоятельно.

Учитывая перечисленные факторы, учитель может безошибочно активизировать эмоциональную деятельность учащихся 5-6 классов коррекционно-развивающего обучения, разнообразный подход к занятиям вызовет интерес, учащиеся будут с радостью идти на уроки, так как предугадать учителя невозможно.

Охарактеризуем реализацию каждого из этих направлений в курсе математики 5-6 классов.

1. Занимательность учебных математических занятий.

В методической литературе нет общепринятого определения понятия «занимательность обучения математике». Оно считается интуитивно ясным. Чтобы исследовать это понятие, его надо как-то выделить. Поэтому предлагаем следующее рабочее определение.

Под занимательностью на уроке понимаем те компоненты урока (способы подачи учебного материала, специфические свойства информации и заданий, связанные с учебным материалом, а иногда и с организацией обучения), которые содержат в себе элементы необычайного, удивительного, неожиданного, комического, вызывают интерес у школьников к учебному предмету и способствуют созданию положительной эмоциональной обстановки учения [36].

Все материалы занимательного характера обычно разбивают на три группы:

материалы, занимательные по форме;

материалы, занимательные по содержанию;

материалы, занимательные и по форме, и по содержанию.

Основу занимательности, используемой на уроках, должны составлять задания, непосредственно связанные с программным материалом и

способствующую её полноценному усвоению.

Все приемы занимательности можно разбить на три группы: приемы занимательности, связанные с подачей задания;

приемы занимательности, связанные со структурой задания;

приемы занимательности, связанные с организацией и процессом решения.

Приемы занимательности, связанные с подачей задания.

Приемы этой группы дают возможность то или иное задания облечь в занимательную форму. Рассмотрим несколько таких приемов.

Математический герой. В урок вводится какой-либо математический герой, который или решает задание, или предлагает его для решения, или придумывает фокус и т.д.

Например, однажды Витя Верхоглядкин записал выражение $25 \cdot x \cdot 4$. Потом он вместо x стал подставлять в это выражение по очереди числа $13, 21, 39, 47$. Получив значение каждого произведения, он очень удивился тому, что все числа оказались «круглыми». Не могли бы вы, ребята объяснить почему? [7].

Логический каркас. Путем логических рассуждений требуется выявить из нескольких утверждений одно(несколько) верное (неверное) утверждение.

Пример. Из следующих трех равенств только одно верное,

$$2,7 \cdot 3,9 = 105,3; \quad 5,3 \cdot 9,6 = 50,88; \quad 4,3 \cdot 7,3 = 29,999.$$

Какое? Не торопитесь находить произведение чисел.

Приемы занимательности, связанные со структурой задания.

Обращение. В обычных упражнениях требуется по указанным компонентам и действиям получить результат. Таких заданий на уроках математики много. Они необходимы в обучении. Но иногда эффективны и обратные упражнения: по указанным компонентам и результату отыскать действия или по указанным действиям и результату найти компоненты.

Подобные обращения можно провести практически на любом математическом материале, в любых видах заданий.

Пример. В следующих равенствах расставьте скобки и знаки действий так, чтобы соблюдался порядок действий, показанный цифрами:

$$4 \textcircled{1} 7 \textcircled{3} 5 \textcircled{2} 9 = 12 \quad -3 \textcircled{2} 5 \textcircled{1} 8 \textcircled{3} 10 = -19$$

Противоречие. В одном и том же математическом объекте или утверждении два (или более) свойства противоречат друг другу. Ученику надо выявить противоречие и устранить его.

Например, требуется записать правильную дробь, у которой числитель больше знаменателя на 2.

Провокация ошибки. Учитель так строит учебную ситуацию, что ученики, как правило, ошибаются при решении какого-либо задания. Например, предлагается взять любые два из чисел 12, 42, 51, 69 и составить обыкновенную дробь, чтобы она была несократимой.

Рассмотрим приемы, связанные с различными соотношениями условия задачи, ее требованиями и ее решения.

Такие задания наиболее часто используются при повторении, т.е. тогда, когда основной материал темы усвоен учащимися и поэтому появляется возможность значительно разнообразить задачи. Обычно учащимся предлагается формулировка задания, а они должны найти решение. Ценность такого подхода неоспорима. Именно так встают задачи перед человеком и решаются им в повседневной деятельности. Задумаемся, однако, в чем заключается цель математических учебных задач. В том, чтобы научить школьников их решать, т.е. научить их тщательно изучать условие задачи, сопоставлять ее компоненты, улавливать схему решения и т.д.

Пример. Учитель: на доске записано решение, некоторой задачи: «Пусть мама заплатила за покупку x р. Тогда у нее осталось $562 - x$ (р.). Составим и решим уравнение:

$$562 - x = 411$$

$$x = 562 - 411$$

$$x = 151$$

Ответ: 151 р.» Кто из вас сможет по этой записи сформулировать задачу?

Учитель: задача начинается словами: «Турист за 3 дня проехал 70 км».

Составьте три задачи с данным началом и одним из решений:

1. $70 \cdot \frac{2}{5} = 28;$

2. $70 \cdot \frac{3}{7} = 30;$

3. $28 + 30 = 58;$

4. $70 - 58 = 12.$

Примеры:

5. Однажды ученые нашли в Индии древнюю математическую рукопись.

Их заинтересовала одна запись:

2	5	4	10
---	---	---	----

Впоследствии выяснилось, что индийцы-математики так записывали пропорцию. Запишите её в современном виде и проверьте, верна ли она.

6. В компанию «СтройЭлит – Дом» пришли устраиваться на работу 4 человека. Директор строительной фирмы сел за круглый стол и сказал: Вы видите здесь свободные четыре места. Сколько разных способов рассадки за этим столом вы сможете найти, сколько тысяч рублей будете получать в месяц!

- Но мы хотели бы зарабатывать больше 25000 рублей.
- Хорошо. Если вы ответите правильно, то я вам сделаю надбавку 20%, а если нет, то вы останетесь совсем без работы. Устроит ли эта работа работников?

Сколько они будут получать в месяц, если правильно ответят на вопрос

директора?

7. В коробке 160 кусков мела. Каждый день для урока выдается одинаковое число кусков. Через 3 дня в коробке осталось 52 куска мела. Сколько кусков мела тратится в школе каждый день?

8. Какие числа можно поставить вместо квадратиков, чтобы получилось верное равенство $(\square + \square) * \frac{5}{12} = \frac{5}{6}$?

При составлении учебных заданий занимательного характера важно учитывать психологические особенности мыслительной деятельности учащихся.

Приемы занимательности, связанные с организацией и процессом решения задания

Использование игровых моментов. Отметим, что игровые моменты в той или иной степени присутствуют практически в любом занимательном задании. Это и понятно, ибо понятия «занимательность» и «игра» тесно связаны.

Предлагая использовать на уроках какие-либо упражнения, учитель задает себе вопросы: а нельзя ли их предложить учащимся в игровой форме? Не будет ли это более эффективно? Целесообразно использовать игровые моменты при закреплении учебных навыков, когда учащимся приходится выполнять ряд однотипных упражнений.

Приведем лишь несколько примеров.

«Игра с числами». Каждый ученик имеет 31 квадрат (со стороной 1 см), вырезанный из плотной бумаги. В каждый квадрат вписано одно из целых чисел от -15 до 15 . Учащиеся выкладывают их на столах в порядке возрастания. При изучении темы «Сложение и вычитание целых чисел» можно предложить школьникам разнообразные упражнения.

Например, по теме «Сложение целых чисел» даются следующие задания:

1. Укажите как можно больше пар чисел чтобы их сумма была равна -23 : $\square + \square = -23$.

Правильность результатов проверяет учитель и сосед по парте. Задание можно усложнить. Например:

2. $\square + \square + \square = -15$;

3. $\square + \square + \square + \square = -3$.

Зашифрованные примеры. Процесс решения подобных заданий очень увлекателен. Составителю надо добиваться того, чтобы зашифрованные компоненты касались существенных свойств математических объектов.

Пример. Подставьте вместо квадратиков такие числа, чтобы равенства были верными:

1. $3\frac{5}{\square} + \square\frac{3}{4} = 8\frac{19}{12} = 9\frac{\square}{12}$;

2. $3\frac{13}{\square} - 2\frac{\square}{10} = 1\frac{26-21}{30} = 1\frac{1}{\square}$.

Приведем примеры учебных заданий занимательного характера за раздел «Натуральные числа и действия над ними»

1. Найдите число, у которого:

- а. цифра десятков больше цифры единиц в 5 раз;
- б. цифра единиц на 9 меньше цифры десятков.

2. Из цифр 3,5,8 можно составить трехзначное число 583. В этом числе каждая цифра используется по одному разу. Какие еще трехзначные числа можно составить из данных цифр? Какое из составленных чисел будет:

- а. наибольшим;
- б. наименьшим?

3. Уловите закономерность в следующих рядах чисел и допишите по два числа в каждом ряду:

а) $2,4,6,8, \dots$;

- b) 1,3,5,7,...;
- c) 1,10,100,1000,...;
- d) 1,2,4,8,....

Тестовые вопросы. На доске записано число 36. Учитель задает вопросы, ученик быстро отвечает.

1. Назовите число:

- a) больше 36;
- b) меньше 36

2. Представьте число 36 в виде суммы:

- a) двух равных слагаемых;
- b) двух неравных слагаемых;

3. Представьте число 36 в виде произведения:

- a) двух равных множителей;
- b) двух неравных множителей.

4. Степа Смекалкин записал в тетради двузначное число. Потом, переставив в нем цифры местами, получил еще одно число. Затем он нашел разность этих чисел. В ответе получился нуль. Не могли бы вы назвать число, обладающее таким же свойством?

Примеры за раздел «Свойства арифметических действий над натуральными числами»

1. Дано выражение $937 + a + 876$. Подставьте вместо a такое число, чтобы легко было устно найти значение полученного числового выражения.

2. Значение какого числового выражения больше:

- a. $111 + 3127 + 777$ или $333 + 3129 + 555$;
 - b. $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8$ или $9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$
- ?

3. Подставьте вместо квадратиков такие числа, чтобы равенства оказались верными:

- a) $219 + 314 + \square = 1314$;
 b) $89 + \square + 74 + \square = 200$;
 c) $387 + \square + \square + 13 = 1000$.

4. Витя Верхоглядкин и Степа Смекалкин разговорились после урока математики.

– Эх, – сказал Витя, – еще бы немного времени и пятерку бы получил. А задание-то какое было трудное!

– Какое? – поинтересовался Степа.

– Найдите сумму всех натуральных чисел от **1** до **20**. Я как начал складывать. Осталось прибавить всего пять чисел, а тут звонок...

– Значит, тебе надо было найти сумму

$$1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 17 + 18 + 19 + 20$$

и ты не смог этого сделать за урок?

– А ты бы смог? – с обидой спросил Витя.

– Я сделаю это за одну минуту. Обрати внимание на следующее свойство этой суммы. Сложим числа, стоящие по краям.

– Получим **21**, – произнес Витя, – ну и что?

– Теперь сложим два числа, которые стоят вторыми от концов, т.е. числа **2** и **19**.

– Их сумма равна **21**.

– Да. Теперь сложим числа, стоящие третьими от концов, т.е. числа **3** и **18**.

– Опять получается **21!** – воскликнул Витя. – Да, я понял как найти сумму всех чисел.

Подумайте, ребята, каким же образом можно найти устно сумму чисел.

2. Эстетическая привлекательность учебного материала.

Эстетическая привлекательность учебного материала по математике также способствует психологическому настрою учащихся на учебную работу

и тем самым активизирует их познавательную деятельность. Многие исследователи справедливо полагают, что в математике красивого бесконечно много, как бесконечна она сама.

Как средство повышения эмоциональной активности учащихся 5-6 классов в процессе коррекционно-развивающего обучения математике особо важное значение приобретает, прежде всего, эстетика, способствующая привлечению внимания детей к учебному материалу, заданию. Связанный как с художественно-эстетическим оформлением фрагментов учебного материала или его конспектов, так и с подачей текстов математических заданий.

Сказочно-сюжетная форма учебного материала. Пример.

Старинная задача. Персидский крестьянин завещал трем своим сыновьям 17 верблюдов. Первый сын должен был получить $\frac{1}{2}$ всех верблюдов, второй сын $-\frac{1}{3}$, а третий сын $-\frac{1}{9}$. Братья долго спорили по этому поводу. А проходивший мимо Ходжа Насреддин решил проблему, присоединив к их верблюдам еще и своего. При этом братья смогли разделить верблюдов так, как наказал отец, причем Ходжа Насреддин получил своего верблюда обратно. Подумайте, как это могло получиться.

Старинная задача. У древнегреческого математика Пифагора спросили: «Сколько у Вас учеников?» Он ответил: «Половина моих учеников изучает математику, четверть – природоведение, $\frac{1}{7}$ проводят время в раздумьях, а 3 оставшихся являются девочками». Сколько учеников было у Пифагора?

Поэтическая форма подачи учебного материала.

Пример:

Умножая дроби десятичные,
К запятым их будьте безразличными,
Надо их, могу сказать заранее,
Умножать как дроби натуральные,
А в произведении полученном,
Справа, запятую в каждом случае,
Отделяйте знаков столько,
Три, Пять, Шесть...
Сколько их в обоих множителях есть!

Отрывок из стихотворения «Нуль», который можно использовать на уроках как в 5 классе при изучении темы «Натуральные числа», так и в 6 классе в теме «Рациональные числа».

Что нет меня. И правда,
я — Лишь отрицанье бытия.
Меня кружочком очертили,
Нулем кружочек окрестили,
Понять же людям мудрено
То, что во мне воплощено.

Задания с художественно-эстетическим сюжетом.

Пример: Большие выдумщики Саша и Петя нарисовали вот такие портреты из цифр.

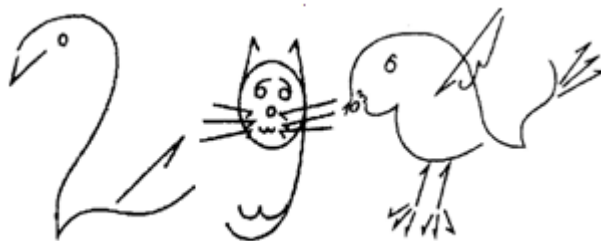


Рисунок 1 — Какие цифры на рисунке?

Догадайся, из каких цифр составлены эти рисунки.

Использование (сказочно-сюжетной, *поэтической*, художественно - эстетической *формы*) подачи учебного материала только тогда будет способствовать эмоциональному благополучию учащихся, когда не будет излишне искусственным и навязчивым.

3. Игровой характер учебной математической деятельности.

Другим важным направлением повышения эмоциональной активности детей в процессе обучения математике в 5-6 классах является использование различного рода дидактических игр математического содержания. Применение игровых форм на уроке математики способствуют творческой активности, повышению мотивации к обучению, созданию психологически комфортных условий обучения детей. [1, 8, 17 и др.].

Исследователи отмечают, что во время игры ее участники, как правило, внимательны, сосредоточены и дисциплинированы, что особо важно для учащихся с особыми образовательными потребностями.

Даже самые инертные дети активно включаются в процесс игры, прилагая все свои усилия, чтобы не подвести команду.

Дидактическая игра-это не самоцель на уроке, а средство обучения и воспитания. На дидактическую игру нужно смотреть как на вид творческой деятельности, которая помогает активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся.

Основное обучающее воздействие принадлежит дидактическому материалу, а игровые действия помогают вести учебный процесс, направляя активность учащихся в нужное русло.

В отличие от игр вообще дидактическая игра обладает существенным признаком - наличием четко поставленной цели обучения и

соответствующего ей педагогического результата, а также характеризуются учебно-познавательной направленностью.

Дидактическая игра имеет правила, которые определяют порядок действий, способствуют созданию благоприятной рабочей обстановки на уроке. Правила таких игр должны разрабатываться с учетом цели урока и индивидуальных возможностей учащихся. Очень часто игровые действия на уроке предваряются устным решением задач.

Учитель руководит игрой, направляет ее в нужное дидактическое русло, при необходимости активизирует ход игры разнообразными приемами, вследствие чего поддерживает интерес к игре.

Дидактическая игра имеет определенный результат, который является финалом игры. Он выступает, прежде всего, в форме решения поставленной учебной задачи и дает учащимся умственное и моральное удовлетворение.

Для учителя результат игры прежде всего является показателем уровня достижений учащихся или в усвоении знаний, или в их применении.

Дидактические игры можно различить по их активизирующей основе:

- дидактические игры с сюжетной основой;
- дидактические игры с соревновательной основой;
- дидактические игры с имитационной основой;
- дидактические игры смешанного типа.

Доминантной активизирующей основой первого типа дидактических игр служит сюжет, в соответствии с которым выполняются игровые действия. Особенно важно для детей с особыми образовательными потребностями, именно сюжет игры, это создает благоприятный эмоциональный настрой учащихся, включая их в деятельность на уроке.

Канва дидактической игры определяется исходя из условий конкретного класса. Для учащихся 5-6 классов подходят сюжеты увлекательного путешествия, героического поиска, приключенческого плана.

Примером игры с сюжетной основой может послужить игра-путешествие, которая предполагает прохождение ряда этапов или станций, на которых необходимо выполнить учебные задания. Сюжетные характеристики этих станций способствуют активизации познавательной деятельности учащихся.

Например:

Мы очутились на поляне цветов. Но их красота обманчива. Среди них есть ядовитые и целебные. Наша задача не ошибиться, когда будем собирать букет. На доске мелом нарисованы цветы, их сердцевинки пронумерованы, а на лепестках написаны дроби. Эти дроби надо перемножить и ответ сверить с дробью, записанной на листочке цветка. Если ответы совпадут, то цветок целебный, а если нет — ядовитый.

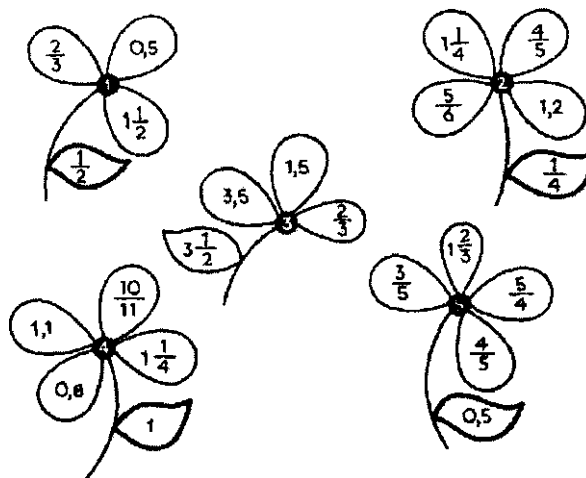


Рисунок 2 — Цветы

Дети дают ответы при помощи сигнальных карточек. У каждого ученика на парте лежат красная и зеленая карточки.

Если цветок *ядовитый*, то поднимают красную *карточку*, если целебный — зеленую. Вслух ничего не произносят. (Дроби подобраны так, что бы две из трех были взаимно обратными.)

Так закрепляется правило умножения взаимно обратных чисел.) Все вместе устанавливаем, что цветы 1, 3, 4 — целебные, а 2 и 5 — ядовитые.

«Игра путешествие в мир сказок»

Учитель : Сегодня на уроке мы отправляемся в путешествие в мир сказок. Но перед отправлением мы подкрепимся ароматным чаем. Для этого вам нужно узнать, как называется дальний родственник лимона и апельсина.

№ 1. Вы сможете прочитать это слово, если верно выполните примеры и расставите ответы в порядке возрастания с их соответствующими буквами для чисел.

$2,2 \cdot 2 =$	Т
$1,7 + 1,4 =$	Г
$1,5 + 2,6 =$	О
$0,22 \cdot 10 =$	Б
$0,7 + 2,6 =$	А
$0,028 \cdot 100 =$	Р
$5 - 2,6 =$	Е
$7,8 - 4,1 =$	М

$2,2 \cdot 2 = 4,4$	Т	$1,7 + 1,4 = 3,1$	Г	$1,5 + 2,6 = 4,1$	О
$0,22 \cdot 10 = 2,2$	Б	$0,7 + 2,6 = 3,3$	А	$0,028 \cdot 100 = 2,8$	Р
$5 - 2,6 = 2,4$	Е	$7,8 - 4,1 = 3,7$	М		

Учитель: Молодцы! Это растение бергамот. Это цитрусовое растение. Плоды его несъедобны, но масло, которое получают из кожуры этих плодов, листьев и цветов, имеет приятный и свежий аромат. Бергамотовым маслом ароматизируют чай.

Учитель : Незнайке и Знайке попало письмо старика Хоттабыча , в

котором он предлагает совершить путешествие в страну сказок.

«Дорогие ребята ! Сегодня я приглашаю всех, кто любит сказку и математику , совершить увлекательное путешествие. Вас ждут встречи со сказочными героями . На пути будут , конечно, встречаться трудности и преграды, которые вы должны преодолеть. Я посылаю за вами ковер-самолет, который сможет подняться лишь в том случае, если вы решите задачу. Желаю вам приятного путешествия. С нетерпением жду встречи. Старик Хоттабыч».

№ 2. Ковер-самолет пролетел 264,4 км за 2 часа. Найдите скорость ковра-самолета.

Решение: $264,4 : 2 = 132,2$ (км/ч) скорость ковра-самолёта.

Ответ: 132,2 км/ч

Знайка: Посадка на ковер-самолет закончилась. Мы летим в царство сказок. Под нами тридевятое царство, тридесятое государство . Ковер опускается вниз, и мы с вами ступаем на сказочную землю. Вам предстоит дальняя дорога по стране сказок . Длину этой дороги вы узнаете, решив следующую задачу.

№ 3. Дорога состоит из четырех участков. Первый участок имеет длину 4,35 км, второй - в 1,2 раза длиннее первого, третий длиннее второго на 1,03 км, четвертый - на 2,5 раза короче третьего. Найдите длину дороги.

Решение: 1) $4,35 \cdot 1,2 = 5,22$ (км) длина II участка

2) $5,22 + 1,03 = 6,25$ (км) длина III участка

3) $6,25 - 2,5 = 3,75$ (км) длина IV участка

4) $4,35 + 5,22 + 6,25 + 3,75 = 19,57$ (км) длина дороги.

Ответ: 19,57 км.

Незнайка: В путь! Я вижу домик Бабы Яги и слышу ее жалобный голос.

Баба Яга: Детушки, помогите мне, отоприте дверь! Я поссорилась с Кощеем Бессмертным, и он закрыл дверь - ни одно колдовство не помогает ее открыть. А он сказал, что дверь сама откроется , если найдете корень

уравнения.

№ 4. Найдите корень уравнения: $7x + 2,4 = 34,6$.

Знайка: Мы продолжаем путь. Но что я вижу? Дорогу нам преградила река, а моста не видно. Смотрите, здесь что-то написано: «Если вы сможете лодочнику узнать собственную скорость его лодки, то он перевезет вас на тот берег».

№ 5. Скорость лодки по течению реки 9,8 км/ч, а скорость течения реки 1,3 км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

Решение:

$9,8 - 1,3 = 8,5$ (км/ч) собственная скорость лодки.

Ответ: 8,5 км/ч.

Незнайка: Мы вовремя перебрались через реку, так как я вижу карету, в которой едет Кот в сапогах. Он может нас подвезти.

Карета едет мимо пшеничного поля, и Кот обращается к косарям.

Кот: Эй, косари! Скажите королю, что эти поля принадлежат маркизу Карабасу!

Косари: Хорошо, скажем, если ты сможешь решить нам задачу.

№ 6. Площадь одного поля 207,5 га, а площадь второго поля - на 17 га меньше. Сколько пшеницы собрали с обоих полей, если с каждого гектара первого поля собрали 32,4 ц, а с каждого гектара второго - 28,6 ц? Ответ округлите до целых.

Решение:

1) $207,5 - 17 = 190,5$ (га) площадь II поля.

2) $32,4 \cdot 207,5 = 6723$ (ц) пшеницы собрали с I поля.

3) $28,6 \cdot 190,5 = 5448,3$ (ц) пшеницы собрали со II поля.

4) $6723 + 5448,3 = 12171,3$ (ц) пшеницы собрали с обоих полей.

$12171,3 \approx 12171$

Ответ: 12171 ц.

Знайка : Продолжим путь. Кто это сидит такой печальный? Это же Буратино! Кто тебя так расстроил?

Буратино: Мальвина! Умная очень! Сама целый день решает какие-то примеры и меня заставляет, да еще грозитя без обеда оставить! Помогите справиться с заданием.

№ 7. Найдите значение выражения:

$$(3,7 : 10 + 0,62 \cdot 100) \cdot 0,5 = 31,185$$

Решение:

$$1) 3,7 : 10 = 0,37$$

$$2) 0,62 \cdot 100 = 62$$

$$3) 0,37 + 62 = 62,37$$

$$4) 62,37 \cdot 0,5 = 31,185$$

Ответ: 31,185.

Знайка и Незнайка : Старик Хоттабыч благодарит вас и перед возвращением из сказки предлагает назвать его « профессию», имея ключ к разгадке.

4. Соревновательная направленность учебных заданий.

При работе с детьми с особыми образовательными потребностями соревнование становится действенным средством повышения познавательной активности.

В заданиях по курсу математики 5-6 классов соревновательный мотив может выражаться по-разному. Представим основные варианты.

Кто быстрее . Используя данную технику на практике, следует учитывать , что в математике быстрота выполнения познавательной деятельности не является определяющим фактором. Торопливость может послужить причиной многочисленных ошибок при решении заданий. Однако в курсе математики 5-6 классов есть достаточно много заданий вычислительного , графического и логического плана , которые учащиеся должны выполнять сравнительно легко и быстро. Упражнениям в выполнении такого рода заданий, вполне разумно придавать соревновательный характер.

Примеры:

По лесенке можно подниматься с разных сторон, играя вдвоем. Побеждает тот, кто быстрее даст правильные ответы на всех ступеньках.

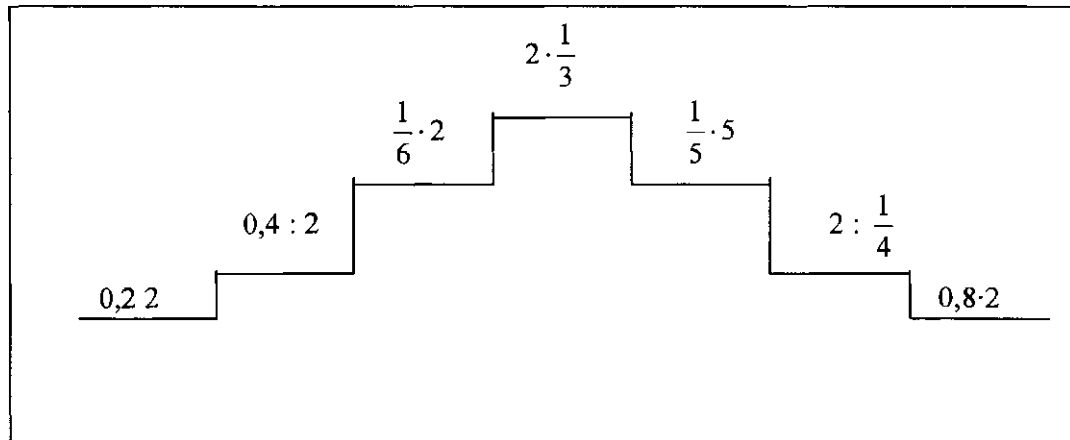


Рисунок 3 — Лесенка

Кто точнее. Математика относится к точным наукам, и результаты, полученные при помощи ее аппарата должны быть однозначны и точны. Упражнения могут быть связаны с измерениями геометрических величин: длины, площади, величины угла, объема, с приближенными вычислениями или прикидкой результата.

Примеры:



Рисунок 4 — Углы

Определите «на глаз» величины углов, изображенных на рисунке 4.

Учитель: запишите координаты точек, изображенных на рисунке 5.

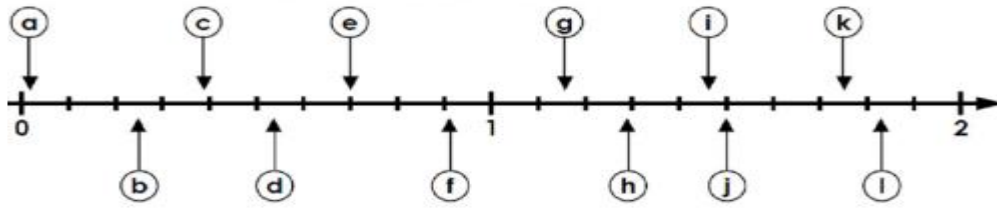


Рисунок 5 — Координатный луч

Учащиеся записывают координаты точек, учитель проверяет кто был точнее.

Кто больше. Такого типа задания связаны с выполнением заданий в отведенное время. Например, выдается задания типа:

Вычислите:

- a) $0,2 \cdot 5$
- b) $2,15 \cdot 2$
- c) $0,25 \cdot 4$
- d) $2,37 \cdot 10$
- e) $14,29 \cdot 0,1$
- f) $0,01 \cdot 324$
- g) $\frac{12}{17} \cdot \frac{51}{72}$
- h) $2\frac{1}{5} \cdot 2\frac{3}{11}$

Отводится время, например 10 минут, после окончания времени подводят итог и определяют победителя.

Так же задания могут быть с поиском возможно большего числа решений одной задачи.

Пример: На дворе играют 7 девочек и 2 мальчика. Все девочки были одного возраста, а в общей сумме им было 80 лет. Если бы детей разделили на две группы, чтобы в одной группе были 5 девочек, а в другой все остальные дети, то общая сумма возрастов детей в каждой группе была бы одинаковой. Какого возраста были мальчики, и какого девочки?

Решите задачу как можно большим числом способов.

Пример: Назовите, возможно, большее число математических терминов, начинающихся с буквы «Д».

Кто догадливей. Рассмотрим задания связанные с задействованием в учебном процессе, задач на смекалку, решение которых требует сообразительности, догадки, приучает учащихся к тщательному анализу заданных условий, необычному ходу рассуждения.

Примеры:

а) Одно яйцо вариться четыре минуты? Как долго будут вариться 6 яиц? 8 яиц? 10 яиц?

б) Какая цифра катается в электричке?

с) Дед, бабка, внучка, Жучка, кошка и мышка тянули-тянули репку, и наконец, вытянули. Сколько глаз смотрело на репку?

д) Какой знак надо поставить между числом 4 и числом 5, чтобы получилось число больше четырех, но меньше пяти.

е) Чему равняется: два в квадрате, шесть в квадрате, два в кубе

Если задания подобрать к уроку с соревновательной направленностью, будут выполняться по установленным правилам, то учебное занятие будет проходить в игровой форме с соревновательной основой.

Использование соревновательных мотивов: «кто быстрее», «кто точнее», «кто больше», «кто догадливей» и др. будут являться действенным механизмом активизации познавательной деятельности учащихся, применяя уже на изученном материале, и будет служить не столько дидактическим, сколько развивающим целям обучения [36].

Еще один тип дидактических игр, игры со смешанной основой. К ним относятся, например сюжетные игры с соревновательной основой. Примерами таких дидактических игр являются: игра «Морской бой», игра

«Аукцион», игра «Звездный час», игра «Поле чудес», игра «КВН» и многое др.

2.2 Результаты педагогического эксперимента по активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении математике 5-6 классов

Экспериментальная работа по исследованию активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении на уроках математики проводилась в КГУ «Общеобразовательная школа №8 отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области, Республика Казахстан. Экспериментом были охвачены ученики 5 класса с ОВЗ.

Предмет исследования — пути и средства активизации познавательной деятельности учащихся, нуждающихся в коррекционно-развивающем обучении математике в 5-6 классах.

На этапе констатирующего эксперимента изучалась и анализировалась научная и учебно-методическая литература, изучалось реальное состояние практики коррекционно-развивающего обучения учащихся 5-6 классов, проводился эксперимент. На этом этапе была проведена первичная диагностика уровня познавательной активности в обучении математике, математических знаний и умений, интереса к занятиям математики посредством анкетирования и контрольной работы, обучающихся 5 класса.

Результаты, проведенной в рамках констатирующего этапа экспериментальной работы по теме исследования показали недостаточный уровень познавательной активности школьников и необходимость включения следующих направлений в обучении:

-занимательность учебных математических занятий,

- игровой характер учебной математической деятельности,
- эстетическая привлекательность учебного материала,
- соревновательная направленность учебных заданий.

Было выявлено, что важными условиями успешного выполнения математических заданий является активизация умственной деятельности учеников, нуждающихся в коррекционно-развивающем обучении. Активизация основана на эмоциональном состоянии детей, их уверенности в себе. Поэтому необходимо использовать методы, способствующие повышению сенсорной, эмоциональной, мыслительной активности учащихся.

На этапе формирующего этапа экспериментальной работы проводилась проверка гипотезы диссертационного исследования. Анализировалась эффективность применения средств комплексной активизации познавательной деятельности учащихся 5-6 классов, нуждающихся в коррекционно-развивающем обучении на математике. На этом этапе нами была организована работа по повышению уровня познавательной активности.

На контрольном этапе была осуществлена повторная диагностика уровня познавательной активности обучающихся 6 класса, проведен сравнительный анализ полученных результатов констатирующего и контрольного этапов.

Для диагностики детей школьного возраста использовались стандартные, рекомендованные для использования в образовательных учреждениях методики для соответствующих возрастных групп.

Диагностика исходного уровня сформированности познавательной активности у школьников была проведена на констатирующем этапе. С этой целью использовались методика «Диагностика познавательной активности школьника» А.А. Горчинской (Приложение 1).

Цель: оценить степень выраженности познавательной активности школьников.

Диагностика проводится в форме анкетирования. Бланки стандартизированной анкеты с пятью вопросами, имеющими возможные варианты ответов были розданы школьникам 5 класса с предложением ответить на вопросы.

Критерии оценивания:

Ответы группы «А» свидетельствуют о сильно выраженной познавательной активности; ответы группы «Б» об умеренной; ответы группы «В» о слабой выраженности.

Для удобства ответы учащихся переводятся в баллы. В соответствии с количеством баллов выделяются три степени выраженности познавательной активности школьников.

Сильно выраженная познавательная активность – 15-18 баллов.

Умеренно выраженная познавательная активность – 10-14 баллов.

Слабо выраженная познавательная активность – 6-9 баллов.

Результаты диагностики степени выраженности познавательной активности представлены в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Степень выраженности познавательной активности на констатирующем этапе

Степень выраженности познавательной активности	Количество человек	%
Сильно выраженная	3	20%
Умеренно выраженная	3	20%
Слабо выраженная	9	60%

Исследование познавательной активности детей на констатирующем этапе по методике А.А Горчинской показало:

слабо выраженная познавательная активность выявлена у 60 % (9) учеников. Дети не проявляли инициативности и самостоятельности в процессе выполнения заданий, не задавали познавательных вопросов; нуждались в поэтапном объяснении условий выполнения задания, показе способа использования той или иной готовой модели, в помощи взрослого.

Умеренная познавательная активность выявлена у 20% (3) учащихся, которые проявляли в большей степени самостоятельность в выполнении задания и поиске решения задач. Испытывая трудности в решении задач, дети не утрачивали эмоционального отношения к ним, а обращались за помощью к учителю, задавали вопросы для уточнения условий ее выполнения и получив подсказку, выполняли задание до конца, что свидетельствует об интересе ребенка к данной деятельности и о желании искать способы решения задачи, но вместе со взрослым.

У 20% (3) детей выявлена сильно выраженная познавательная активность. Данная группа детей, из результатов проводимой с ними беседы отличалась проявлением инициативности, самостоятельностью, интересом и желанием решать познавательные задачи, творчески подходить к их выполнению. В случае возникающих затруднений дети не отвлекались, проявляли упорство и настойчивость в достижении результата.

На контрольном этапе эксперимента в 6 классе повторно была проведена диагностики А.А. Горчинской.

Результаты диагностики степени выраженности познавательной активности на контрольном этапе представлены в таблицы 3.

Таблица 3 – Степень выраженности познавательной активности на контрольном этапе

Степень выраженности познавательной активности	Количество человек	%
Сильно выраженная	7	47%
Умеренно выраженная	5	33%
Слабо выраженная	3	20%

Сводные результаты по методике «Диагностика познавательной активности школьника» (А.А. Горчинской) констатирующем и контрольном этапе эксперимента представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Степень выраженности познавательной активности по методике А.А. Горчинской на констатирующем и контрольном этапе эксперимента

Степень выраженности познавательной активности	Констатирующий этап		Контрольный этап	
	Количество человек	%	Количество человек	%
Сильно выраженная	3	20%	7	47%
Умеренно выраженная	3	20%	5	33%
Слабо выраженная	9	60%	3	20%
Итого	15	100%	15	100%

По результатам проведенной диагностики по методике А.А. Горчинской можно сделать вывод что степень выраженности познавательной активности на контрольном этапе составляет 47% (7) учеников, а показатель в контрольной группе 20% (3) ученика.

Умеренно выраженная степень познавательной активно преобладает в контрольной группе 33% (5) учеников, в то время как в экспериментальной группе этот показатель составил 20% (3) учеников.

Слабо выраженная познавательная активность в контрольной и экспериментальной группа отличается небольшими показателями. В контрольной группе составляет 20% (3) ученика, в экспериментальной 60% (9) учеников.

Подводя итог можно сказать, что результаты констатирующего этапа эксперимента убедили в необходимости проведения педагогического исследования, по формированию познавательной активности детей школьного возраста, после формирующего эксперимента познавательная активность обучающихся выросла.

Математические знания и умения на этапе констатирующего эксперимента были проверены с помощью контрольной работы. Задания контрольной работы, предложенной обучающимся, были представлены в занимательной форме, которая значительно отличалась от стандартной формы заданий в ранее предложенных контрольных работах.

Пример контрольной работы предложенный для учащихся на этапе констатирующего эксперимента.

1. Однажды учитель предложил Вите Верхоглядкину сравнить трехзначные числа 355 и 254. – Это очень просто, - сказал Витя. Вначале числа сравнивают по числу десятков, если число десятков одинаковое, проверяют единицы. Согласны ли вы с таким решением?
2. Вместо звездочек надо записать цифры, чтобы пример был выполнен верно $342 \cdot ** = 5130$.
3. Степе Смекалкину понадобилось только полминуты для того, чтобы убедиться, что все следующие утверждения Вити Верхоглядкина неверные: 1) 2541- трехзначное число; 2) $51 + 97 = 148$; 3) 12- простое число. Найди верное утверждение.
4. Витя Верхоглядкин решает у доски следующую задачу:
«Школьники сажали деревья два дня. В первый день они посадили 30 деревьев, а во второй на 10 больше. Сколько деревьев посадили во второй день?»
5. Таня купила в магазине яйца и положила их в небольшую

корзиночку. По дороге домой она сообразила, что число купленных яиц делится без остатка и на 2, и на 3, и на 5, и на 10, и на 15. Сколько же яиц несла Таня домой?

За верные ответы в каждом задании контрольной работы ученик получал 20 баллов, за неверные ответы — ноль. Результаты выполнения теста выражаются в баллах. Баллы, полученные за выполнение работы использовали в качестве показателей готовности ученика к применению математических знаний, навыков, умений в решении задач.

Таблица 5 – Шкала оценки уровня готовности к применению математических знаний, умений и навыков

№ п/п	Количество баллов	Уровень
1	0-40	Низкий
2	60	Средний
3	80-100	Высокий

Пример контрольной работы предложенный для учащихся на этапе контрольного эксперимента.

1. Витя Верхоглядкин записал два натуральных числа. Разделил первое на второе, получилось 0,7. Разделил второе на первое, получилось 0,13. Проверь не ошибся ли он?
2. Даны четыре числа: 2,3,5,7. Три из них перемножили. Получили 70. Какие числа перемножили?
3. В велосипедном колесе 20 спиц. А сколько будет промежутков между спицами?
4. Витя Верхоглядкин должен был разложить на простые множители числа 186, 367,780. Он старательно трудился и к концу урока у него получилось следующее решение:
1) $186=2\cdot2\cdot3\cdot3\cdot5$;

2) $367=2\cdot3\cdot3\cdot7$;

3) $780=2\cdot2\cdot2\cdot3\cdot11$

5. Найдите в каждом следующем ряду чисел одно лишнее:

1) 5,13,21,37;

2) 6,14,19,27;

3) 4,9,12,16;

4) -4,-7,-9,11.

Результаты контрольной работы в начале и конце эксперимента представлены в таблице 6.

Таблица 6 — Результаты тестирования в начале и в конце эксперимента.

Уровень	n_k	$n_э$	f_k	$f_э$
Низкий	8	3	0,5334	0,2
Средний	5	7	0,3334	0,4667
Высокий	2	5	0,1334	0,3334
	15	15	1,0000	1,0000

n_k — количество учащихся в контрольной группе (на констатирующем этапе)

$n_э$ — количество учащихся в экспериментальной группе (на контрольном этапе)

f_k — процентное соотношение в контрольной группе

$f_э$ — процентное соотношение в экспериментальной группе

Данные таблицы наглядно представлены на диаграмме (рисунок 6).

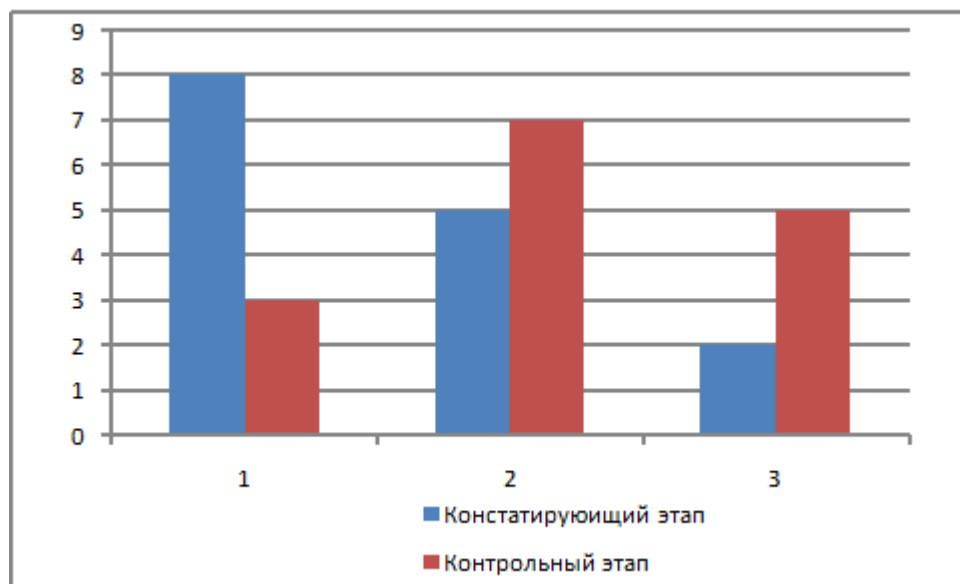


Рисунок 6 – Распределение детей

По горизонтали: 1 - низкий уровень, 2 - средний уровень, 3 - высокий уровень.

Сравнительный анализ данных, полученных в ходе проведения первичной и повторной диагностики, свидетельствует о положительной динамике познавательной активности. Так на низком уровне произошли значительные изменения. На констатирующем этапе эксперимента данный уровень был определен у 8 респондентов, что составляло 53,3% от общего числа детей. После проведения повторной диагностики число респондентов, имеющих «низкий уровень» равно 3 (20%). Положительная динамика наблюдается на среднем и высоком уровне. Так, например, возросло количество детей, имеющих «средний уровень» с 5 (33,3%) до 7 (46,6%), что соответствует увеличению на 13,3%. На высоком уровне так же наблюдается изменение движения детей с 2 (13,3%) до 5(33,3%), то есть произошло увеличение на 20%.

Таким образом, результаты повторной диагностики в рамках контрольного этапа эксперимента свидетельствуют об улучшении в развитии познавательной деятельности учащихся 5-6 классов с ОВЗ. Основным

показателем эффективности является переход участников эксперимента с низкого на средний уровень, со среднего на высокий уровень познавательной активности.

Решая проблему исследования для проверки правильности выбранной нами гипотезы использовали метод математической статистики. Определение неоднородности сравниваемых выборок до начала эксперимента и после производилось с помощью многофункционального статистического критерия согласия χ^2 – Пирсона (таблица 6).

Таблица 7 — Использование статистического критерия Пирсона.

Уровень	n_k	n_s	f_k	f_s	$1/(n_k+n_s)$	$(f_k-f_s)^2$	$(1/(n_k+n_s)) \cdot (f_k-f_s)^2$
Низкий	8	3	0,5334	0,2	0,0909	0,11115	0,010103
Средний	5	7	0,3334	0,4667	0,0834	0,017769	0,001481
Высокий	2	5	0,1334	0,3334	0,1428	0,04	0,005712
	15	5	1,0000	1,0000		0,168919	0,017296
$\chi^2_{\text{эксп}}$							
3,8916							

На основании данных экспериментального исследования можно утверждать, что предложенные педагогические решения положительно повлияли на динамику познавательной активности детей с ОВЗ и на их качество знаний по математике.

То есть, делаем вывод, что гипотеза нашего исследования подтверждается.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ II

Созданию психологически комфортной атмосферы для учащихся в процессе изучения ими математического материала способствуют, прежде всего: занимательность учебных математических заданий; эстетическая привлекательность учебного материала; соревновательная направленность учебных заданий; игровой характер учебной математической деятельности.

Занимательность учебных математических заданий может быть обеспечена посредством использования

1. материалов, занимательных по форме;
2. материалов, занимательных по содержанию;
3. материалов, занимательных и по форме, и по содержанию.

Эстетическая привлекательность учебного материала по математике при коррекционно-развивающем обучении может быть обеспечена посредством использования сказочно-сюжетной, поэтической, художественно-эстетическим сюжетом.

Соревновательную направленность учебным заданиям логично придавать посредством задействия мотивов:

1. Кто быстрее;
2. Кто точнее;
3. Кто больше;
4. Кто догадливее.

Дидактические игры, используемые с целью активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении математике в 5-6 классах целесообразно различать по их активизирующей основе, которая может быть сюжетной, соревновательной, имитационной, смешанного типа.

Главным условием рационального использования методических средств активизации сенсорной деятельности обучаемых,

охарактеризованных выше, на различных этапах усвоения математического знания является их дидактическая направленность. Только тогда применение этих средств будет оправдано, когда активизация сенсорной деятельности осуществляется не ради самой себя, а служит решению учебных задач.

В ходе экспериментальной проверки гипотезы диссертационного исследования, методических рекомендаций по активизации познавательной деятельности учащихся при коррекционно-развивающем обучении математике в 5-6 классах были использованы основные критерии:

1. распределению учащихся по уровням познавательной активности в обучении математике;
2. интересу обучаемых к занятиям математикой;
3. качеству математических знаний и умений школьников.

И гипотеза диссертационного исследования получила экспериментальное подтверждение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Большую роль в образовательном процессе играет познавательная деятельность учащихся, так как она способствует усвоению содержания обучения. Актуальность выбранной темы настоящего исследования заключается в том, что активизацию познавательной деятельности следует рассматривать как необходимое условие совершенствования методики коррекционно-развивающего обучения школьников. Данная тема обусловлена современными требованиями развития педагогической теории и практики. На практике необходимо научить учащихся с особыми образовательными потребностями самостоятельно приобретать знания, мыслить и применять их в учебной деятельности.

В нашем исследовании «познавательная деятельность» это «деятельное состояние ученика, характеризующиеся стремлением к учению, умственным напряжением и проявлением волевых усилий в процессе овладения знаний»

В условиях коррекционно-развивающего обучения необходимо использовать методические средства, которые воздействуют на каждую из основных составляющих познавательной активности учащихся, а также регулирующие это воздействие с учетом индивидуально-психологических особенностей детей и специфики учебного материала курса математики.

Основными направлениями, обеспечивающими положительную эмоциональную активность учащихся 5-6 классов при обучении математике, создание психологически-комфортной атмосферы на уроках в процессе изучения математического материала являются:

1. занимательность учебных математических заданий;
2. эстетическая привлекательность учебного материала;
3. соревновательная направленность учебных заданий;
4. игровой характер учебной математической деятельности.

Проанализировали понятие «познавательная активность» в психолого-педагогической литературе, вопрос изучения «познавательной активности» занимались многие российский и зарубежные исследователи, в рамках нашего исследования для определения понятия «познавательная активность» мы опирались на исследования: М.И.Махмутовой, Ю.К.Бабанского, Т.И. Шамовой, К.Гаттенъ, Г.И.Саранцева, М.Монтессори, В. В. Давыдов, А. Н. Леонтьева, М. И. Лисиной, В. А. Слостёнина, И. Ф. Харламова, обобщив трактовки понятия «познавательная активность» можно сделать вывод, что данное понятие представляет собой сложное многоуровневое образование, которое неразрывно связано с чувственным и теоретическим восприятием в практической деятельности, а также представляет собой синтез всех познавательных психических процессов и когнитивных функций сознания для удовлетворения потребности индивида.

Экспериментальная работа по проверке эффективности, предлагаемой, включение элементов эмоциональной активности на уроках математики, таких как, занимательность учебных математических занятий, эстетическая привлекательность учебного материала, игровой характер учебной математической деятельности, соревновательная направленность учебных заданий по математике для учащихся 5-6 классов. Проводилась в период с 2021 по 2022 учебный год на базе КГУ «Общеобразовательная школа №8 отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области, Республика Казахстан.

В экспериментальной работе участвовали 15 учеников 5-6 классов. У всех участников экспериментальной группы имеется диагноз дисграфия смешанного типа F-83, нарушение письма и чтения, обусловленные ОНР. По гендерному признаку выборку экспериментальной группы составили 9 мальчиков и 6 девочек в возрасте 11-12 лет.

Результаты контрольного этапа эксперимента показали повышение уровня познавательной деятельности учащихся с особыми образовательными потребностями по следующим показателям: внимание, восприятие, мышление и память.

Положительная динамика наблюдается на среднем и высоком уровне. Так, например, возросло количество детей, имеющих «средний уровень» с 5 (33,3%) до 7 (46,6%), что соответствует увеличению на 13,3%.

На высоком уровне так же наблюдается изменение движения детей с 2 (13,3%) до 5(33,3%), то есть произошло увеличение на 20%.

Таким образом, результаты повторной диагностики в рамках контрольного этапа эксперимента свидетельствуют об улучшении в развитии познавательной деятельности учащихся 5-6 классов с особыми образовательными потребностями.

Основным показателем эффективности является переход участников экспериментальной группы с низкого на средний уровень, со среднего на высокий уровень познавательной активности.

Таким образом, результаты, которые получены в ходе экспериментальной работы подтверждают, положение выдвинутой гипотезы о том, что если в процессе выполнения учебно-познавательной деятельности, адекватной содержанию учебного материала курса математики 5-6 классов, систематически использовать методические средства, комплексно воздействующие на все составляющие познавательной активности учащихся с учетом индивидуально-психологических особенностей детей, то это позволит повысить эффективность коррекционно-развивающего обучения. Поставленные задачи решены, достигнута цель исследования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аристова, Л. П. Активность учения школьников [Текст] / Л. П. Аристова – М.: Учпедгиз, 1968. – 139 с.
2. Асмус, В. Ф. Учение логики о доказательстве и опровержении [Текст] / В. Ф. Асмус . – М.: Госполитиздат, 1954. – 88 с.
3. Белопольская, Н. Л. Психологическое исследование мотивов учебной деятельности у детей с задержкой психического развития [Текст] : Автореф. дис. на соиск. учен. степени к. психол. н. : (19.00.04) / [МГУ]. Фак. психологии. - Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1976. - 21 с.
4. Вавинский, С. А., Кравченя, Э. М., Равков, А. В. Некоторые системные принципы в создании наглядных пособий [Текст] / С. А. Вавинский, Э. М. Кравченя, А. В. Равков // Университетская подготовка педагогов. – Мн., 1996. – С. 53-68.
5. Васильева, В. С. Коррекционно-развивающая роль наглядных средств обучения в процессе формирования математических умений у дошкольников, страдающих церебральными параличами : специальность « ВАК РФ» : Автореферат на соискание кандидата технических наук / Васильева, В. С. ; . — Екатеринбург, 1999. — 180 с.
6. Вавинский С. А., Кравченя Э. М., Равков А. В. Некоторые системные принципы в создании наглядных пособий//Университетская подготовка педагогов. Мн., 1996. - С.53-68. 29. Васильев Н.В., Вейт М.А. Методические рекомендации по формированию гуманных отношений в коллективе учащихся. Липецк: ЛГПИ, 2000. - 25 с.
7. Васильева, В. С. Коррекционно-развивающая роль наглядных средств обучения в процессе формирования математических умений у дошкольников, страдающих церебральными параличами [Текст] : автореф. дис. канд. пед. наук. – Екатеринбург, 1999. – 17 с.
8. Виленкин, Н. Я., Жохов, В. И., Чесноков, А. С., Шварцбурд, С. И.

Математика [Текст] / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд : учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Сайтком, 2000. – 355 с.

9. Виленкин, Н. Я., Жохов, В. И., Чесноков, А. С., Шварцбурд, С. И. Математика: учеб. для 6 кл. общеобразоват. учреждений [Текст] / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд . – М . : Сайтком, 2000. – 284 с.

10. Внукова, Н. В. Дидактические условия активизации творческой деятельности учащихся 5-7 классов [Текст] .: автореф. дис. канд. пед. наук. – Липецк , 2001. – 18 с.

11. Высоцкий, А. И. Особенности развития волевой активности школьников в познавательной деятельности [Текст] / А. И. Высоцкий // Формирование социально-активной личности в подростковом и юношеском возрасте. – М.: Изд-во МГПИ, 1986. – С. 91-101.

12. Гальперин, П. Я. Развитие исследований по формированию умственных действий [Текст] // Психологическая наука в СССР. – Т.1. – М.: изд-во АПН РСФСР, 1959. – С. 441-469.

13. Давыдов, В. В., Варданян А. У. Учебная деятельность и моделирование [Текст] / В. В. Давыдов, А. У. Варданян – Ереван: Луис, 1981. – 220 с.

14. Далингер, В. А. Некоторые аспекты формирования познавательного интереса в процессе обучения математике [Текст] // Воспитание учащихся при обучении математики: кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1987. – С. 149-157.

15. Дидактические игры на уроках математики в 5-6 классах [Текст] / Сост. О. Ф. Сулова – Барнаул, 1993. – 29 с.

16. Жаренкова, Г. И. Коррекция деятельности учащихся на уроках [Текст] / Г. И. Жаренкова – М.: Изд-во АПН СССР, 1977. – С. 61-75.

17. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5-6 классах [Текст]: Методические рекомендации для учителя к учеб. Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда. – М.: Русское слово, 1998. – 154 с.
18. Занков, Л. В. Избранные педагогические труды. [Текст] / Л. В. Занков . М.: просвещение, 2011. – 486 с.
19. Зыкова, В. И. О некоторых особенностях обучения и развития неуспевающих учеников [Текст] // Дети с временными задержками развития. – М.: педагогика, 1971. – С.139-145.
20. Киричкина, Л. Уроки занимательной математики 5-6 кл.: Кл. коррекц.-развивающего обучения [Текст] // Математика. Прил. к газ. «Первое сентября». – 1997. – №34. – С. 3-5.
21. Колягин, Ю. М. Задачи в обучении математике [Текст] Кн. 1. – М.: просвещение, 1977. – 110 с.
22. Кузнецова, Л. В. Особенности мотивации готовности детей с ЗПР к обучению в школе [Текст] // Дефектология. – 1982. – № 6 – С.3-10.
23. Кулагина, И. В. Развитие познавательных способностей школьников как способ активизации их учения [Текст] // Наука и школа. – 2010 . – N 2. – С . 55-56.
24. Куликова В. А. Формирование у школьников познавательного интереса к математике (из опыта работы) [Текст] // Образование и наука. – 2010. – С.1-32-142.
25. Кумарина, Г. Ф. Компенсирующее обучение как форма педагогической помощи детям риска в условиях общеобразовательной школы [Текст] // Нач. шк. – 1995. - № 3. – С. 72-76.
26. Куприянова, М. А. Формирование познавательной самостоятельности учащихся как педагогическая проблема [Текст] // Наука и школа. – 2009. – N5. – С. 35-36.

27. Ланда, Л. Н. О некоторых недостатках умственной деятельности учащихся, затрудняющих самостоятельное решение задач [Текст] // Известие АПН РСФСР, вып. 115, 1961. – С. 24-46.
28. Лернер, И. Я. Процесс обучения и его закономерности [Текст] М.: Знание, 1980. – 96 с.
29. Манвелов, С. Г. Конструирование современного урока математики [Текст] : Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2002. – 173 с.
30. Маркова, А. К. и др. Формирование мотивации учения: [Текст] Кн. для учителя / А. К. Маркова, Т. А. Матис, А. Б. Орлов. – М.: Просвещение, 1990. – 192 с.
31. Махмутов, М. И. Развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся в школах [Текст] Татарии. – Казань: Таткнигоиздат., 1963. – 80 с.
32. Менчинская, Н. А. Проблемы учения и умственного развития школьника [Текст] М.: Педагогика, 1989. – 219 с.
33. Общая психология: Учебное пособие для пед. ин-тов / В. В. Богословский, А.Д. Виноградова и др. [Текст] – М.: Просвещение, 1981. – 383 с.
34. Паскевич, Н. В. Методика определения уровня сформированности познавательной активности учащихся (на примере изучения математики) [Текст] // Педагогическое образование и наука. – 2008 . – С. 82-84.
35. Пастушкова М. А. Формирование познавательных интересов учащихся начальной школы как необходимое условие повышения качества образования [Текст] // Инновационные технологии в образовании: международная научно-практическая конференция. - Пенза: ПГУ, изд-во «Приволжский дом знаний», 2018. - С. 125-127.
36. Пиаже, Ж. Роль действия в формировании мышления [Текст] / Ж. Пиаже // Вопросы психологии. – 1965. – С. 121-126.

37. Пидкасистый, П. И. Самостоятельная познавательность деятельность школьников в обучении [Текст] / П. И. Пидкасистый – М.: Знание, 1980. – 184 с.
38. Поддубная Н. Г. Некоторые особенности произвольного запоминания у детей с задержкой психического развития [Текст] // Дефектология. - 1975.- № 5. с. 34 - 42.
39. Редченко, И. М. Познавательный интерес как средство активизации познавательной деятельности [Текст] / И. М. Редченко, О. В. Ивасева // Наука и знание: векторы развития конкурентоспособности общества, науки и бизнеса. Материалы XVII международной научно-практической конференции / Под общей редакцией В. В. Пономарева, Т. А. Куткович. – 2017. – С. 211-217.
40. Рубинштейн, Л. О мышлении и путях его исследования [Текст] / Л. О Рубинштейн – М.: АН СССР, 1958. – 143 с.
41. Скаткин, М. Н. Активизация познавательной деятельности учащихся в обучении [Текст] / М. Н. Скаткин– М.: НИИОПО АПН РСФСР, 1965. – 48 с.
42. Стюарт, Дж. Концепция современной математики [Текст] / Пер. с англ. – Мн.: Высшая школа, 1980. – 382 с.
43. Тишук, Я. В. Особенности использования современных педагогических технологий для активизации познавательной деятельности учащихся [Текст] / Я. В. Тишук – Гродно : Гр-ГУ, 2008. – С. 185-190.
44. Шамова, Т. И. Педагогические основы активизации учения школьников: методические рекомендации для руководителей школ [Текст] / Т.И. Шамова. – Москва: МГПИ, 2001. – 84 с.
45. Шевченко, С. Г. Коррекционно-развивающее обучение. Организационно педагогические аспекты. Пособие для учителей [Текст] / С.Г. Шевченко. – Москва: Владос, 2001.

46. Шуба, М. Ю. Занимательные задания в обучении математике [Текст] / М. Ю. Шуба, : кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1994. – 222 с.
47. Щукина, Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе [Текст] / Г.И. Щукиа. – Москва: Аспект-Пресс 2012. – 160 с.
48. Эрдниев, П. М, Эрдниев, Б. П. Обучение математике в школе: [Текст] / П. М Эрдниев, Б. П. Эрдниев – Укрупнение дидактических единиц: кн. для учителя. – М.: Столетие, 1996. – 320 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Диагностика познавательной активности школьника

(А. А. Горчинская)

Цель: Оценка степени выраженности познавательной активности школьников.

Материал. Бланк с пятью вопросами, имеющими возможные варианты ответов.

Ход проведения. Школьнику дается бланк стандартизированной анкеты и предлагается выбрать из предъявленных возможных вариантов ответов какой-либо один.

1. Нравится ли тебе выполнять сложные задания по математике?

а) да;

б) иногда;

в) нет.

2. Что тебе нравится, когда задан вопрос на сообразительность?

а) помучиться, но самому найти ответ;

б) когда как;

в) получить готовый ответ от других.

3. Много ли ты читаешь дополнительной литературы?

а) постоянно много;

б) иногда много, иногда ничего не читаю;

в) читаю мало.

4. Что ты делаешь, если при изучении какой-то темы у тебя возникли вопросы?

а) всегда нахожу на них ответ;

б) иногда нахожу на них ответ;

в) не обращаю на них внимания.

5. Что ты делаешь, когда узнаешь на уроке что-то новое?

- а) стремишься с кем-нибудь поделиться (с близкими, друзьями);
- б) иногда тебе хочется поделиться этим с кем-нибудь;
- в) ты не станешь об этом рассказывать.

Обработка данных:

ответы группы «А» свидетельствуют о сильно выраженной познавательной активности

ответы группы «Б» об умеренной

ответы группы «В» о слабой выраженности.

Для удобства переведем ответы учащихся в баллы:

ответы группы «А» - 3 балла

ответы группы «Б» - 2 балла

ответы группы «В» - 1 балл.

В соответствии с количеством баллов выделяются три степени выраженности познавательной активности школьников.

Оценка результата:

Сильно выраженная познавательная активность – 15-18 баллов.

Умеренно выраженная познавательная активность – 10-14 баллов.

Слабо выраженная познавательная активность – 6-9 баллов.