



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

ФАКУЛЬТЕТ ИНКЛЮЗИВНОГО И КОРРЕКЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАФЕДРА СПЕЦИАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ, ПСИХОЛОГИИ И  
ПРЕДМЕТНЫХ МЕТОДИК

**Тема выпускной квалификационной работы**

**Развитие мышления у младших школьников с нарушением интеллекта на  
уроках математики**

**Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование**

**Направленность программы магистратуры**

**«Психолого-педагогическое сопровождение лиц с ограниченными  
возможностями здоровья»**

**Форма обучения заочная**

Проверка на объем заимствований:

79,8 % авторского текста  
Работа рекомен к защите  
рекомендована/не рекомендована  
«18» 10 2023. ч. 2

зав. кафедрой СППиПМ  
(название кафедры)

к.п.н., доцент Л.А. Дружинина

Выполнил (а):

Шагивалеева Олеся Витальевна  
группа ЗФ-306-188-2-1

Научный руководитель:

к.п.н., доцент кафедры СППиПМ  
Резникова Елена Васильевна

Челябинск  
2024

## Содержание

Введение.....	4
Глава 1. Теоретические основы проблемы исследования развития мышления у младших школьников с нарушением интеллекта .....	9
1.1 Понятие «психолого-педагогическое сопровождение» в литературе.....	9
1.2 Мышление как психический процесс. Онтогенетический ход развития форм мыслительной деятельности .....	15
1.3 Возможности уроков математики в развитии мышления детей .....	23
Выводы по 1 главе.....	28
Глава 2. Характеристика младших школьников с нарушением интеллекта .....	31
2.1. Клинико-психолого-педагогическая характеристика младших школьников с нарушением интеллекта.....	31
2.2. Особенности развития мышления у младших школьников с нарушением интеллекта.....	37
2.3. Обзор коррекционных методик по развитию мышления у младших школьников с нарушением интеллекта на уроках математики.....	45
Выводы по 2 главе.....	51
Глава 3. Экспериментальная работа по психолого-педагогическому сопровождению в процессе коррекционной работы по развитию мышления у младших школьников с нарушением интеллекта .....	53
3.1 Методики изучения мышления у младших школьников с нарушением интеллекта .....	53
3.2 Состояние мыслительных операций у младших школьников с нарушением интеллекта .....	60
3.3 Содержание психолого-педагогического сопровождения в процессе коррекционной работы по развитию мышления младших школьников с нарушением интеллекта на уроках математики.....	69
3.4 Анализ результатов экспериментальной работы.....	85
Выводы по 3 главе .....	93

Заключение.....	95
Список использованных источников.....	97
Приложения .....	104

## ВВЕДЕНИЕ

В сфере специальной педагогики и психологии проблема обучения и воспитания детей с нарушением интеллекта по-прежнему не теряет своей актуальности. Дети, относящиеся к этой категории, характеризуются очень выраженной вариативностью проявлений индивидуально-психологических особенностей в самых разных сферах деятельности. Учитывая особенности индивидуального развития и специфику дизонтогенетического развития, обучение и воспитание детей с различными видами и формами отклонений в интеллектуальном развитии требует специального подхода. Проблема коррекции познавательной деятельности учащихся с нарушением интеллекта получила свою теоретическую и экспериментальную разработку в коррекционной психологии на основе общей теории деятельности и развития психики, разработанной Л.С. Выготским, А.Н. Леонтьевым, С.Л. Рубинштейном. Утвердившееся в психологии положение о том, что важнейшие закономерности психического развития аномальных детей в своей основе совпадают с закономерностями нормально развивающихся, является для коррекционной психологии основополагающим принципом, выражающим суть современного подхода к пониманию возможностей развития операций мышления у детей с нарушением интеллекта. Н.П. Вайзман, Д.С. Гуровец, В.В. Воронкова, И.В. Белякова, С.Д. Забрамная, отмечают, что необходимо заниматься изучением наглядно-образного и словесно-логического мышления и их коррекцией у младших школьников с нарушением интеллекта в процессе их развития.

В структуре познавательной деятельности таких школьников операции мышления занимают особое место, поскольку, именно здесь наиболее отчетливо проявляются своеобразие и недостатки всей их познавательной деятельности. К настоящему моменту мышление и, в частности, мыслительные операции являются одним из самых исследованных в коррекционной психологии психических процессов (Л.С. Выготский, О.П. Гаврилушкина, Л.В. Занков, В.Г. Петрова, Б.И. Пинский, И.М.Соловьев, Е.А. Стребелева, Ж.И. Шиф и др.).

Развитие мышления у учащихся с нарушением интеллекта наиболее успешно осуществляется в разных видах деятельности, среди которых особое место занимает математика. Мышление, как психический процесс, связано с развитием познавательной, волевой и эмоциональной сфер. У младших школьников с нарушением интеллекта уровень развития мышления обуславливает возможности познавательной деятельности и существенно влияет на эффективность обучения. Мышление, как главное условие осуществления познавательной деятельности, обеспечивает возможности успешного обучения, проводимого с помощью не только традиционных методов, но и с использованием новых информационных технологий. Недостаточное развитие мышления у детей, поступающих в специальные школы, приводит к их дезадаптации в начальных классах. В данной работе нами рассматриваются возможности развития и коррекции мышления у учащихся начальных классов с нарушением интеллекта на примере уроков математики[66].

Коррекция интеллектуальной деятельности в специальной школе занимает важное место в системе обучения детей с нарушением интеллекта, так как у таких детей имеются стойкие нарушения познавательной деятельности. Своевременная и целенаправленная работа способствует развитию мыслительной деятельности, усвоению школьной программы, социальной адаптации учеников специальной школы. Вместе с тем в настоящее время имеется лишь очень незначительное количество специальной литературы, отражающей комплексную систему работы по коррекции познавательной деятельности школьников с нарушением интеллекта.

Таким образом, важность и актуальность рассматриваемой проблемы обусловили наш выбор темы диссертации: «Развитие мышления у младших школьников с нарушением интеллекта на уроках математики».

Цель исследования – теоретически изучить литературные источники по проблеме исследования и практически доказать эффективность коррекционной работы по развитию мышления младших школьников с нарушением интеллекта на уроках математики.

Объектом исследования является процесс психолого-педагогического сопровождения коррекционной работы по развитию мышления у детей младшего школьного возраста с нарушением интеллекта на уроках математики.

Предметом исследования – особенности использования содержания коррекционной работы по развитию мышления у детей с нарушением интеллекта на уроках математики.

Для достижения поставленной цели в рамках данного исследования необходимо решить следующие задачи:

–Изучить теоретические аспекты психолого-педагогического сопровождения младших школьников с нарушением интеллекта в процессе коррекционной работы на уроках математики;

– Выявить особенности развития мышления у младших школьников с нарушением интеллекта;

– Отобрать содержание коррекционной работы по развитию мышления на уроках математики в начальной школе у детей с нарушением интеллекта в процессе психолого-педагогического сопровождения.

Гипотеза исследования заключается в том, что развитие мышления у детей младшего школьного возраста с нарушением интеллекта будет происходить более результативно, если в процессе проведения уроков по математике будет использоваться специально отобранное содержание коррекционной работы по развитию мышления.

Методологической базой исследования являются: концепция о единстве биологических и социальных факторов в культурноисторическом развитии личности ребенка Л. С. Выготского, С. Л. Рубинштейна; психолого-педагогическая концепция теории деятельности Л. С. Выготского, П. Я. Гальперина, В. В. Давыдова, А. Н. Леонтьева, И. Я. Лернер, Н. Ф. Талызиной, Д. Б. Эльконина; теория о взаимосвязи речи и мышления Л. С. Выготского, Ж. Пиаже, А. Н. Леонтьева [19; 41].

Методы исследования: теоретические (анализ литературы, обобщение и систематизация материала), практические (опрос, наблюдение, беседа,

коррекция), экспериментальные (проведение констатирующего, формирующего и контрольного экспериментов).

Теоретическая значимость заключается в том, что в работе проанализированы, обобщена и систематизирована информация по проблеме исследования, уточнена характеристика мышления у детей младшего школьного возраста с нарушением интеллекта, проанализированы существующие методы диагностики и коррекции мыслительной деятельности детей с нарушением интеллекта.

Практическая значимость работы состоит в обосновании и разработке программы психолого-педагогического сопровождения в процессе коррекционной работы по развитию мышления младших школьников с нарушением интеллекта.

База проведения эксперимента.

Экспериментальная работа проводилась на базе МОУ «Общеобразовательной школы-интернат для обучающихся с ОВЗ» № 8 Копейского городского округа в 3 этапа. В исследовании приняли участие 10 детей - учеников 2 класса.

Периодизация исследования:

На I этапе (январь 2022-март 2022 г.г.) был проведён анализ литературы по исследуемой проблеме, выбрана гипотеза, разработан план проведения этапов эксперимента.

На II этапе (апрель 2022-май 2022 г.г.) был проведён констатирующий этап эксперимента, уточнены особенности развития мышления детей с нарушением интеллекта, определён уровень обобщений и склонности к конкретному мышлению. Создано теоретическое обеспечение исследования проблемы: подобраны методики для изучения развития мышления младших школьников с нарушением интеллекта.

На III этапе (сентябрь 2022-сентябрь 2023 г.г.) разработана и апробирована программа психолого-педагогического сопровождения в процессе коррекционной работы по развитию мышления у детей младшего школьного возраста с

нарушением интеллекта на уроках математики. Проведён контрольный этап эксперимента.

Структура исследования: работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и приложения.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЕКТА

## 1.1 Понятие «психолого-педагогическое сопровождение» в литературе

Понятие «сопровождение» в педагогическую науку ввели Е.И. Казакова и Л.М. Шипицына. По их мнению, данная педагогическая деятельность обеспечивает субъекту благоприятные условия, в которых он может выбрать оптимальное решение проблемной ситуации, несмотря на разнообразие жизненных ситуаций. Другими словами, это помощь ребенку со стороны взрослого при принятии решения в проблемных ситуациях, ответственность за действия, в которых несет он сам [72].

Под сопровождением понимается метод, который обеспечивает создание условий для принятия оптимальных решений субъектом в различных ситуациях жизненного выбора. Следовательно, в теории сопровождения важным положением выступает утверждение о том, что носителем проблемы развития ребенка в каждом конкретном случае является и сам ребенок, и его родители, и учителя, и самое близкое окружение ребенка [72].

По мнению Е. И. Казаковой, основой для формирования теории и практики комплексного сопровождения является системно-ориентационный подход. В то же время, важнейшее положение заключается в приоритете опоры на внутренний потенциал развития самого субъекта. Под «сопровождением» понимается метод, обеспечивающий создание условий для принятия субъектом развития оптимальных решений в различных ситуациях жизненного выбора. Е. И. Казакова под субъектом развития понимает, как развивающегося человека, так и развивающуюся систему. В данной системе в качестве ситуации жизненного выбора выступают конкретные проблемные ситуации, во время решения которых субъект сам определяет для себя путь развития. Ею описан «субъектный четырехугольник», отражающий сущность процесса сопровождения. Он включает в себя ребенка, педагогов, родителей и ближайшее окружение, а также

специалиста взаимодействия, находящегося в центре и взаимодействующего с ними. Результатом процесса взаимодействия сопровождающего и сопровождаемого является решение и действие, ведущее к прогрессу в развитии сопровождаемого [33].

Понятие «сопровождение» возникло как практическое воплощение идеи гуманистического и личностно ориентированного подхода к развитию личности ребенка. В истории педагогики основным положением в оказании индивидуальной помощи ребенку является принцип природосообразности воспитания (Я. А. Коменский, И. Г. Песталоцци).

Позднее идея педагогической помощи ребенку в ходе воспитания в большей степени отражалась в исследованиях К. Д. Ушинского, Ф. Фребеля, М. Монтессори, П. Каптерева и др.

Проблема организации психолого-педагогического сопровождения рассматривается такими исследователями, как Э.М. Александровская, М.Р. Битянова, И.М. Бондаренко, О.С. Газман, М.В. Жигорева, Е.И. Казакова, А.М. Ковешникова, И.Ю. Левченко, Н.Н. Малофеев, А.В. Мудрик, Г.А. Нагорная, Н.Я. Семаго, Л.Г. Субботина, Л.В. Трубайчук, Н.Д. Шматко, В.И. Щеголь и др.

В работе В.И. Щеголь отмечается, что психолого-педагогическое сопровождение – это комплексная, систематически организованная деятельность, в процессе которой создаются социально-психологические и педагогические условия для успешного обучения и развития каждого ребенка в школьной среде [72].

М.Р. Битянова отмечает, что в настоящее время термин «психологопедагогическое сопровождение» достаточно широко используется применительно к сфере образования, проблемам организации обучения и воспитания в контексте модернизации образования. Все большее значение приобретает идея психолого-педагогического сопровождения как системы профессиональной деятельности не только психолога, но и педагогов-дефектологов, логопедов, направленных на создание социальнопсихологических условий для успешного обучения и воспитания, психологическое развитие

ребенка с ориентацией на зону его ближайшего развития [10].

Г.А. Нагорной психолого-педагогическое сопровождение понимается как полисубъектные, диалогические отношения в ходе учебнопрофессионального взаимодействия. По ее мнению, личность в таких отношениях занимает субъектную позицию, и сама создает полисубъектные диалогические отношения в процессе взаимной коммуникации [52].

Специфику понятия «сопровождение» более точно и полно можно проследить в процессе сопоставления его со сходными понятиями. К более сходным и близким понятиям относится понятие «педагогическая поддержка», закрепившееся как в отечественном, так и в зарубежном образовании на рубеже XX – XXI в.в. Этому способствовали такие факторы, как целенаправленная разработка идей педагогики о поддержке, создание целостной концепции сопровождения и поддержки, широкое распространение идей педагогической поддержки в среде педагогической общественности. Стоит отметить, что, с точки зрения О. С. Газмана, который активно занимался проблемами теории и практики педагогической поддержки, наряду с воспитанием и обучением педагогическая поддержка детей в образовании относится к одной из форм деятельности образовательного учреждения.

Понятие «педагогическая поддержка» стало исходным для появления нового термина – «психолого-педагогическое сопровождение», наиболее полно отвечающего гуманистическим подходам к взаимодействиям в образовании в соответствии с изменяющейся социокультурной ситуацией, обозначенным в работах Ш. А. Амонашвили, Е. В. Бондаревской, К. Роджерса, И. С. Якиманской и др. В педагогической научной литературе и практике явление «психолого-педагогическое сопровождение» понимается неоднозначно, тем не менее, все исследователи сходятся в том, что реализация сопровождения возможна при позитивном отношении к субъекту сопровождения, его высокой активности, а также его субъектной готовности к освоению социального опыта, раскрытию личностного потенциала, стремлении к личностному росту, самосовершенствованию.

Целью психолого-педагогического сопровождения, по мнению Л. В. Трубайчук, является целенаправленное развитие личности сопровождаемого человека, осуществляемое посредством специальных психолого-педагогических систем в их институциональном оформлении.

В психологическом словаре «социально-психологическое сопровождение» трактуется как целостный и непрерывный процесс изучения и анализа, формирования, развития и коррекции всех субъектов труда и жизни, попадающих в поле деятельности психологической службы или конкретного практического психолога [62].

Э. М. Александровская отмечает, что психолого-педагогическое сопровождение — это особый вид помощи ребенку, технология, предназначенная для оказания помощи на определенном этапе развития в решении возникающих проблем, или в их предупреждении в условиях образовательного процесса [2]. Автор идею сопровождения сближает с идеей поддержки. Она отмечает, что технологии сопровождения помогают анализировать ближайшее окружение, диагностировать уровни психического развития, использовать активные групповые методы, индивидуальную работу с детьми и их родителями, педагогами.

Л. Г. Субботина психолого-педагогическое сопровождение рассматривает как целостный и непрерывный процесс изучения личности ребенка, ее формирования, создания условий для самореализации во всех сферах деятельности, адаптации в социуме на всех возрастных этапах обучения, осуществляемый всеми субъектами воспитательно-образовательного процесса в ситуациях взаимодействия [67].

По мнению Л. Г. Субботиной, одним из важнейших условий эффективности системы психолого-педагогического сопровождения детей является содержательное взаимодействие субъектов образовательного процесса, в процессе которого решаются следующие задачи:

1) психолого-педагогическая диагностика ребенка, его интеллектуального и личностного развития, адаптированность и самочувствие в коллективе;

2) создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности ребенка;

3) индивидуальное консультирование участников образовательного процесса с целью решения возникающих трудностей;

4) повышение психологической компетентности педагогов и родителей.

Л. Г. Субботина утверждает, что сопровождение ориентировано на те личностные достижения, которые реально есть у ребенка. В процессе сопровождения создаются условия для самостоятельного, творческого освоения детьми системы отношений с миром и с самим собой, а также для совершенствования каждым ребенком личностно значимых выборов.

Теоретическая идея необходимости помощи в ситуациях развития нашла свое практическое воплощение в работе центров и служб психолого-педагогического медико-социального сопровождения детей или просто центров и служб сопровождения. Чаще всего центрами сопровождения называют те учреждения в системе образования, которые автономны по отношению к другим образовательным учреждениям и связаны с последними только договорами о сотрудничестве.

Службы сопровождения – это структурные подразделения воспитательно-образовательного учреждения, возникающие в его рамках, подчиняющиеся руководству образовательного учреждения и предназначенные для сопровождения учащихся этого учреждения.

Н. Н. Малофеев и Н. Д. Шматко считают, что система психологопедагогического сопровождения детей с ОВЗ в условиях специального и общего образования является необходимым условием интеграции, которая призвана помочь таким детям адаптироваться к современным социальным условиям и сформировать в обществе толерантное отношение к ним [45, 46].

Как показал анализ литературы, термин «сопровождение» еще не получил устойчивого определения. Также нет четкого определения форм и видов сопровождения.

Концепция сопровождения как новая образовательная технология в нашей

стране разработана Е. И. Казаковой (1995-2001 г.г.). Ею выделено несколько источников создания отечественной системы сопровождения:

1) опыт комплексной помощи и поддержки детей в системе специального образования;

2) опыт функционирования специализированных служб, обеспечивающих разнонаправленную психолого-педагогическую медикосоциальную поддержку детей и их родителей (консультативные службы, коррекционные центры, диагностические центры, службы доверия, кризисные службы и т.д.);

3) многолетняя работа психолого-медико-педагогических консультаций и комиссий для детей с проблемами в развитии; - разработки координационных, научно-методических и экспертных советов, обеспечивающие развитие образовательных учреждений;

4) исследования различных крупных вузовских научных центров;

5) реализация в стране международных программ по созданию системы сопровождения развития учащихся (более 40 лет в Европе развивается система сопровождения учащихся, хорошо согласованная с системой «консультирования» и «тьюторства», в США и других странах);

б) опытно-экспериментальная и инновационная работа различных групп педагогов, психологов, социальных педагогов, специальных педагогов и психологов.

Системное психолого-педагогическое сопровождение, по мнению Л. М. Шипицыной, осуществляется в нескольких направлениях:

1) Разработка и реализация программ развития образовательных систем с учетом создания более благоприятных условий для развития детей;

2) Проектирование новых типов образовательных учреждений, в которых нуждаются дети;

3) Создание профилактически-коррекционных программ, направленных на преодоление проблем, характерных для многих детей [72].

Психолого-педагогическое сопровождение – совместная деятельность специалистов образования и родителей, направленная на создание системы

педагогических, социально-психологических условий, способствующих успешному обучению, социализации и развитию каждого ребенка в конкретной образовательной среде.

Таким образом, в результате анализа литературы мы определили понятие «психолого-педагогическое сопровождение». Мы понимаем сопровождение как движение с ребенком по его индивидуальной траектории. Это понятие рассматривается нами как метод, обеспечивающий создание условий, обуславливающих максимально эффективную поддержку ребенка в стремлении реализовать свои способности, интересы и как процесс, состоящий из этапов, последовательное прохождение которых необходимо для полноценного развития детей.

В нашей работе по развитию мышления детей школьного возраста с нарушением интеллекта мы будем опираться на работы Е. И. Казаковой, С. А. Марковой, Л. Г. Субботиной, Л. М. Шипицыной, И. А. Липских, В. П. Бондарева и других. Общим для данных исследований является подход к определению сопровождения как особого вида профессиональной деятельности взрослого, направленного на решение определенных специфических проблем развития личности ребенка, создание социально-психологических условий для успешного воспитания, обучения и развития ребёнка на каждом возрастном этапе.

## 1.2 Мышление как психический процесс. Онтогенетический ход развития форм мыслительной деятельности

Исследовать мышление начали ещё античные философы и учёные, например такие как: Парменид, Протагор, Эпикур, представители сенсуализма, философского течения, сыгравшего существенную роль в научном подходе к мышлению значительно позже.

Крупнейшим теоретиком учения о мышлении в то время был Аристотель. Он изучил его формы, обосновал и вывел законы мышления. Однако мышление для него было деятельностью «разумной души».

Большую роль в изучении мышления сыграла медицина. Большой вклад в изучение мышления внесли: Пифагор, Гиппократ, Платон, Гален и др. С появлением ассоциативной психологии мышление сводилось к ассоциациям и рассматривалось как врождённая способность. Видным представителем рефлексологии был Р. Декарт. Он считал, что органы чувств дают примерную информацию, а познать её мы можем только с помощью разума. При этом мышление он считали автономным, рациональным актом, свободным от непосредственного чувствования.

В конце XIX века наступает расцвет психологического течения - рефлексологии. Среди видных её деятелей можно назвать: И. М. Сеченова, И. П. Павлова и В. М. Бехтерева [20]. В психологии XX века считали, что мышление сформировано в процессе деятельности.

На основе теории деятельности были построены педагогические теории: П. Я. Гальперина, Л. В. Занкова, В. В. Давыдова. Рассматривая взаимосвязь обучения и развития, исходя из положения Л.С. Выготского и представителей его школы: П. Я. Гальперина, В. В. Давыдова, А. Н. Леонтьева о том, что только правильно организованное обучение влечет за собой умственное развитие.

Психолого-педагогические исследования: А. К. Дусавицкого, Л. В. Занкова, С. Л. Рубинштейна, В. В. Рубцова, Т. М. Савельевой, Д. Б. Эльконина показывают, что такое обучение изменяет весь ход психического развития учащегося, способствуя формированию продуктивного (творческого, теоретического) мышления, познавательной активности личности [65].

В современной литературе существует большое число определений мышления.

По мнению С. Ю. Головина, мышление – одно из высших проявлений психического, процесс познавательной деятельности индивида, характерный обобщенным и опосредованным отражением действительности; это анализ, синтез, обобщение условий и требований решаемой задачи и способов ее решения [21].

Мышление – психический процесс отражения действительности, высшая форма творческой активности человека (В. В. Давыдов, А. В. Запорожец, Б. Ф. Ломова и др.).

По мнению Р. С. Немова, мышление – психологический процесс познания, связанный с открытием субъективно нового знания, с решением задач, с творческим преобразованием действительности [51].

С. Л. Рубенштейн определял мышление как опосредованное и обобщенное познание действительности.

Более узкое определение: это обобщение, анализ и синтез условий и требований решаемой задачи, а также способов ее решения. Психология изучает мышление как познавательную психическую деятельность человека, различая ее виды в зависимости от уровней обобщения и характера используемых средств, их новизны для субъекта, степени его активности, адекватности мышления актуальным целям и задачам [64].

По Л. С. Выготскому мышление – это социально обусловленный, неразрывно связанный с речью познавательный психический процесс, характеризующийся обобщенным и опосредствованным отражением связей и отношений между объектами в окружающей действительности [20].

В большинстве определений мышление рассматривается психологами (В. В. Богословский, А. А. Крылов, Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко, А. В. Петровский, М. Г. Ярошевский, А. А. Крылов и др.) как психический процесс, осуществляемый в результате мыслительной деятельности человека, как «высшая форма психического отражения», как «форма внутренней деятельности». При этом отмечается, что процесс мышления – это «сложный системный процесс, социально обусловленный, неразрывно связанный с речью, направлен на установление связей и отношений между познаваемыми предметами и явлениями, на поиск открытия нового знания, что и представляет опосредствованное и обобщенное отражение действительности. В основе этого мыслительного процесса субъект анализирует (синтезирует, обобщает и т.д.) данные (образы), полученные «низшими» познавательными процессами» [20].

С точки зрения педагогики для нас важна, отмеченная психологами, познавательная сторона мышления, которая заключается в активной переработке имеющейся и вновь полученной информации, осуществляемой в процессе решения проблем, открытия нового знания.

В этом аспекте, мышление рассматривается как система взаимосвязанных друг с другом действий (операций), которые выполняются человеком в процессе его мыслительной деятельности. Поэтому одним из педагогических аспектов развития мышления является формирование умений работы с информацией, её осмысление, преобразования, тем самым формирование общеучебных умений, способов деятельности. В целом, в отечественной и зарубежной психологии с позиции деятельностного подхода мышление рассматривается как «процесс познавательной деятельности человека, характеризующийся обобщенным, опосредованным отражением предметов и явлений действительности в их существенных связях и отношениях», в основе которого находится комплекс когнитивных, мета-когнитивных умений навыков и установок (А. Л. Радугина, А. А. Крылов, З. И. Калмыкова, С. Л. Рубинштейн, М. А. Холодная, Д. Джонсон, Д. Халперн, Р. Пол, Д. Кластер и др.) [3].

Исследование умственного развития детей необходимо для того, чтобы создать наиболее благоприятные условия обучения, соответствующие реальным возможностям ребенка, его индивидуальным особенностям и уровню его общего развития [35].

Н. Н. Богдан, М. М. Могильная у детей с нарушением интеллекта отмечают наличие специфических закономерностей развития психики, обусловленных органическим поражением коры головного мозга: замедленный темп развития, опережение физического развития, более позднее становление высших психических функций [22]. С физиологической точки зрения процесс мышления представляет собой сложную аналитико-синтетическую деятельность коры больших полушарий головного мозга. В осуществлении процессов мышления принимает участие вся кора головного мозга.

Для процесса мышления, прежде всего, имеют значения те сложные

временные связи, которые образуются между мозговыми концами анализаторов [44].

Виды мышления:

– наглядно-действенное (когда ребёнок мыслит через действие с помощью манипулирования предметом) - это основной вид мышления ребёнка раннего возраста;

– наглядно-образное (когда ребёнок мыслит при помощи образов с помощью представлений явлений, предметов) – является основным видом мышления ребёнка дошкольного возраста;

– словесно-логическое (когда ребёнок мыслит в уме с помощью понятий, рассуждений, слов) – этот вид мышления начинает формироваться в старшем дошкольном возрасте [22].

Обобщенный характер мышления проявляется в отражении общих и существенных свойств, предметов и явлений, которые и не воспринимаются непосредственно, а также отношений и закономерных связей между ними в различных формах – понятиях, категориях, суждениях, умозаклчениях, гипотезах, законах, теориях. В них обобщается и закрепляется познавательный, общественно-исторический опыт человечества с помощью средств мышления (действия, образ, логика), что делает мышление опосредованным [15; 42].

Поскольку мыслить, означает анализировать понятия (раскрывать их по содержанию и объему), синтезировать понятия (формулировать умозаклчения), органически соединять формальную логику и теорию познания, то в педагогическом плане ценным является формирование указанных умений. Формированию системных знаний у обучающихся способствует теория и технология способа диалектического обучения (В. Л. Зорина), который основан на взаимосвязи понятия и словесного образа в содержании преподаваемой дисциплины.

С позиции развития личности обучающегося, ценным является личностный план и процессуальный аспект мышления, выделенные С. Л. Рубинштейном, А. В. Брушлинским. Мышление, появляется в связи с возникновением потребностей в

познании, направленно на цели, которые имеют личностную значимость и проявляются в познавательной деятельности субъекта, образуя личностный план, что определяет необходимость в образовательном процессе формировать мотивацию к получению нового знания. Процессуальный аспект мышления психологи связывают с формированием внутри познавательной деятельности субъекта поиска и открытия существенно нового, порождающие интеллектуальные операции, психические процессы (анализа, синтеза и обобщения), посредством которых человек решает мыслительные задачи [3; 20].

А. М. Матюшкин выделяет в мышлении рассудочный аспект, который анализирует, сравнивает, оценивает, обобщает и делает заключения и творческий, который делает тоже самое, но предвидит и порождает новые идеи [19].

Создание новых знаний, в качестве теоретической основы для разработки прикладных инноваций, как отмечает П. П. Лузан, составляет суть научного мышления, инновационного по своей сути [13].

Таким образом, опираясь на основные содержательные компоненты мышления субъекта познания, при решении задач будем выделять его процессуальные компоненты:

1) мыслительные процессы (анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, анализ через синтез);

2) мыслительные действия, операции (например, математические операции: сложение - вычитание и др.);

3) формы мышления (понятие, суждение, умозаключение) и эмоционально-личностные характеристики, актуализирующиеся в ходе мышления (познавательная и неспецифическая мотивация, свойства, составляющие сознания, способности, система имеющихся знаний и понятий) [20].

Мышление - это вид умственной деятельности, заключающейся в познании сущности вещей и явлений, закономерных связей и отношений между ними.

Мышление представляет собой социально обусловленный процесс поисков и открытий новых понятий, знаний, явлений действительности, а также их опосредованного отражения в результате анализа и синтеза. При его помощи

человек проникает в сущность предмета либо явления и определяет взаимосвязи и отношения их между собой.

Первая особенность мышления – его опосредованный характер. То, что человек не может познать прямо, непосредственно, он познаёт косвенно: одни свойства через другие. Мышление всегда опирается на данные чувственного опыта - ощущения, восприятия, представления – и на ранее приобретённые теоретические знания. Косвенное познание и есть познание опосредованное.

Вторая особенность мышления – его обобщённость. Обобщение как познание общего и существенного в объектах действительности возможно потому, что все свойства этих объектов связаны друг с другом. Общее существует и проявляется отдельно, конкретно. Наиболее сложной (логической) формой переработки информации является мыслительная деятельность.

Мыслительная деятельность человека представляет собой решение разнообразных мыслительных задач, направленных на раскрытие сущности чего-либо. Мыслительная операция – это один из способов мыслительной деятельности, посредством которого человек решает мыслительные задачи.

Мыслительные операции разнообразны: анализ и синтез, сравнение, абстрагирование, конкретизация, обобщение, классификация. Какие из логических операций применит человек, это будет зависеть от задачи и от характера информации, которую он подвергает мыслительной переработке.

Анализ – это мысленное разложение целого на части или мысленное выделение из целого его сторон, действий, отношений.

Синтез – обратный анализу процесс мысли, это - объединение частей, свойств, действий, отношений в одно целое.

Анализ и синтез – две взаимосвязанные логические операции. Синтез, как и анализ, может быть как практическим, так и умственным. Анализ и синтез сформировались в практической деятельности человека. В трудовой деятельности люди постоянно взаимодействуют с предметами и явлениями. Практическое освоение привело к формированию мыслительных операций анализа и синтеза.

Сравнение – это установление сходства и различия предметов и явлений.

Сравнение основано на анализе. Прежде чем сравнивать объекты, необходимо выделить один или несколько признаков их, по которым будет произведено сравнение. Сравнение может быть односторонним, или неполным, и многосторонним, или более полным. Сравнение, как анализ и синтез, может быть разных уровней – поверхностное и более глубокое. В этом случае мысль человека идёт от внешних признаков сходства и различия к внутренним, от видимого к скрытому, от явления к сущности.

Абстрагирование – это процесс мысленного отвлечения от некоторых признаков, сторон конкретного с целью лучшего познания его. Человек мысленно выделяет какой-нибудь признак предмета и рассматривает его изолированно от всех других признаков, временно отвлекаясь от них. Изолированное изучение отдельных признаков объекта при одновременном отвлечении от всех остальных помогает человеку глубже понять сущность вещей и явлений. Благодаря абстракции человек смог оторваться от единичного, конкретного и подняться на самую высокую ступень познания - научного теоретического мышления.

Конкретизация – процесс, обратный абстрагированию и неразрывно связанный с ним. Конкретизация есть возвращение мысли от общего и абстрактного к конкретному с целью раскрытия содержания.

Мыслительная деятельность всегда направлена на получение какого-либо результата. Человек анализирует предметы, сравнивает их, абстрагирует отдельные свойства с тем, чтобы выявить общее в них, чтобы раскрыть закономерности, управляющие их развитием, чтобы овладеть ими.

Обобщение, таким образом, есть выделение в предметах и явлениях общего, которое выражается в виде понятия, закона, правила, формулы и т.п.

Таким образом, мыслительная деятельность выступает главным образом как решение задач, вопросов, проблем, которые постоянно выдвигаются перед людьми жизнью. Решение задач всегда должно дать человеку что-то новое, новые знания. Поиски решений иногда бывают очень трудными, поэтому мыслительная деятельность, как правило, деятельность активная, требующая сосредоточённого внимания, терпения. Реальный процесс мысли - это всегда процесс не только

познавательный, но и эмоционально-волевой. Решая мыслительные задачи, которые перед человеком ставит жизнь, он размышляет, делает выводы и тем самым познаёт сущность вещей и явлений, открывает законы их связи, а затем на этой основе преобразует мир.

### 1.3 Возможности уроков математики в развитии мышления детей

Математика, являясь одним из важных общеобразовательных предметов, готовит учащихся к жизни и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками. Процесс обучения математике неразрывно связан с решением специфической задачи специальных (коррекционных) образовательных учреждений – коррекцией и развитием познавательной деятельности, личностных качеств ребенка, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, настойчивости, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Обучение математике должно носить практическую направленность и быть тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовить учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учить использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

Процесс обучения детей в целом и процесс формирования элементарных математических представлений, в частности, имеют свои особенности. Это, прежде всего, индивидуальный и дифференцированный подход, сниженный темп обучения, структурная простота знаний и умений, повторяемость, самостоятельность и активность ребенка в образовательном процессе.

Несмотря на то, что обучение математике носит практический характер и коррелируется с трудовым обучением, уроками черчения, рисования, естествознания, географии, истории, физической культуры и др., школьники с нарушением интеллекта должны овладеть комплексом доступных теоретических понятий. Усвоение понятия числа возможно при наличии у ученика определенного уровня развития мыслительных операций (анализа, синтеза, абстрагирования, обобщения, сравнения, классификации) [63; 17].

Значение и приемы развития мотивации в процессе обучения математике убедительно показаны в исследовании Ю. Ю. Пумпутиса, который пришел к выводам, что, когда действия учеников мотивированы, когда они могут полученные на уроках математики знания применить в своей бытовой или трудовой деятельности, качество усвоения математического материала возрастает. Развитию познавательного интереса к математике способствует в младших классах использование дидактических игр, занимательных упражнений, предметно-практической деятельности детей, а в старших классах осознание практической значимости математических знаний [53; 4].

Добиться овладения учащимися системой доступных математических знаний, умений и навыков, необходимых в повседневной жизни и в будущей профессии, так прочно, чтобы они стали достоянием учащихся на всю жизнь, — главная общеобразовательная задача обучения математике.

За период обучения в школе учащиеся должны получить следующие математические знания и практические умения:

1) представления о натуральном числе, нуле, натуральном ряде чисел, об обыкновенных и десятичных дробях;

2) представление об основных величинах (длине отрезка, стоимости, массе предметов, площади фигур, емкости и объеме тел, времени), единицах измерения величин и их соотношениях;

3) знание метрической системы мер, мер времени и умение практически пользоваться ими;

4) навыки простейших измерений, умение пользоваться инструментами (линейкой, мерной кружкой, весами, часами и т.д.);

5) умение производить четыре основных арифметических действия с многозначными числами и дробями;

6) умение решать простые и составные (в 3-4 действия) арифметические задачи;

7) представление о плоскостях и объемных геометрических фигурах, знание их свойств, построение этих фигур с помощью чертежных инструментов

(линейки, циркуля, чертежного угольника, транспортира).

Обучая математике учащихся, надо учитывать, что усвоение необходимого материала не должно носить характера механического заучивания и тренировок. Знания, получаемые учениками, должны быть осознанными. От предметной, наглядной основы следует переходить к формированию доступных математических понятий, вести учащихся к обобщениям и на их основе выполнять практические работы.

В процессе обучения математике развивается речь учащихся, обогащается специфическими математическими терминами и выражениями их словарь. Учащиеся учатся комментировать свою деятельность, давать полный словесный отчет о решении задачи, выполнении арифметических действий или задания по геометрии. Все это требует от учеников больше осознанности своей деятельности, их действия приобретают обобщенный характер, что, безусловно, имеет огромное значение для коррекции недостатков мышления школьников.

Обучение математике организует и дисциплинирует учащихся, способствует формированию таких черт личности, как аккуратность, настойчивость, воля, воспитывает привычку к труду, желание трудиться, умение доводить любое начатое дело до конца. На уроках математики в процессе выполнения практических упражнений (лепка, обводка, штриховка, раскрашивание, вырезание, наклеивание, изменение, конструирование и др.) коррегируются недостатки моторики ребенка.

Учитывая дефекты познавательной деятельности учащихся, их эмоционально-волевой сферы, необходимо, прежде всего, развивать исполнительскую, воспроизводящую деятельность детей. Но только развитием этих видов деятельности учащихся нельзя ограничиваться, так как не будут в должной мере решаться задачи коррекции, подготовки к овладению профессией, социальной реабилитации и адаптации. Развивая воспроизводящую деятельность учащихся, учитель ставит и решает более сложную задачу — развивает их инициативу, творческую деятельность, учит использовать полученные знания сначала в аналогичных, а затем в новых условиях, для решения новых задач. Это

возможно лишь при учете не только особенностей их познавательной деятельности, но и личностных качеств, их отношения к процессу познания, учению.

Прежде чем сообщить учащимся те или иные знания, необходимо создать у них определенную положительную установку на принятие и осмысление этих знаний. Это достигается созданием жизненно-практической ситуации, в которой ученики чувствовали бы недостаток знаний для решения определенной мыслительной или учебной задачи, их заинтересовавшей. У учащихся присуждается чувство ожидания нового, неизвестного.

Методы обучения математике.

Рассказ — это последовательное логическое изложение материала. Этот метод при обучении математике чаще всего применяется при ознакомлении с теоретическими знаниями (правилами, свойствами действий, порядком действий), вычислительными приемами.

При объяснении учитель связывает новый материал с пройденным, включая его в систему знаний, устанавливая связи и взаимозависимость между уже имеющимися у учащихся знаниями и приобретаемыми вновь. В установление этих взаимосвязей учитель вовлекает учащихся, воспроизводя имеющиеся знания, опираясь на их прошлый опыт. При этом он широко использует наглядность: предметные пособия, иллюстративные таблицы, дидактический раздаточный материал, схемы, чертежи, графики, арифметические записи чисел, действий, решений задач.

Объяснение нового материала не должно быть продолжительным, особенно в младших классах. Новый материал следует разбить на небольшие, логически завершённые «порции». На одном уроке излагается небольшой по объёму материал. Изложение учитель может иногда прерывать вопросом, обращенным к учащимся: «Как вы думаете, что нужно делать дальше?» или «Где нужно подписать десятки при сложении в столбик?». Вопросы ставятся для того, чтобы выяснить, понимают ли учащиеся излагаемый материал, успевают ли следить за изложением или внимание их отвлечено. Они активизируют и познавательную

деятельность учащихся, позволяют направлять их внимание.

Во всех видах заданий независимо от используемого метода надо стремиться к тому, чтобы учащиеся могли отличать существенные признаки фигуры, действия, явления от несущественных.

Для этого требуется варьирование несущественных признаков в объектах для наблюдений, в заданиях, упражнениях и т. д. Это играет огромную коррегирующую роль, так как известно, что учащиеся с интеллектуальной недостаточностью с трудом дифференцируют существенные и несущественные стороны формируемого понятия.

Только многократные наблюдения, задания учителя, направляющие внимание школьников на то, что при изменении несущественных признаков существенные остаются неизменными, помогают учащимся сформировать понятия. Закрепление и повторение математических знаний невозможны без упражнений. Упражнения используются для формирования навыков счета, вычислительных умений и навыков, умений решать задачи и т. д.

Упражнения должны использоваться в определенной системе, с нарастающей степенью трудности. Система упражнений должна быть подобрана так, чтобы новые знания связывались с уже имеющимися, способствовали их расширению и углублению. Степень трудности должна определяться не только сложностью задания, но и индивидуальными возможностями учащихся.

Практические работы — это ручная деятельность учащихся с раздаточным дидактическим материалом, измерения, лепка, аппликация, рисование, конструирование. Практические работы находят широкое применение при закреплении умений и формировании навыков измерений различными инструментами, черчении, конструировании и т. д.

Практические работы требуют от учителя тщательного руководства, большой работы по предупреждению возможных ошибок или выработки неправильного навыка. Практическая работа должна обеспечить максимум самостоятельности, инициативы, умения проконтролировать свою практическую деятельность. Полезно организовать взаимопроверку, контрольные измерения.

Известно, что если ребенок заинтересован работой, положительно эмоционально настроен, то эффективность занятий заметно возрастает. Выработка любых умений и навыков у школьников с интеллектуальной недостаточностью требует не только больших усилий, длительного времени, но и однотипных упражнений [55].

Дидактические игры позволяют однообразный материал сделать интересным для учащихся, придать ему занимательную форму.

Положительные эмоции, возникающие во время игры, активизируют деятельность ребенка, развивают его произвольное внимание, память, мышление.

При обучении математике чаще всего используется индуктивный путь познания. Этот путь познания больше ориентирован на особенности развития мышления учащихся с интеллектуальной недостаточностью. Поэтому многие математические понятия, свойства геометрических фигур, математические операции изучаются опытным путем [34, 17].

Таким образом, опытная проверка, наблюдение, постепенное обобщение частных случаев оказываются более понятными для учащихся младшего школьного овзраста. Такой путь познания позволяет связать преподавание математики с жизнью, новые знания с ранее усвоенными, и обеспечить как условия сознательного их усвоения, так и оптимальный вариант социальной адаптации школьников.

#### Выводы по 1 главе

В первой главе мы провели анализ теоретических источников по вопросам психолого-педагогического сопровождения, развития форм мыслительной деятельности в онтогенезе, рассмотрели роль математики в развитии мышления.

Мы выяснили, что психолого-педагогическое сопровождение представляет собой процесс взаимодействия всех участников образовательного процесса, участвующих в обучении, воспитании и развитии детей на различном возрастном этапе. Психолого-педагогическое сопровождение детей включает в себя единство четырех функций: диагностика сущности возникшей проблемы, сведения о

сущности проблемы и путей ее решения, консультирование на этапе принятия решения и отработка плана устранения проблемы, первичная помощь на этапе осуществления плана устранения проблемы.

Мы придерживаемся следующего определения психолого-педагогического сопровождения, что это совместная деятельность специалистов образования и родителей, направленная на создание системы педагогических, социально-психологических условий, способствующих успешному обучению, социализации и развитию каждого ребенка в конкретной образовательной среде.

Так же рассмотрели понятие «мышление» - это процесс опосредованного и обобщенного познания окружающего мира. Сущность его в отражении: общих и существенных свойств предметов и явлений, в том числе и таких свойств, которые не воспринимаются непосредственно; существенных отношений и закономерных связей между предметами и явлениями.

Мышление является одной из основных категорий психологии. Сложность феномена мышления, его многоаспектность раскрывается в многообразных определениях данного понятия, открывающих различные его аспекты, тем самым, дополняющих друг друга.

Мыслительная деятельность выступает главным образом как решение задач, вопросов, проблем, которые постоянно выдвигаются перед людьми жизнью. Решение задач всегда должно дать человеку что-то новое, новые знания. Поиски решений иногда бывают очень трудными, поэтому мыслительная деятельность, как правило, деятельность активная, требующая сосредоточенного внимания, терпения. Реальный процесс мысли - это всегда процесс не только познавательный, но и эмоциональноволевой. Решая мыслительные задачи, которые перед человеком ставит жизнь, он размышляет, делает выводы и тем самым познаёт сущность вещей и явлений, открывает законы их связи, а затем на этой основе преобразует мир.

В ходе рассмотрения возможностей математики для развития мышления, убедились, что процесс обучения математики неразрывно связан с решением специфической задачи образовательных учреждений – коррекцией и развитием

познавательной деятельности, личностных качеств ребенка, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, настойчивости, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

## ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА

### 2.1 Клинико-психолого-педагогическая характеристика младших школьников с нарушением интеллекта

В настоящее время под интеллектуальным недоразвитием понимается группа синдромов органической природы, проявляющихся выраженным общим психическим недоразвитием с преимущественной недостаточностью интеллектуальных способностей [15].

Л. В. Кузнецова и Л. И. Переслени рассматривали понятие умственная отсталость, как стойкое нарушение познавательной деятельности, возникшее вследствие органического поражения головного мозга (наследуемого или приобретенного). Умственная отсталость включает в себя такие формы нарушений, как олигофрения и деменция.

В. В. Лебединский дал следующее понятие олигофрении. Олигофрения (от греческого *oligos* – малый, *phren* – ум) – это сборная группа болезненных состояний, проявляющихся в явлениях общего необратимого психического недоразвития с преобладанием в структуре интеллектуального дефекта слабости абстрактного мышления, а также отсутствие прогрессивности (прогрессирования).

По современной международной классификации (МКБ–10) на основе психометрических исследований умственную отсталость подразделяют на четыре формы:

1) Легкая умственная отсталость. Это наименьшая степень психического недоразвития, которая является самой распространенной группой (75- 79 %). Предположительные причины: эндогенные, семейные, негрубые экзогенные. При легкой умственной отсталости ребенок может обучаться по специальным (коррекционным) программам образовательных учреждений, овладевать несложными рабочими профессиями.

2) Умеренная умственная отсталость. Это средняя степень психического недоразвития (около 20 %). Причинами являются наследственность и органическое поражение головного мозга. При умеренной умственной отсталости, ребенок может овладевать речью и усваивать несложные навыки самообслуживания и обслуживающего труда. У таких детей наблюдаются глубокие дефекты восприятия, памяти, мышления, коммуникативной функции речи, моторики и эмоциональноволевой сферы. Определенная часть детей с умеренной умственной отсталостью может овладеть простейшими навыками чтения, письма, счета. После специального обучения они могут работать в специально организованных мастерских.

3) Тяжелая умственная отсталость. Таких детей около 4%. У них грубые органические факторы в этиологии. Тяжелой умственной отсталости сопутствуют неврологические, соматические расстройства. Эти дети имеют выраженные интеллектуальные нарушения и грубые расстройства всех сторон психики.

4) Глубокая умственная отсталость. Она встречается в 1 % случаев. Детям с глубокой умственной отсталостью недоступно осмысление окружающего мира, речь развивается крайне медленно или не развивается вообще. Для таких детей характерно нарушение моторики, координации движений, ориентировки в пространстве. Часто тяжесть нарушений такова, что дети ведут лежачий образ жизни. У детей с глубокой умственной отсталостью крайне трудно формируются элементарные навыки самообслуживания. С такими детьми невозможно проводить диагностику, так как неразвиты предпосылки интеллекта, отсутствует способность к элементарным мыслительным процессам. С ними возможны самые простые формы невербальной коммуникации. Дети с глубокой умственной отсталостью не владеют навыками самообслуживания, им постоянно нужна помощь и надзор.

По мнению В. В. Лебединского, интеллектуальное нарушение возникает в результате первичного дефекта (органические нарушения головного мозга) и вторичного дефекта (нарушения высших познавательных процессов).

Рассматривая проблему формирования навыков общения у младших школьников с нарушением интеллекта, ученые обращают своё внимание, прежде всего, на детей с легкой степенью интеллектуальных нарушений, так как значительное снижение интеллекта, грубые нарушения познавательной деятельности и речи у детей с умеренной и тяжелой степенью выраженности интеллектуальных нарушений не позволяют говорить о полноценном развитии коммуникации. Дети с легкой степенью интеллектуальных нарушений составляют основную массу учащихся специальных коррекционных школ.

М. С. Певзнер выделила пять основных форм олигофрении: не осложненную, с преобладанием процессов возбуждения или торможения, со снижением функций анализаторов, с психопатоподобным поведением, с выраженной недостаточностью лобных отделов коры головного мозга. Каждая из форм обладает целым рядом специфических признаков, обусловленных структурой дефекта, но также обнаруживаются и общие особенности, которые и служат основанием для их объединения в определенную категорию детей с отклоняющимся развитием и, следовательно, для обучения в специальной коррекционной школе. К таким общим особенностям можно отнести существенные отклонения в развитии у детей всех высших психических функций, личностной сферы [13; 15; 21; 54].

Протекание и развитие различных психических процессов зависят от содержания, структуры, мотивов, целей и средств осуществления деятельности. Своеобразие личности младших школьников с интеллектуальной недостаточностью обусловлено тем, что в процессе аномального развития у них формируется качественно своеобразное строение деятельности. То, что нормально развивающиеся дети усваивают в дошкольном возрасте, учащиеся с недостатками умственного развития получают позднее и только в процессе специального обучения [20]. Так, нарушение внимания - важного компонента деятельности - является одним из характерных симптомов интеллектуальными нарушениями.

Исследования С. В. Лиепиня показывают, что у младших школьников с нарушением интеллекта доминирующим является произвольное внимание, в отличие от их нормально развивающихся сверстников, у которых на первый план выступает произвольное [8]. Общий уровень развития внимания у учащихся специальных коррекционных школ низок. Это проявляется в том, что дети не замечают существенных элементов изображений, не улавливают то, что им сообщает учитель, неточно понимают задание, ошибаются при выполнении однотипной работы; при этом ошибки носят нестабильный характер, что указывает именно на недостаточность внимания, а не на незнание или неумение. Такие особенности детей с интеллектуальным недоразвитием М. С. Певзнер связывает с патологической инертностью нервных процессов, т. е. с нарушением их подвижности, баланса между процессами возбуждения и торможения [13].

Память этих детей, по мнению С. Я. Рубинштейна, отличается замедленностью запоминания, быстротой забывания, неточностью воспроизведения и эпизодической забывчивостью. У учеников с нарушением интеллекта страдает как логическая, так и механическая память, их объем; продуктивность как произвольного, так и произвольного запоминания. В качестве отличительных особенностей воспроизведения материала можно назвать недостаточность полноты, точности, последовательности. Например, изложение материала в логической последовательности при непреднамеренном восприятии обычно представляет собой сумму неупорядоченного припоминания, где проявляются характерные нарушения речи и мышления. Однако при любом типе воспроизведения запоминаемого отмечается большое количество замен, привнесений, хотя к более старшему возрасту количество ошибок сокращается. Подобные особенности памяти значительно усложняют учебный процесс и познавательную деятельность в целом. Формирование навыков и умений, приобретение новых знаний и их использование невозможно без участия памяти. Крайне затрудненным в таких условиях становится и формирование представлений [3; 15].

По исследованиям Ж. Пиаже, мышление детей с нарушением интеллекта развивается по тем же законам, что и в норме: у них формируются те же виды мышления - наглядно-действенное, наглядно-образное, словеснологическое; те же операции: анализ, синтез, сравнение, обобщение. Но существуют и специфические черты, которые в основном заключаются в замедленном темпе развития, в более поздних сроках начала и в растянутости этапов становления мышления. Недоразвитие аналитико-синтетической деятельности проявляется в бессистемности и непоследовательности анализа, когда ученики беспорядочно, по несколько раз называют несущественные свойства предмета, оставляя при этом без внимания главные детали. Следствием такого анализа является и неадекватный, некачественный синтез. Трудности анализа и синтеза усугубляются и бедным словарным запасом учащихся с нарушением интеллекта, так как отсутствие в их активном словаре слов, необходимых для характеристики объекта, нарушает целостность его восприятия и формирования представлений о нем [3; 15].

Нарушенными оказываются и операции сравнения. Ученики младших классов коррекционных школ обычно обращают внимание на те признаки, которые отличают один предмет от другого, а не выделяют нечто общее между объектами. С этим связаны последующие затруднения в классификации. Но основные трудности при сравнении наблюдаются при необходимости сопоставления мысленных образов, при оперировании представлениями и понятиями. Овладение абстрактным мышлением осложнено и серьезными затруднениями в установлении даже простых причинно-следственных связей, особенно в случаях, когда анализируемое понятие находится вне жизненного опыта детей с нарушением интеллекта [3].

Детей с нарушением интеллекта характеризует и слабость регулирующей роли мыслительной деятельности. Ребенок с нарушением интеллекта часто не обдумывает своих действий, не предвидит результата, т. е. его мысль не выступает в качестве регулятора, который предвосхищает конечный итог всей деятельности. Эта особенность мышления тесно связана с еще одной – с

критичностью. Ученики коррекционных школ не стремятся к самопроверке, не выражают желания улучшить уже достигнутые успехи. Некоторым учащимся вообще не свойственно сомневаться в правильности своих предположений, выводов и действий.

Однако причины подобных недостатков и других негативных особенностей личности младших школьников с нарушением интеллекта следует искать не только в органическом поражении центральной нервной системы, но и в общественных условиях их воспитания и обучения. Развитие личности детей с нарушением интеллекта – одна из наиболее важных и сложных задач специальных коррекционных школ.

Адекватное развитие личности младших школьников с нарушением интеллекта осложняется целым рядом факторов. Один из них - это незрелость их эмоциональной сферы. У детей, в зависимости от клинических форм интеллектуальных нарушений, возможны как быстрые перемены неустойчивых полярных эмоций, так и затянутость, инертность эмоциональных реакций, но в любом случае дети с трудом их контролируют. Многие исследователи указывали на то, что от недоразвития эмоционально-волевой сферы во многом зависит и интеллектуальная неполноценность детей с олигофренией [19].

В младшем школьном возрасте для них характерны безынициативность, несамостоятельность, внушаемость, слабая мотивация. У учеников младшего школьного возраста специальных коррекционных школ обычно наблюдается неадекватная завышенная самооценка, но у некоторых детей возможны проявления и чрезмерно заниженного взгляда на самого себя. Это возможно в тех случаях, когда ребенок постоянно сталкивается с отрицательной оценкой со стороны взрослых.

При учете индивидуальных особенностей детей с отклоняющимся развитием в процессе обучения и воспитания может быть достигнута их успешная социализация и адаптация к окружающему миру. Л. С. Выготский говорил о том, что центральным вопросом проблемы умственной отсталости должно стать рассмотрение соотношения интеллекта и аффекта, но не просто как явления

зависимости первого от второго, а как сложного процесса их внутренних взаимосвязей [22].

Таким образом, обратившись к литературе, посвященной изучению развития детей с нарушением интеллекта, можно сделать вывод о том, что нарушения, вызванные органическим поражением центральной нервной системы, многообразны и затрагивают как интеллектуальную, так и эмоционально-волевую сферы деятельности. С самого рождения у этой категории детей наблюдается задержанное и недостаточное развитие психических функций, которое без специализированного воздействия педагогов-дефектологов с каждым годом будет все более отличаться от нормального.

## 2.2 Особенности развития мышления у младших школьников с нарушением интеллекта

Мышление детей с нарушением интеллекта отличается глубоким своеобразием, т.к. недостатки их психики в целом проявляются тем значительнее, чем сложнее тот или иной вид психической деятельности. У детей с нарушением интеллекта выявлены особенности восприятия, значительные недостатки представлений, ограниченность воображения.

Источник развития мышления, как у нормальных, так и у детей с нарушением интеллекта – практическая деятельность [72].

Другая особенность мыслительной деятельности школьников с нарушением интеллекта - это снижение возможности обобщения, т. е. конкретность мышления. В процессе обучения проявляется в том, что дети плохо усваивают правила и общие понятия.

Своеобразие мыслительной деятельности, недостатки генетически более поздней словесно-логической формы мышления обуславливают неизбежное возникновение трудностей в процессе формирования учеников с нарушением интеллекта абстрактных математических понятий и закономерностей. Вместе с тем учеными (В. В. Воронковой, М. Н. Перова, Л. Б. Баряева, В. В. Эк) доказано, что математика, как учебный предмет, содержит необходимые предпосылки для

развития познавательных возможностей, коррекции интеллекта и личности умственно отсталых учащихся.

Важнейшая сторона коррекции мышления у учеников с нарушением интеллекта – совершенствование не только индуктивных, но и дедуктивных умозаключений, т. е. формирование у них умений обобщать причины однородных явлений и в то же время умений использовать эти обобщения для объяснения новых явлений того же порядка, что и уже известные им [57; 5; 74].

Н. Ф. Кузьмина-Сыромятникова, исходя из общих задач коррекционной школы, сформулировала задачи обучения арифметике: общеобразовательную, воспитательную, практическую. Она справедливо пропагандировала использование наглядных средств при обучении арифметике, обращала внимание на четкое планирование работы по этому учебному предмету, организацию практических работ [39; 56].

В исследованиях М. Н. Перовой, А. А. Хилько, Р. А. Эк, и др. разработана методика обучения решению арифметических задач, показана роль подготовительных упражнений, направленных на обогащение практического опыта учащихся, сравнения и сопоставления, дидактических игр, наглядности, схематических рисунков, различных форм записи содержания и решения задач, а также предметно-практических упражнений, направленных на конкретизацию содержания задач [56; 69; 75].

В.В. Эк описала пропедевтический период обучения детей с нарушением интеллекта в математике [75].

Опираясь на результаты исследований, проведенных специалистами в области изучения особенностей детей младшего школьного возраста с нарушением интеллекта, нужно обратить внимание на следующие признаки, присущие им:

- при недоразвитии всех нервно-психических функций имеет место преимущественно стойкая недостаточность абстрактных форм мышления;
- сочетание интеллектуального дефекта с нарушениями моторики, речи, восприятия, памяти, внимания, эмоциональной сферы, произвольных форм

поведения;

– недоразвитие познавательной деятельности проявляется в недостаточности логического мышления, наиболее сохранным является наглядно-действенное мышление, нарушении подвижности психических процессов, инертности обобщения, сравнение предметов и явлений окружающей действительности по существенным признакам;

– замедленный темп мышления и инертность психических процессов определяют отсутствие возможности переноса усвоенного в процессе обучения способа действия в новые условия;

– недоразвитие мышления сказывается на протекании всех психических процессов: восприятия, памяти, внимания. Страдают, прежде всего, все функции отвлечения и обобщения. В эмоционально-волевой сфере это проявляется в недоразвитии сложных эмоций и произвольных форм поведения.

Для учащихся с нарушением интеллекта характерна также непоследовательность мышления, которая может быть обусловлена нарушением целенаправленности деятельности, вязкостью интеллектуальных процессов, склонностью застревать на деталях [20].

Нарушение интеллекта является не психологическим заболеванием, а специфическим состоянием, когда интеллектуальное развитие ребенка ограничено определенным уровнем функционирования центральной нервной системы [44]. Во многих источниках дается следующее определение умственной отсталости: «Умственная отсталость – это стойкое, необратимое, нарушение познавательной деятельности, вызванное органическим повреждением коры головного мозга и центральной нервной системы» [68]. Это качественное изменение всей психики, всей личности в целом, явившиеся результатом перенесенных органических повреждений центральной нервной системы. Это такое развитие, при котором страдают не только интеллект, но и эмоции, воля, поведение, физическое развитие. Такой характер развития вытекает из особенностей их высшей нервной деятельности [37].

А. Р. Лурия, В. И. Лубовский, С. Я. Рубинштейн, М. С. Певзнер в своих исследованиях показали, что умственно отсталые имеют довольно грубые изменения в условно-рефлекторной деятельности, нарушения процесса возбуждения и торможения, взаимодействия сигнальных систем. Все это является физиологической основой нарушения психического развития ребенка, включая эмоции, волю, процессы познания, личность в целом [42].

Особенности психики детей с нарушением интеллекта исследовали достаточно полно В. И. Лубовский, Л. В. Занков, В. Г. Петрова, С. Я. Рубинштейн, Ж. И. Шиф и др. На основании этих исследований они сделали вывод: ребенок с нарушением интеллекта может развиваться и обучаться, но только в пределах своих биологических возможностей. Эта истина довольно трагична для родителей детей с нарушением интеллекта, так как им хочется сделать все возможное, чтобы их ребенок стал «как все» [32; 44; 47; 60; 73].

Учеными В. Г. Петровой, И. М. Соловьевым, Ж. И. Шиф отмечено, что процессу развития и становления мышления в целом и отдельных мыслительных операций в частности уделяется особое внимание в начальной школе. Исследователями установлено, что развитие мышления в начальной школе у детей, характеризующихся легкой умственной отсталостью, обусловлено теми же общими закономерностями, которые оказывают влияние и на мышление детей общеобразовательной школы, у которых не выявлено никаких нарушений. Однако проблемы в нарушении интеллекта влекут за собой особенности как мышления в целом, так и каждой мыслительной операции в отдельности.

При нарушениях в развитии интеллектуальной сферы страдает в первую очередь любознательность и отмечается замедленная обучаемость, которая характеризуется низкой восприимчивостью ребенка к новому материалу [58].

Анализируя особенности мышления детей с нарушением интеллекта, можно отметить одними из основных такие черты, как: ярко выраженная стереотипность, существенная тугоподвижность. В связи с этим, практическое использование приобретенных знаний и умений является затруднительным и ведет к наблюдению частых ошибок в деятельности и выполнении любого задания [22].

Основной недостаток мышления детей с нарушением интеллекта – слабость обобщения – проявляется в процессе обучения в том, что дети плохо усваивают правила и общие понятия. Они нередко заучивают правила наизусть, но не понимают их смысла и не знают, к каким явлениям эти правила можно применить. Поэтому изучение грамматики и арифметики – предметов, в наибольшей степени требующих усвоения правил – представляют для детей с нарушением интеллекта наибольшую трудность. Сложной задачей для них является усвоение новых понятий и правил, с которыми они имеют дело при изучении других учебных предметов.

Мышлению учащихся специальной (коррекционной) школы свойственна его непоследовательность. Особенно ярко эта черта выражена у тех детей с нарушением интеллекта, которым свойственна быстрая утомляемость [30].

Мерцающий характер внимания, непрерывно колеблющийся тонус психической активности не дают ребёнку возможности длительно и сосредоточенно обдумывать какой-либо вопрос. В результате возникает разбросанность и непоследовательность мыслей [20]. В иных случаях нарушение логики суждений возникают из-за чрезмерной туго подвижности интеллектуальных процессов, склонности застревать на одних и тех же частностях, деталях.

Следующий недостаток – слабость регулирующей роли мышления. Особые трудности возникают у учителя в связи с тем, что дети с нарушением интеллекта не умеют пользоваться в случае необходимости уже усвоенными умственными действиями. Ж. И. Шиф отмечает, что после ознакомления с новой задачей ученики младших классов вспомогательной школы иногда сразу же принимают их решать. В их уме не возникает предварительного действия. Новая задача не вызывает у детей с нарушением интеллекта попыток предварительно представить себе в уме ход её решения [16]. Ребёнок с нарушением интеллекта часто не обдумывает своих действий, не предвидит их результата. Этот недостаток тесно связан с так называемой не критичностью мышления. Некоторым детям с нарушением интеллекта свойственно не сомневаться в правильности своих,

только что возникших предположений. Они редко замечают свои ошибки. Ребенок с нарушением интеллекта скорее вспоминает, чем размышляет [13].

Наиболее легко вычлняются учениками с нарушением интеллекта резко и далеко выступающие периферические части объекта. Такие дети в большинстве случаев опускают те части предмета, которые трудно выделить «глазом». Незамеченными остаются и части, мало отличающиеся от соседних частей цветом или другими свойствами своей поверхности. Отсутствует многоступенчатое, последовательно усложняющееся членение объектов.

Ученикам младших классов с нарушением интеллекта свойственна бессистемность анализа, которая выражается в том, что они рассматривают объект беспорядочно, не придерживаясь определённого плана. Следствие такого анализа – недостаточность синтеза, это проявляется в том, что, выделяя части объектов, дети не только не упоминают о связях между ними, но не отмечают даже их сходства, последовательности их расположения.

Из всей совокупности зрительно воспринимаемых свойств ученики преимущественно указывают величину и цвет предмета, блеск, пятнистость и т.п. Материал, из которого сделан предмет, и особенно его форма, как правило, не упоминаются. Их выделяют лишь при наиболее благоприятных для этого условиях [29]. Характеризуя тот или иной объект, обычно указывают в нём постоянные признаки, общие для всех предметов подобного рода, а особенности, своеобразные черты пропускают.

У учеников с нарушением интеллекта постепенно совершенствуется умение расчленять объекты на основные части, а затем и выделять детали, т.е. они начинают воспринимать предмет более дифференцированно. Анализ обогащается и благодаря выделению свойств рассматриваемых предметов, которые раньше полностью опускались. Особенно успешно происходит выделение признаков у предметов, которые вовлечены в практическую деятельность учащихся [28].

Несовершенство процесса сравнения, осуществляемого учениками с нарушением интеллекта, проявляется, прежде всего, в том, что дети соотносят между собой несоотносимые признаки предметов. Не вовлекают в сравнение оба

сопоставляемых объекта. В ходе сравнения обнаруживается характерное для детей с нарушением интеллекта явление так называемого «соскальзывания».

На процесс сравнения учащихся с нарушением интеллекта существенное влияние оказывают те условия, в которых он протекает. Продвижение учеников в овладении процессом сравнения обнаруживается примерно к IV классу. Оно проявляется в меньшем количестве случаев отклонения от выполняемого задания, в вовлечении в сравнение большего числа свойств объектов, в попытках выявления черт сходства между ними.

Что касается самостоятельного использования практически выполненного сопоставления различных свойств предметов, то оно становится возможным только к концу школьного обучения.

Большой вклад в изучение операции сравнения внёс И. М. Соловьёв, который не только подробно исследовал развитие сравнения как одного из элементов познавательной деятельности, но и рассматривал сравнение как самостоятельную проблему, которая может быть раскрыта при анализе взаимосвязи различных сторон мышления. И. М. Соловьёв предложил для усиления познавательного эффекта операции сравнения вводить третий объект, что помогает детям с нарушением интеллекта установить не только сходство, но и различие объектов [25].

Изучая особенности образного мышления детей с нарушением интеллекта, А. Д. Виноградова и С. А. Клих отмечают, что наглядно-образное мышление дошкольников с нарушением интеллекта и первоклассников вспомогательной школы развивается замедленно. Многие из того, что нормально развивающийся ребёнок приобретает самостоятельно в повседневном общении и деятельности у детей с нарушением интеллекта может быть сформировано лишь в условиях специально организованного обучения. Чем раньше начинается работа, тем эффективнее результат [26].

Словесно-логическое мышление у детей с нарушением интеллекта в большинстве случаев не развивается вообще, а если и развивается, то это развитие крайне замедленно и имеет качественное своеобразие. Так, например, это может

выражаться в том, что при классификации предметов обобщенные понятийные системы заменяются конкретноситуационными связями – овощи и фрукты объединяются на основании того, что они «продаются в магазине», кошка и собака – на основании того, что «живут дома». Также у учащихся с нарушением интеллекта проявляются характерные общие черты: процессы сравнения и обобщения затруднены (по сравнению с нормально развивающимися сверстниками) отмечается слабость логического анализа и синтеза, трудность абстрагирования [16].

Недостатки мышления выражаются по-разному:

1) 1 тип – дети с нарушением интеллекта, у которых процесс возбуждения ослаблен. Это сказывается на их мыслительных действиях: их обобщения затруднены, а мысли замедленны и туповаты.

2) 2 тип – дети с нарушением интеллекта, у которых преимущественно ослаблен процесс внутреннего торможения. Это сказывается на ослаблении регулирующей функции мышления, на не критичности мышления и непоследовательности суждений.

3) 3 тип – дети с нарушением интеллекта, у которых мало выражены указанные дефекты мышления: слабость обобщения и не критичность суждений. У них часто наступает состояние охранительного торможения, и дети не допускают случайных ошибок. Основными недостатками мышления детей 3-го типа являются непоследовательность суждений и пониженная работоспособность при интеллектуальной нагрузке [20].

Таким образом, чтобы успешно проводить во вспомогательной школе коррекционную воспитательную работу, необходимо знать своеобразие, недостатки и сохранные возможности познавательной деятельности контингента учащихся вспомогательной школы. Изучение мыслительной деятельности является одним из важнейших условий реализации основной цели вспомогательной школы.

### 2.3 Обзор коррекционных методик по развитию мышления у младших школьников с нарушением интеллекта на уроках математики

В исследованиях М. Н. Перовой, А. А. Хилько, В. В. Эк и др. разработана методика обучения решению арифметических задач, показана роль подготовительных упражнений, направленных на обогащение практического опыта учащихся, сравнения и сопоставления, дидактических игр, наглядности, схематических рисунков, различных форм записи содержания и решения задач, а также предметно-практических упражнений, направленных на конкретизацию содержания задач [4; 57; 69; 75].

В. В. Эк описала пропедевтический период обучения детей с нарушением интеллекта в математике [75].

Очень важно с первых же занятий в школе подчеркивать обязательность строгого соблюдения школьного режима: звонок должен звать учеников на урок, быть призывом к началу работы.

В зависимости от принятого в школе порядка учитель может строить детей в коридоре перед дверью класса либо разрешать по звонку сразу входить в класс. В любом случае он следит за тем, как каждый ребенок находит свою парту, особенно в первые дни. Учитель останавливает внимание детей на том, с какой стороны, от парты надо стоять. Садятся дети с разрешения учителя.

Раздаточный материал, а это обычно мелкие предметы, хранящиеся в специальных коробочках или пакетах, учитель на перемене непосредственно перед уроком раскладывает на парты.

По ходу урока учащиеся должны следить за тем, что происходит у доски, вслушиваться в объяснения учителя. Детей привлекают яркие крупные игрушки, предметы, уже знакомые им или, наоборот, новые, необычные. Необходимое оборудование уроков математики может быть изготовлено самим учителем или старшими учащимися в школьных мастерских. Чтобы сосредоточить внимание учеников и какое-то время удерживать его, учителю необходимо создавать на

уроке игровую ситуацию, включать в урок драматизацию известных детям сказок, обеспечивая участие в событиях всех школьников [55].

Основной вид деятельности учащихся на уроке фронтальная работа. Ее надо организовать таким образом, чтобы дети на основе показа, сопровождаемого словесной инструкцией, повторяли действия учителя и его слова. Поэтому учитель очень тщательно продумывает не только способ демонстрации, но и пояснения, которые с ним связаны. То и другое должно быть доступно для воспроизведения учащимися.

Предложения, которыми пользуется учитель, не должны быть сложными, лучше использовать простые. Инструкция учителя должна содержать указание только одного действия. Проговаривание хором помогает быстрее запоминать обороты речи, отдельные термины. Сначала дети проговаривают отдельные слова или фразы вместе с учителем, затем без него. Более способные ученики как бы ведут за собой остальных школьников. Все действия с предметами дети выполняют под руководством учителя поэтапно. Если кто-то из детей, не справляется с каким-то действием, учитель помогает: выполняет эти действия с ребенком и просит тут же эти действия повторить. Учитель должен постоянно следить за физическим состоянием учащихся, предупреждать утомление.

Смена видов деятельности, физкультурные упражнения обеспечивают стабильную работоспособность детей. Особое внимание следует уделять на уроках подвижным играм. Первоклассник с нарушением интеллекта не испытывает потребности рассматривать, исследовать и оценивать предметы, их взаимное положение, количественные отношения предметных групп. Предметно-практическая, деятельность иногда настолько увлекает детей, что, будучи заняты процессом выполнения действий, они не обращают внимания, на полученные результаты, не увязывают их между собой. Поэтому учитель систематически, сообщает учащимся оценки взаимного положения предметов в пространстве, на плоскости, количественных отношений (больше-меньше, равно), называет события (что произошло, будет происходить и т.д.) и полученные при этом, результаты. Это осуществляется на всех уроках математики.

Прежде чем школьники научатся отвечать на вопросы учителя они должны пополнить словарь теми словами, без которых невозможно характеризовать пространственные, количественные отношения и результаты действия. Поэтому сначала учитель дает оценки сам, а дети только повторяют их. На каждом уроке дети возвращаются к тому, что изучалось на предыдущих уроках. Обращаясь к классу, учитель просит припомнить, что они узнали на предыдущем уроке. Школьники могут не ответить, тогда учитель показывает демонстрационные пособия: раздаточный материал, который использовался на прошлом уроке, напоминает задания, которые выполняли ученики. На каждом уроке математики дети учатся работать в тетради.

Во время пропедевтического периода, когда школьники постоянно нуждаются в помощи, учителю необходимо особо тщательно готовиться к уроку. Эта работа отличается от обычной подготовки к предстоящему уроку. Учитель не только составляет рабочий план или конспект, готовит демонстрационный и раздаточный материал, но и подготавливает страницу в ученической тетради или отдельный лист из тетради в клеточку, если нельзя еще разрешить ребенку работать в тетради (почти полностью отсутствуют необходимые навыки). Учитель выполняет всю будущую работу учащегося или ее часть простым карандашом. Ученик затем обводит написанное ручкой или цветными карандашами. Учитель заранее отмечает точки, которые будет соединять школьник, прочерчивает линии по линейкам в тетради цветным карандашом, чтобы ученик их видел, так как ориентироваться по напечатанным на листе линиям он еще не может. На уроке математики во время пропедевтического периода следует приступить к подготовке учащихся к работе по картине, с книгой, учебником. Обычно учитель демонстрирует сюжетную картину. Ученики рассматривают изображенные предметы и под руководством учителя обсуждают сюжет, оценивают количество предметов.

М. Н. Перовой подробно описана вся система обучения математики, начиная с начального этапа, который основывается на усвоении таких понятий, как большой-маленький, толстый-тонкий, высокий-низкий и т.д., иными словами,

автор считает, что начальный этап должен начинаться с усвоения понятий величины и размера. Для этого рекомендуется подобрать дидактический материал, предметы, которые бы отличались друг от друга только одним признаком. Причем этот признак должен выступать контрастно. Например, при формировании признака длины предметов следует подбирать ленты, полоски бумаги, тесьму и т. д., которые отличались бы только по длине, а все другие признаки (ширина, материал, цвет) были одинаковы. Такой подбор наглядного материала предупреждает смешение существенных и несущественных признаков.

Овладение вычислительными приемами сложения и вычитания в пределах 20 основано на хорошем знании сложения и вычитания в пределах 10, знании нумерации и состава чисел в пределах 20.

При изучении действий сложения и вычитания в пределах 20, как и при изучении соответствующих действий в пределах 10, большое значение имеют наглядность и практическая деятельность с пособиями самих учащихся. Поэтому все виды наглядных пособий, используемых при изучении нумерации, найдут применение и при изучении арифметических действий.

Однако по сравнению с изучением действий в пределах большое внимание уделяется использованию условно-предметных пособий: брусков и кубиков арифметического ящика.

Действия сложения и вычитания целесообразно изучать параллельно – после знакомства с определенным случаем сложения; изучать соответствующий случай вычитания в сопоставлении сложением, например:  $10+7$ ,  $7+10$ ,  $17-7$ ,  $17-10$ . Учитель должен постоянно обращать внимание на взаимосвязь этих действий.

При решении этих примеров закрепляются взаимосвязь сложения и вычитания, переместительное свойство сложения, названия компонентов и результатов действий. При этом учащиеся постепенно перестают пользоваться наглядными пособиями, но от них требуется пояснение действий.

Таким образом, М. Н. Петровой применены доступные методы обучения математики детей с умственной отсталостью.

Исследования отечественных дефектологов Т. А. Власовой, М. С. Певзнер, В. И. Лубовского, Н. А. Никашиной и др. показали, что у детей с нарушением интеллекта имеются своеобразные отклонения в развитии познавательной сферы, которые характеризуются недостаточной сформированностью приемов умственной деятельности, ограниченностью запаса знаний и представлений, низкой интеллектуальной активностью. Все это отчетливо проявляется в трудностях, которые испытывают дети с нарушением интеллекта в овладении счетом, элементарными вычислительными навыками и особенно умением решать арифметические задачи (М. В. Ипполитова, Г. М. Капустина, Т. В. Егорова, М. М. Михайлюк) [31; 49].

Опыт работы с детьми с нарушением интеллекта показывает, что дети могут быть подготовлены к изучению математики в школе при соблюдении ряда условий. Как представляется, самыми существенными являются: раннее выявление трудностей в обучении и своевременное включение ребенка в процесс специально организованной работы; наличие научно обоснованной системы формирования элементарных математических представлений у детей с проблемами в развитии; ее целенаправленное и систематическое применение с учетом возрастных и индивидуальных возможностей каждого ребенка и т.д. [11; 12].

Л. Б. Баряева и А. П. Зарин к основным направлениям работы по формированию количественных представлений у младших школьников с нарушением интеллекта относят:

- формирование интереса к математической деятельности у детей дошкольного возраста с нарушением интеллекта;
- обогащение жизненного опыта и словаря детей;
- формирование представлений о количестве предметов;
- формирование представлений о смысле действий сложения и вычитания.

Проблема решения текстовых арифметических задач детьми с нарушением интеллекта и отчасти характер допускаемых ими ошибок рассматривались М. В.

Ипполитовой, Т. В. Розановой, Г. М. Капустиной. Ими отмечалось возникновение особых затруднений у умственно отсталых детей при решении арифметических задач по сравнению с нормально развивающимися сверстниками. Изучены трудности в понимании предметных и количественных отношений, выраженных в условии задачи (Г. М. Капустина, М. В. Ипполитова), особенности предметно-практических действий как средства для понимания содержания задач (М. В. Ипполитова, Т. В. Розанова), особенности решения задач с косвенной формулировкой условия и формирования понятий «больше на...», «меньше на...» (Г. М. Капустина, М. В. Ипполитова, Н. Ф. Слезина).

Процесс решения задачи включает в себя осуществление сложной аналитико-синтетической деятельности, осмысление конкретной жизненной ситуации, о которой говорится в задаче; вычленение данных и искомого; установление связи между ними; выбор нужного арифметического действия; выполнение решения и формулировку ответа. В период знакомства с составными текстовыми арифметическими задачами учащиеся встречаются с принципиально иной по сравнению с простыми задачами организацией математического условия, что является достаточно сложным психологическим моментом, особенно для учащихся с нарушением интеллекта.

Для того, чтобы рационально построить дальнейшую работу, педагогу необходимо, на наш взгляд, знать характер возникающих трудностей, которые учащиеся с нарушением интеллекта могут испытывать на разных этапах решения задачи. Причиной затруднений может быть недостаточная сформированность познавательной деятельности детей с нарушением интеллекта: неумение сосредоточиться на задании, удержать в памяти числовые данные и вопрос задачи; поспешность и импульсивность действий.

Также трудности могут быть обусловлены недостаточным личным опытом учащегося, бедностью его представлений о предметной действительности (М. М. Михайлюк), неумением детально проанализировать текст задачи (что особенно актуально для составных текстовых арифметических задач), при этом учащиеся с нарушением интеллекта часто выхватывают из текста отдельные слова и

ориентируются на них при выборе арифметического действия (Г. М. Капустина), то есть они не вникают в содержание задачи, не умеют выделить самое существенное в условии, предметно-количественные отношения понимают частично или не понимают [30; 49].

Таким образом, только при условии осуществления целенаправленного, систематизированного подхода к обучению детей с нарушением интеллекта решению задач можно добиться повышения качества математических знаний, умений и навыков, а также развития мышления и познавательной деятельности в целом.

#### Выводы по 2 главе

В настоящее время под нарушением интеллекта понимается группа синдромов органической природы, проявляющихся выраженным общим психическим недоразвитием с преимущественной недостаточностью интеллектуальных способностей. [58] Рассматривая проблему формирования навыков общения у младших школьников с нарушением интеллекта, ученые обращают своё внимание, прежде всего, на детей с легкой степенью нарушения интеллекта, так как значительное снижение интеллекта, грубые нарушения познавательной деятельности и речи у детей умеренной и тяжелой степенями выраженности не позволяют говорить о полноценном развитии коммуникации. Дети с легкой степенью нарушения интеллекта составляют основную массу учащихся специальных школ VIII вида.

Мышление детей с нарушением интеллекта развивается по тем же законам, что и в норме: у них формируются те же виды мышления (наглядно-действенное, наглядно-образное, словесно-логическое); те же операции (анализ, синтез, сравнение, обобщение). Но существуют и специфические черты, которые в основном заключаются в замедленном темпе развития, в более поздних сроках начала и в растянутости этапов становления мышления. Недоразвитие аналитико-синтетической деятельности проявляется в бессистемности и непоследовательности анализа, когда ученики беспорядочно, по несколько раз

называют несущественные свойства предмета, оставляя при этом без внимания главные детали. Следствием такого анализа является и неадекватный, некачественный синтез. Трудности анализа и синтеза усугубляются и бедным словарным запасом учащихся с нарушением интеллекта, так как отсутствие в их активном словаре слов, необходимых для характеристики объекта, нарушает целостность его восприятия и формирования представлений о нем [7; 58].

При учете индивидуальных особенностей детей с нарушением интеллекта в процессе обучения и воспитания может быть достигнута их успешная социализация и адаптация к окружающему миру. Л. С. Выготский говорил о том, что центральным вопросом проблемы умственной отсталости должно стать рассмотрение соотношения интеллекта и аффекта, но не просто как явления зависимости первого от второго, а как сложного процесса их внутренних взаимосвязей [7; 18; 58; 65].

Таким образом, обратившись к литературе, посвященной изучению развития детей с нарушением интеллекта, можно сделать вывод о том, что нарушения, вызванные органическим поражением центрально нервной системы, многообразны и затрагивают как интеллектуальную, так и эмоционально-волевую сферы деятельности. С самого рождения у этой категории детей наблюдается задержанное и недостаточное развитие психических функций, которое без специализированного воздействия педагогов-дефектологов с каждым годом будет все более отличаться от нормального.

Опыт, накопленный в исследованиях рассмотренных выше авторов в отношении особенностей овладения учебными навыками учащимися специальной школы будет использован в данной работе. Также будут учитываться и принципы, на которых необходимо строить педагогический процесс.

### **ГЛАВА 3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ В ПРОЦЕССЕ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА**

3.1. Методики изучения мышления у младших школьников с нарушением интеллекта

Экспериментальная работа проводилась с сентября 2022 года по сентябрь 2023 года на базе школы-интернат №8 г. Копейска. В ней принимали участие 10 обучающихся 2 класса с нарушением интеллекта. Обследование младших школьников проходило в первую половину дня в кабинете учителя-дефектолога с подгруппами по 5 человек (2 подгруппы). При обследовании детей учитывались возрастные особенности каждого ребёнка и заключения ПМПК.

Итогом научно-экспериментальной работы станет разработка программы психолого-педагогического сопровождения по развитию мышления у детей младшего школьного возраста с нарушением интеллекта на уроках математики.

Экспериментальная работа состояла из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольного.

Констатирующий эксперимент был направлен на выявление особенностей развития мышления у детей младшего школьного возраста с нарушением интеллекта.

Формирующий эксперимент включал в себя разработку программы психолого-педагогического сопровождения по развитию мышления у детей младшего школьного возраста с нарушением интеллекта на уроках математики и внедрение ее в общеобразовательный процесс.

Третий этап исследования – контрольный эксперимент – проводился с целью проведения повторного обследования и сбора данных для последующего анализа и заключения об эффективности разработанной

программы психолого-педагогического сопровождения.

Для проведения констатирующего этапа эксперимента поставлены следующие задачи:

- определить методику диагностики уровня разных видов мышления детей с нарушением интеллекта;
- провести диагностику уровня мышления второклассников с нарушением интеллекта;
- проанализировать анализ результатов проведённой диагностики.

При выборе диагностики изучения уровня мышления мы опирались на следующие принципы:

- определение сущности, структуры тех параметров мышления, которые выявляются посредством данных методик;
- выявление особенностей наглядно-образного мышления включает в себя качественную характеристику (оценивающую способы решения обучающимся диагностических задач) и количественную оценку (отражающую результат их решения);
- задачи необходимо объяснять детям доступным языком и в случае чего, оказывать помощь.

В первую очередь помощь педагога заключена в повторении хода действий и стимулирующих словах. Если же ребёнок не может выполнить задание, то в этом случае педагог демонстрирует правильные действия. Если и эти действия не приносят никакого результата, тогда необходимо осуществить совместные действия педагога и ребёнка.

Для диагностики изучения мышления нами было выбраны следующие методики:

1. Методика Л. А. Венгера «Лабиринт». Цель методики – выявление уровня пространственного воображения [14].
2. Методика Е. Л. Агаевой «Четвёртый лишний». Цель данной методики – исследование процессов образно-логического мышления,

умственных операций анализа, синтеза и обобщения у ребенка [1].

3. Стандартизованная методика Э. Ф. Замбацявичене. Цель методики – исследование уровня сформированности словесно-логического мышления. [28].

4. Методика А. Н. Берштейна «Установление последовательности событий». Цель методики – исследование развития логического мышления, способности к обобщению [9].

5. Контрольная работа по математике для 2 класса (входной срез) по пособию к учебным планам для обучающихся с нарушением интеллекта [6].

Опишем подробнее каждую из выбранных методик обследования:

1. Методика Л. А. Венгера «Лабиринт»

Цель: выявление пространственного воображения обучающихся.

Материалы: листы – «полянки» с изображением различных разветвленных дорожек, в конце которых расположены домики (полянка А и полянка Б - для вводных задач; остальные полянки 1-10 - для основных задач). В нижней половине листа – схема («письмо»), ориентируясь на которую, ребенок находит путь к домику. (приложение 1)

Критерии для анализа и оценки результатов диагностики с помощью методики «Лабиринт».

При обработке результатов по каждой из задач 1-6 за каждый правильный поворот начисляется 1 очко. Поскольку в задачах 1-6 необходимо сделать четыре поворота, максимальное количество очков за каждую из задач – 4. В задачах 7-10 за каждый правильный поворот начисляется 2 очка; в задачах 7-8 (два поворота) максимальное количество очков равно 4; в задачах 9, 10 (три поворота) – 6 очков.

Интерпретация полученных результатов:

38-44 баллов – дети с детальным соотношением одновременно двух параметров. Имеют достаточно полные и расчлененные пространственные представления.

31-37 баллов – дети с незавершенной ориентировкой на два параметра (обычно правильно решают первые 6 задач). При учете одновременно двух параметров постоянно соскальзывают к одному. Это обусловлено недостаточной стойкостью и подвижностью в развитии пространственных представлений.

24-30 баллов – дети с четкой завершенностью ориентировки только на один признак. Им доступно построение и применение пространственных представлений простейшей структуры.

18-23 баллов – для этих детей характерна незавершенная ориентировка даже на один признак. Они членят задачу на этапы, но к концу работы теряют ориентир. У них только начинает формироваться способ наглядно-образной ориентировки в пространстве.

Менее 18 баллов – дети с неадекватными формами ориентировки. Они предпринимают попытку найти нужный домик, но их выбор случаен. Это обусловлено несформированностью умения соотносить схему с реальной ситуацией, т.е. неразвитостью наглядно-образного мышления.

## 2. Методика Е. Л. Агаевой «Четвертый лишний».

Цель: исследование процессов образно-логического мышления, умственных операций анализа, синтеза и обобщения у ребенка.

Процедура проведения методики: ребенку зачитываются четыре слова, три из которых связаны между собой по смыслу, а одно слово не подходит к остальным. Ребенку предлагается найти «лишнее» слово и объяснить, почему оно «лишнее» (приложение 1).

Интерпретация полученных результатов (за каждый правильный ответ начисляется 1 балл):

10-8 баллов – высокий уровень развития обобщения

7-5 баллов – средний уровень развития обобщения, не всегда может выделить существенные признаки предметов

4 и менее баллов – способность к обобщению развита слабо.

## 3. Стандартизованная методика Э. Ф. Замбацвичене

Цель: диагностика умственного развития обучающихся.

Материал: субтесты с заданиями.

Процедура проведения методики: в состав первого субтеста входят задания, требующие от испытуемых разделить важные признаки предметов или явлений от несущественных, второстепенных. По результатам выполнения некоторых задач субтеста можно судить о количестве знаний испытуемого.

Инструкция для испытуемого: «Какое слово из всех, что я назову, подходит больше всего?»

Второй субтест состоит из заданий, представляющих собой словесный вариант исключения «пятого лишнего». Инструкция испытуемому: «Одно слово из пяти лишнее, оно не подходит ко всем остальным. Послушай внимательно, какое слово лишнее и почему?»

Данные, полученные при исследовании этой методикой, позволяют судить о владении операциями обобщения и отвлечения, о способности испытуемого выделять существенные признаки предметов и явлений.

Третий субтест – задания на умозаключения по аналогии. Для их выполнения испытуемому необходимо уметь установить логические связи и отношения между понятиями. Инструкция испытуемому: «К слову «птица» подходит слово «гнездо». Скажи, какое слово подходит к слову «собака» так же, как к слову «птица» подходит слово «гнездо». Почему? Теперь надо подобрать пару к другим словам. Какое слово подходит к слову «роза» так же, как к слову «огурец» подходит слово «овощ». Выбери из тех, что я тебе назову. Итак, огурец – овощ, а роза - ...»

Четвертый субтест направлен на выявление умения обобщать (испытуемый должен назвать понятие, объединяющее два слова, входящих в каждое задание субтеста). Инструкция испытуемому: «Каким общим словом можно назвать...?» (приложение 1).

Обработка и интерпретация результатов:

Каждому заданию присваивается определённая оценка в баллах, отражающая степень его сложности. Общий результат по каждому субтесту определяется путём суммирования баллов по всем 10 заданиям. В первых трёх субтестах правильные ответы выделены курсивом, а в 4 субтесте даны в скобках.

Оценка в баллах по каждому заданию получается путём суммирования всех правильных ответов по данному субтесту.

Максимальное количество баллов, которое может получить школьник за выполнение I-II субтестов – по 26 баллов, III – 23 балла, IV – 25 баллов. Таким образом, общая максимальная оценка по всем 4 субтестам составляет 100 баллов.

Интерпретация полученных школьником результатов проводится следующим образом:

100 – 80 баллов – высокий уровень умственного развития;

79 – 60 баллов – средний уровень;

59 – 40 баллов – недостаточный (ниже среднего) уровень развития;

39 – 20 баллов – низкий уровень развития;

меньше 20 баллов – очень низкий уровень.

4. Методика А. Н. Берштейна «Установление последовательности событий».

Цель методики: исследование развития логического мышления, способности к обобщению.

Оборудование: серии сюжетных картин (3-6) с изображением последовательности событий. Картинки с явным смыслом сюжета – по деталям изображения можно восстановить причинно-следственные и временные отношения. Вначале можно предложить обучающие картинки.

Процедура проведения методики: «Посмотри, перед тобой лежат картинки, на которых нарисовано какое-то событие. Порядок картин перепутан, и тебе надо догадаться, как их поменять местами, чтобы стало ясно, что нарисовал художник. Подумай, переложи картинки, как ты

считаешь нужным, а потом составь по ним рассказ о том событии, которое здесь изображено» (приложение 1).

Техника проведения. Задание состоит из двух частей:

- 1) выкладывание последовательности событий картинок;
- 2) устный рассказ по ним.

Критерии оценки детских работ:

- принятие задачи (понимание инструкции);
- деятельности;
- наличие сюжета;
- логичность изложения;
- развернутость рассказа;
- соответствие рисунка рассказу.

Обработка и интерпретация результатов:

0 уровень – не понимает задачу, не может составить правильный порядок картин и рассказ по ним.

1 уровень – может составить правильный порядок картин только с помощью учителя, рассказ по картинкам сухой, конкретный, немногословный.

2 уровень – может составить правильный порядок картин с подсказками учителя, рассказ более развернутый, с использованием описания.

3 уровень – самостоятельно составляет правильный порядок картин и рассказ по ним.

5. Контрольная работа по математике для 2 класса (входной срез) по пособию к учебным планам для обучающихся с нарушением интеллекта.

Контрольная работа состоит из пяти заданий и нацелена проверить знания и умения:

- по числовому ряду в пределах 10;
- таблиц сложения и вычитания;
- выполнять приемы сложения и вычитания в пределах 10;

- решать задачу на нахождение остатка;
- сравнивать числа и выражения в пределах 10.

Критерии оценивания:

Не выполнил задание – 0 баллов;

Выполнил задание частично, даже при помощи педагога – 1 балл;

Выполнил задание при сотрудничестве с педагогом – 2 балла;

Выполнил задание самостоятельно – 3 балла.

Коррекционно-развивающая работа с детьми с нарушением интеллекта, как известно, строится на результатах их психолого-педагогического изучения. Учитывая особую актуальность, недостаточную разработанность и сложность проблемы коррекции и развития мыслительной деятельности школьников с нарушением интеллекта на этапе начального обучения, мы посвятили данное исследование выявлению особенностей развития мышления. В исследовании приняли участие 10 учеников 2 класса специальной (коррекционной) школы города Копейска. У всех испытуемых диагностирована легкая степень умственной отсталости. Нами были задействованы хорошо известные и апробированные диагностические методики (описание в приложении 1 и 3). Экспериментальная работа проводилась в подгруппах по 5 человек. Мы предлагали испытуемым приступать к выполнению заданий, только убедившись, что им понятна инструкция, хотя сконцентрировать на ней внимание школьников было достаточно сложно. За участие в исследовании (за хорошую работу) школьникам были обещаны небольшие призы (красивые открытки).

3.2. Состояние мыслительных операций у младших школьников с нарушением интеллекта

На констатирующем этапе экспериментальной работы была проведена диагностика уровня мышления по вышеперечисленным диагностикам. Как уже было упомянуто выше, в экспериментальной

работе участвовали дети второго класса в количестве 10 человек.

– Первой была проведена методика «Лабиринт» Л. А. Венгера.

Результаты методики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты методики «Лабиринт»

Имя	Задачи										Общий балл
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Татьяна Ш.	2	2	3	2	1	2	2	1	2	2	19
Александр Ч.	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	13
Роман К.	2	2	1	2	2	1	1	2	3	2	18
Полина Д.	1	2	2	2	3	2	2	3	1	2	20
Алексей К.	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	16
Марина Г.	2	2	2	2	3	2	3	3	1	1	21
Вера Б.	2	2	2	2	1	3	3	2	2	1	20
Анна П.	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	25
Егор Е.	2	3	2	2	1	2	2	2	3	3	22
Виктор К.	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	15

Исходя из результатов диагностики следует, что у одного ребёнка (10%) отличается четкой завершенностью ориентировки только на один признак. Ему доступно построение и применение пространственных представлений элементарной структуры.

У 6 человек (60 %) выявлена незавершенная ориентировка даже на один признак. Задача ими расчленяется на этапы, но к концу работы ориентир теряется. Наглядно-образное мышление у них только начинает формироваться.

3 человека (30 %) – это дети с неадекватными формами ориентировки. Они предпринимают попытку найти необходимый домик, но это их случайный выбор. Это определено несформированностью умения соотносить схему с реальной ситуацией, иными словами, неразвитостью наглядно-образного мышления.

Более наглядно результаты диагностики представлены на рисунке 1.

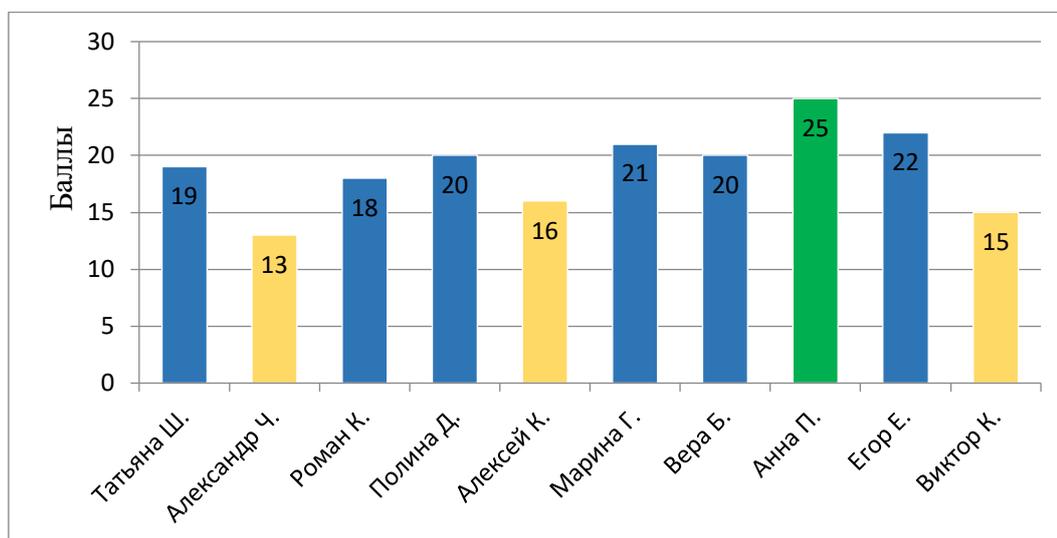


Рисунок 1 – Результаты методики «Лабиринт»

Таким образом, можно сделать вывод о практической несформированности у детей наглядно-образного мышления.

– Второй методикой была проведена методика «Четвертый лишний» Е. Л. Агаевой.

Количественные результаты методики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты методики «Четвертый лишний»

Имя	Балл
<i>1</i>	2
Татьяна Ш.	5
Александр Ч.	3
Роман К.	4
Полина Д.	6
Алексей К.	2
Марина Г.	3

Продолжение таблицы 2

<i>1</i>	2
Вера Б.	5
Анна П.	6
Егор Е.	4
Виктор К.	2

Результаты диагностики показали, что высокий уровень развития обобщения не выявлен ни у одного ребёнка. Средний уровень выявлен у 4 детей (40 %), эти дети не всегда могут выделить существенные признаки предметов. У 6 человек (60 %) выявлен низкий уровень развития обобщения, у этих детей способность к обобщению развита слабо.

На рисунке 2 результаты диагностики представлены более наглядно.

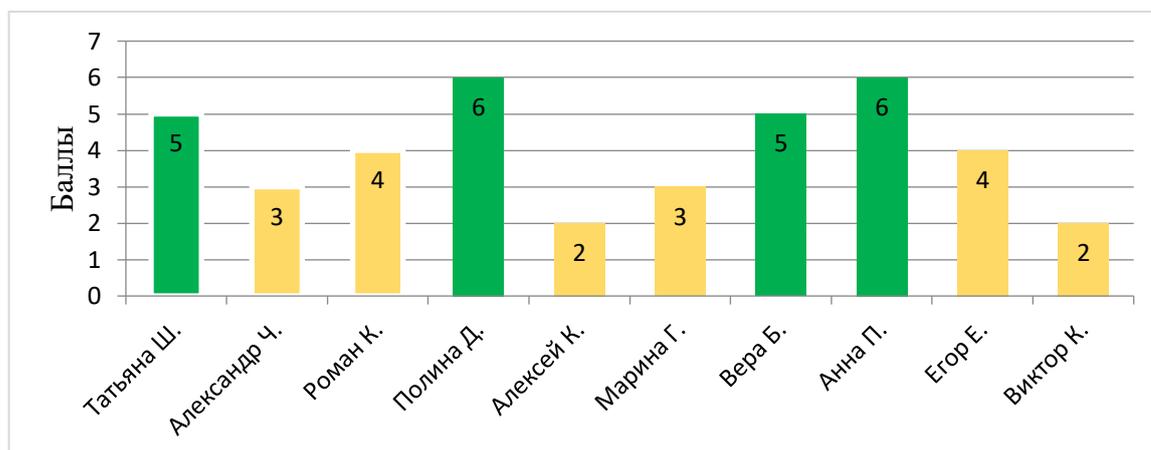


Рисунок 2 – Результаты диагностики «Четвертый лишний»

Таким образом, у детей преобладает низкий уровень обобщения.

– Третьей методикой была стандартизированная методика для выявления уровня словесно-логического мышления Э. Ф. Замбацявичене.

Количественные результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты стандартизированной методики Э. Ф. Замбацявичене

Имя	Результаты субтестов				Общий балл
	1 субтест	2 субтест	3 субтест	4 субтест	
<i>1</i>	2	3	4	5	6
Татьяна Ш.	12	10,2	14	7	43,2
Александр Ч.	4,8	5	5,2	4,2	19,2
Роман К.	6,9	5,4	4,2	7,4	23,9

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6
Полина Д.	7,6	7,7	7,2	7,3	29,8
Алексей К.	4,1	5,0	4,5	2,4	16
Марина Г.	5,0	5,3	4,4	7,2	24,9
Вера Б.	3,4	4,9	6,2	8,2	22,7
Анна П.	4,7	7,5	8,4	2,2	22,8
Егор Е.	2,4	5,0	4,7	2,1	14,4
Виктор К.	4,6	4,8	2,5	2,6	14,5

Результаты методики показали, что высокого и среднего уровня умственного развития не выявлено ни у одного ребёнка.

Недостаточный уровень (ниже среднего) выявлен у 1 ребёнка (10 %). Низкий уровень умственного развития выявлен у 5 детей (50 %). И у 4 человек (40 %) выявлен очень низкий уровень умственного развития.

Более наглядно результаты диагностики представлены на рисунке 3.

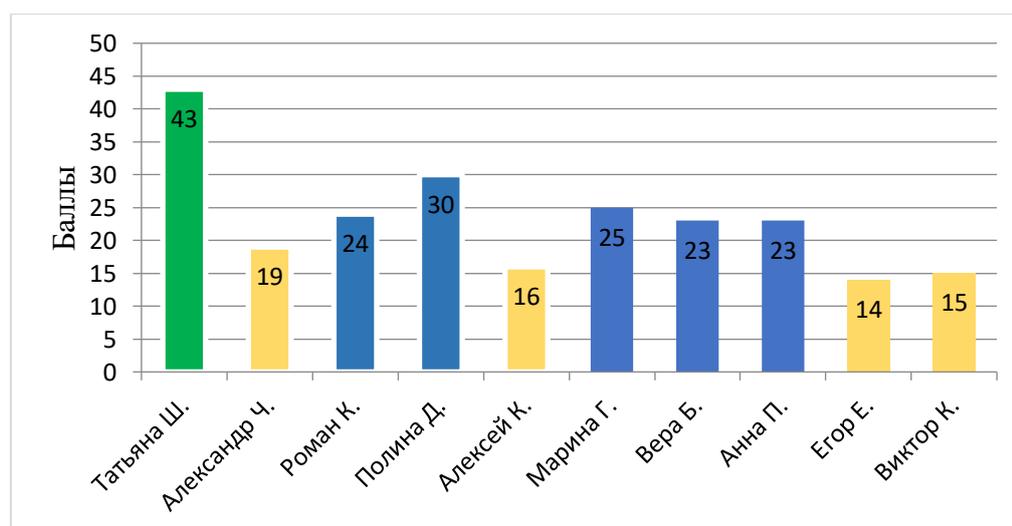


Рисунок 3 – Результаты стандартизированной методики Э. Ф. Замбацявичене

Таким образом, дети в целом имеют низкий уровень словесно-логического мышления.

– Четвертой диагностической методикой была методика «Установления событий» А. Н. Берштейна, целью которой было выявление уровня логического мышления.

Результаты методики представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты методики «Установление событий»

Имя	Уровень
Татьяна Ш.	2
Александр Ч.	0
Роман К.	0
Полина Д.	1
Алексей К.	1
Марина Г.	2
Вера Б.	3
Анна П.	2
Егор Е.	0
Виктор К.	1

Из результатов видно, что 3 уровень выявлен у одного ребёнка (10 %). Он смог самостоятельно составить правильный порядок картин и составить рассказ по ним.

Второй уровень выявлен у 3 детей (30 %). Они смогли расположить картинки в правильном порядке, но с подсказками учителя. Рассказ был развернутым, с элементами описания.

Первый уровень выявлен у 3 человек (30 %). Эти дети смогли составить правильный порядок картинок при помощи учителя, рассказ был немногословным, сухой.

0 уровень выявлен у 3 человек (30 %). Эти дети вообще не смогли понять поставленную перед ними задачу, не смогли составить правильный порядок картин и рассказ по ним.

Более наглядно результаты представлены на рисунке 4.

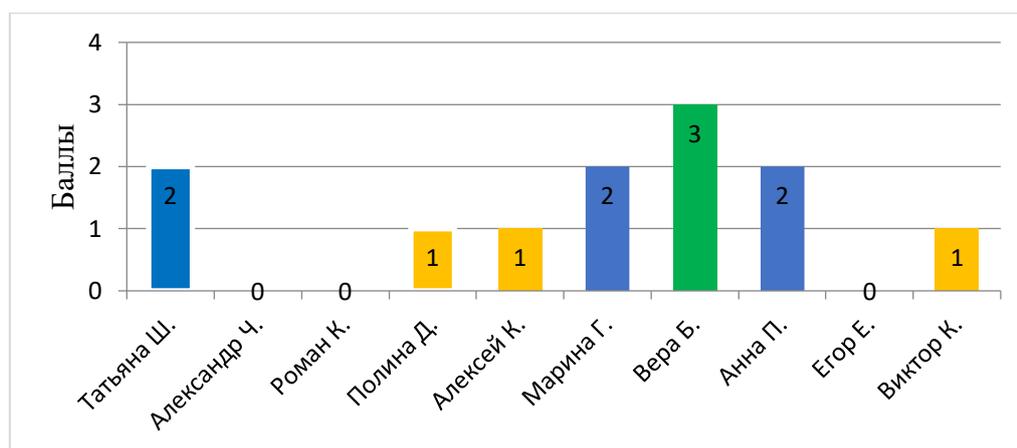


Рисунок 4 – Результаты методики «Установи последовательность событий»

Исходя из результатов данной диагностики, можно сделать вывод, что логическое мышление развито слабо и без помощи педагога дети не могут выстроить четко цепочку событий.

– Пятой методикой было проведение контрольной работы по математике для 2 класса (входной срез).

После выполнения всех заданий, направленных на выявление уровня развития мышления, подсчитывалась суммарная оценка.

Балльная система оценивания подробно описана ниже, после приведения результатов проведенной диагностики, представленной в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты контрольной работы по математике для 2 класса (входной срез)

№ пп	Имя	Номера заданий					Общий балл	Макс. кол-во баллов	% выполнения
		1	2	3	4	5			
1	Татьяна Ш.	2	2	1	0	0	5	15	33%
2	Александр Ч.	2	2	1	0	0	5	15	33%
3	Роман К.	2	2	1	1	2	8	15	53%
4	Полина Д.	1	2	2	0	1	6	15	40%
5	Алексей К.	1	2	1	1	1	6	15	40%
6	Марина Г.	2	2	1	1	0	6	15	40%
7	Вера Б.	1	0	1	2	0	4	15	27%
8	Анна П.	2	2	1	1	1	7	15	47%
9	Егор Е.	2	0	1	1	0	4	15	27%
10	Виктор К.	2	2	1	2	1	8	15	53%
Итого по каждому заданию		17	16	11	9	6	-		

Исходя из результатов диагностики, следует, что максимальные баллы в разрезе заданий не были получены ни одним из учеников.

С первым заданием на знание числового ряда справилось 7 школьников при сотрудничестве с педагогом и 3 ученика выполнили задание частично, даже при помощи педагога.

Со вторым заданием по решению задачи на нахождение остатка не сумели справиться 2 ученика, остальные учащиеся смогли понять и решить задачу с участием педагога.

Третье задание на выполнение приёмов сложения и вычитания при помощи педагога удалось решить частично 9 школьникам, 1 учащийся выполнил полностью при направлении педагога.

Четвертое задание на знание геометрических фигур вызвало большее затруднение, чем первые задания. И тем не менее, 2 ученика выполнили задание с помощью педагога, 5 учеников выполнили частично и 3 детей не справились с заданием совсем.

По пятому заданию на определение количества фигур в каждой группе, вызвало сложность по записи ответа цифрами. Только 4 ученика частично справились с заданием, 1 учащийся выполнил полностью и 5 школьников не выполнили задание.

По итоговым баллам мы видим, что у двоих детей: Виктора К., Романа К. – работа выполнена с показателем 53 %. Это значит, что имеется понимание предложенных заданий при сотрудничестве с педагогом. Решения задач выполняются последовательно.

У 4 учащихся: Полины Д., Алексея К., Марины Г. и Анны П. – работа выполнена с показателем 40-47 %. Здесь выявлена незавершенная ориентировка. Задача ими расчленяется на этапы, но к концу работы у детей ориентир теряется. Наглядно-образное мышление у них на начальном этапе формирования.

И у 4 человек - Татьяны Ш., Александра Ч., Веры Б., Егора Е. (40 %) – работа выполнена с показателем 27-33 %. Это дети с неадекватными

формами ориентировки. Они предпринимают попытку найти решение задач, но это их случайный выбор ответа. Это определено несформированность, вернее, неразвитостью наглядно-образного мышления.

Насколько развито мышление в целом у группы учащихся позволил нам заключить анализ оценок за каждое задание в отдельности. Данные продемонстрированы на рисунке 5.

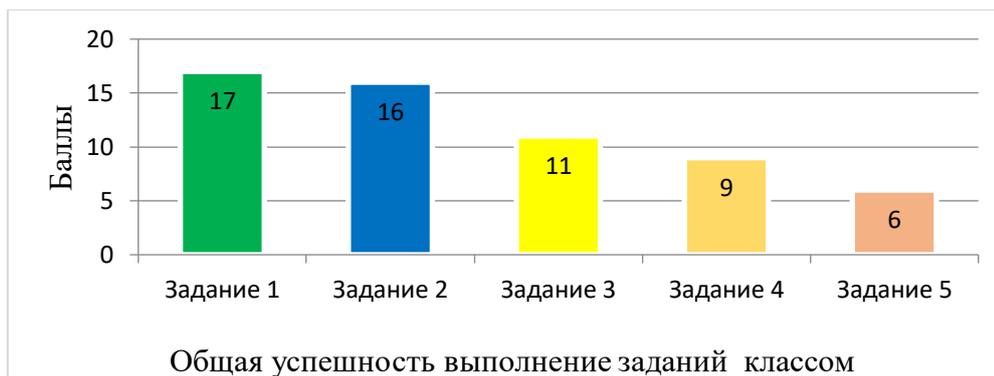


Рисунок 5 – Способность понимания решения задач у младших школьников с умственной отсталостью.

Таким образом, по рисунку 5 мы видим, что к наиболее сложным задачам для младших школьников с нарушением интеллекта можно отнести задачи на построение геометрических фигур и обобщение этих фигур по группам.

Большинство учеников 2 класса показали низкий уровень развития мышления. Однако, часть из них достаточно близки к границе среднего уровня развития.

На рисунке 6 показан результат диагностики уровня развития мышления младших школьников с нарушением интеллекта на этапе констатирующего эксперимента.

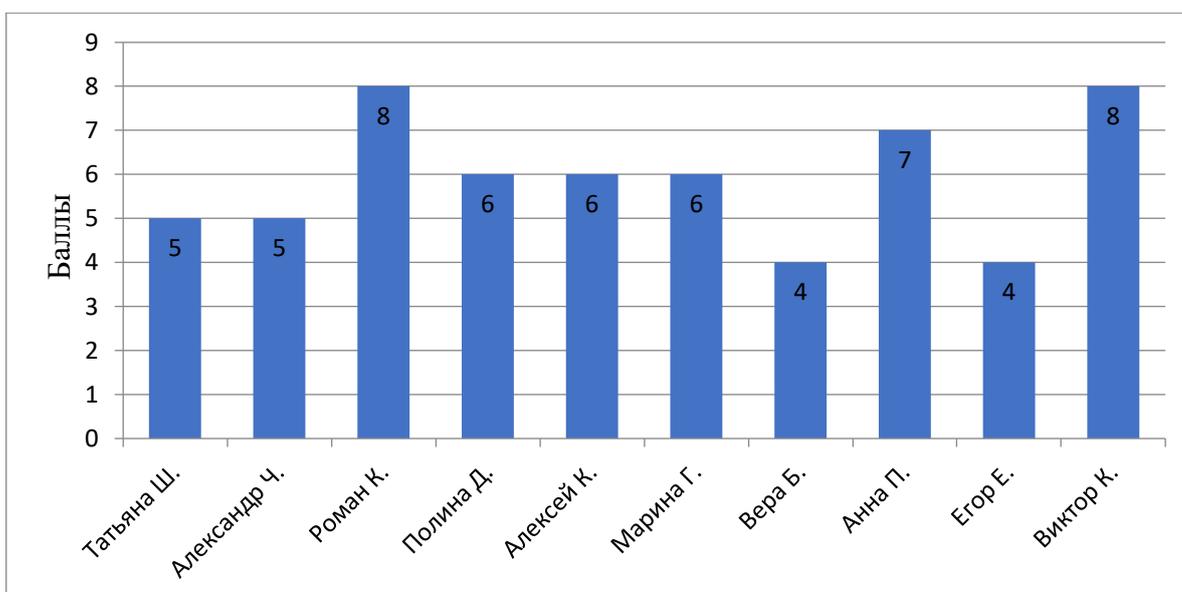


Рисунок 6 – Уровень развития мышления учеников 2 класса

На основании этого можно сделать вывод о практической несформированности у детей наглядно-образного мышления.

Таким образом, если сравнивать результаты работ по проведенным диагностикам, то больший процент выполнения заданий отмечается при сотрудничестве с педагогом. Однако, анализ ошибок, встречающихся в работах младших школьников позволяет нам сделать вывод о наличии у них слабо выраженного уровня мыслительных операций. Что возвращает нас к вопросу о необходимости проведения коррекционной работы по преодолению имеющихся нарушений посредством психолого-педагогического сопровождения развития уровня мышления младших школьников.

3.3. Содержание психолого-педагогического сопровождения в процессе коррекционной работы по развитию мышления младших школьников с нарушением интеллекта на уроках математики

Целью формирующего этапа экспериментальной работы явилась разработка рабочей программы, направленной на формирование мышления у обучающихся с нарушением интеллекта, участвующих в эксперименте.

В соответствии с поставленной целью на данном этапе исследования

были выдвинуты следующие задачи:

1. определить содержание материала по проблеме формирования вычислительных навыков в программе по математике для обучающихся с нарушением интеллекта на уровне начального образования.
2. разработать совокупность проблемных заданий, направленных на формирование мышления обучающихся с нарушением интеллекта.
3. включить разработанную совокупность проблемных заданий в процесс обучения математике в классе.

Формирование мышления у обучающихся с нарушением интеллекта связано с большими трудностями, причины которых в первую очередь объясняются особенностями развития познавательной и эмоционально-произвольной сферы умственно отсталых обучающихся. Обучающимся начальной школы с нарушением интеллекта трудно понять значение сложения и вычитания, а затем им трудно выполнять эти действия в самых разных образовательных и жизненных ситуациях, что затрудняет их социализацию. Эта ситуация требует поиска наиболее эффективных способов решения указанной проблемы [23; 36].

Основными направлениями проведения коррекционно-развивающих занятий являются:

- развитие познавательных процессов учащихся (внимания, восприятия, воображения, мышления, памяти);
- коррекция и развитие эмоционально-волевой сферы;
- формирование коммуникативных навыков и социальная адаптация;
- коррекция и развитие мыслительной деятельности (операции анализа и синтеза, установление логических и причинно-следственных связей);
- развитие интереса к учебе, предмету.

При организации коррекционно-развивающих занятий необходимо опираться на следующие дидактические требования:

- единство коррекционно-обучающей, коррекционно-развивающей и

коррекционно-воспитательной задач.

– развитие сознательности, активности и самостоятельности ребенка в процессе коррекционно-развивающих занятий.

– систематичность и последовательность (приобретаемые детьми знания должны представлять собой определенную систему).

– доступность содержания занятий (изучаемый материал должен соответствовать умственному, психологическому развитию учащихся).

– индивидуальный подход к учащимся.

– применение наглядности [24].

Коррекционная работа с обучающимися с нарушением интеллекта проводится:

– в рамках образовательного процесса (в урочной и внеурочной деятельности) через содержание и организацию образовательного процесса (индивидуальный и дифференцированный подход, сниженный темп обучения, структурная простота содержания, повторность в обучении, активность и сознательность в обучении);

– в рамках внеурочной деятельности в форме специально организованных индивидуальных и групповых занятий (коррекционно-развивающие и логопедические занятия, занятия ритмикой, лечебной и адаптивной физкультурой);

– в рамках психологического, логопедического, медицинского, а также социально-педагогического сопровождения обучающихся.

Психолого-педагогическое сопровождение осуществляется как комплексная работа учителя-дефектолога, учителя-логопеда, педагога-психолога, учителя начальных классов и родителей (законных представителей).

Работа учителя-дефектолога направлена на преодоление и/или ослабление имеющихся недостатков в психическом развитии, коррекцию и развитие познавательной деятельности, мыслительных операций на основе изучаемого материала, формирование базовых учебных действий.

Учитель-логопед выступает как координатор и организатор коррекционных воздействий, направленных на развитие словарного запаса, а именно он предоставляет максимальную логопедическую помощь младшим школьникам в этом процессе.

К обязательным видам деятельности педагога-психолога при сопровождении образовательного процесса относятся: консультирование, диагностика, развивающая и коррекционная работа, профилактика, экспертиза, просвещение.

При наличии запроса со стороны педагогического коллектива, администрации или родителей психолог может осуществлять дополнительные виды работ. Цель коррекционно-развивающей работы педагога-психолога заключается в организации системы работы с учащимися, испытывающими трудности обучения и адаптации.

Работа с родителями направлена прежде всего на повышение их психологической компетентности посредством информирования на собраниях и индивидуальных консультациях в школе. Основная задача родителей – закрепление навыков, усвоенных ребенком в школе. От родителей требуется помощь при выполнении домашних заданий, данных дефектологом, логопедом или учителем начальных классов.

Учитель начальной школы на уроках математики включал подобранные дефектологом игры и упражнения в содержание урока. Речевой материал к упражнениям подбирался в соответствии с темой урока.

Психолог проводил коррекционную работу в рамках консультирования и развивающей работы. Развивающая работа ведется по основным направлениям: развитие познавательной сферы учащихся (внимания, воображения, мышления, памяти и т.д., снятие тревожности, формирование адекватной самооценки).

Для организации коррекционно-развивающих занятий рекомендуется помнить:

– любое коррекционно-развивающее занятие должно представлять собой комплекс, включающий задания на развитие и коррекцию познавательных и эмоционально-волевых процессов;

– для повышения эффективности занятий необходимо использование игровых методов и приемов работы, включающих соревновательный элемент, возможно введение системы штрафов и поощрений. Это является хорошим средством воспитания организованности, собранности действий и ответственности за результат своей или командной работы;

– занятия должны быть построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Чередование подвижных и малоподвижных заданий и упражнений, проведение физкультминуток. Чередование письменных и устных форм работы. Это условие является обязательным при работе с умственно отсталыми детьми, так как это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной благодаря частым переключениям с одного вида деятельности на другой.

Необходимо придерживаться определенной структуры построения занятий:

- приветствие;
- разминка;
- рефлексия прошлого занятия (если это необходимо);
- основное содержание занятия (проведение игр, упражнений);
- рефлексия;
- прощание.

Коррекционно-развивающее занятие состоит из нескольких последовательных частей:

1) Вводная. Организационный момент, настраивающий на работу. Игры и упражнения на развитие произвольности психических процессов.

2) Основная. Выполнение основных заданий и упражнений, направленных на развитие познавательных процессов у школьников,

крупной и мелкой моторики, двигательной координации. Происходит формирование умения последовательного анализа и наблюдения, развитие навыков самостоятельного мышления, постановки цели и планомерного выполнения задания. В основную часть обязательно включаются релаксационные упражнения, активизирующие мыслительную деятельность и способствующие снятию мышечного напряжения, усталости.

3) Заключительная. Упражнения и задания на развитие самоконтроля и адекватной самооценки. Рефлексия занятия и подведение итогов работы.

Структура коррекционно-развивающего занятия по математике должна предусматривать чередование различных видов деятельности: графических заданий, дидактических игр, разрешения проблемных ситуаций. Форма проведения занятий зависит от конкретных задач обучения.

Практика показывает, что наиболее эффективно происходит овладение знаниями и навыками, которые имеют наглядную основу (иллюстрации, демонстрация), сопровождаются вербальным материалом, комментариями педагога и самого ребенка, а также предлагаются в игровой или практической деятельности (конструирование, рисование, моделирование). Игра способствует созданию у детей эмоционального настроения, повышает мотивацию к выполняемой деятельности, обеспечивает возможность изучать (или повторять) материал. [40;48]

Занятие должно создать положительный эмоциональный настрой на работу, который выражается в желании заниматься. Должны быть учтены особенности группы учащихся, выбран оптимальный темп работы. В процессе занятий детям оказывается дозированная помощь: наводящими вопросами, поощрениями, одобрением, положительной оценкой. [40]

Программа предусматривает коррекцию отдельных сторон психической деятельности:

– Развитие внимания. Развитие навыков сосредоточения и

устойчивости внимания при работе над вычислительными задачами и развитием речи.

Упражнения на поиски ходов в простых лабиринтах; «Графический диктант» с выявлением закономерностей (по визуальному образцу и на слух); составление простых узоров из карточек по образцу «Мозаика»; совершенствование правильного выполнения заданий в игре «Муха» (2-й уровень, без указки); игры: «Запутанные дорожки», «Лабиринты», «Найди пару». Определение изменений в предъявленном ряду картинок, игрушек, предметов. Нахождение различий у двух сходных сюжетных картинок. Различение наложенных изображений предметов (5 - 6 изображения).

– Развитие памяти. Развитие объема и устойчивости визуальной памяти в работе над ликвидацией пробелов вычислительных и речевых навыков. Тренировка произвольного запоминания зрительно воспринимаемых объектов; произвольное запоминание слухового ряда: цифр, звуков, слов, предложений, многоступенчатых инструкций; развитие тактильной и кинестетической памяти.

Упражнения на запоминание различных предметов (6-7 предметов без учета месторасположения), игры «Внимательный художник», «Найди отличия».

– Развитие мышления. Развитие способности анализировать простые закономерности. Умение выделять в явлении природы разные особенности, вычленять в предмете разные свойства и качества.

Упражнения на простейший анализ с практическим и мысленным расчленением объекта на составные элементы; сравнение предметов с указанием их сходства и различия по заданным признакам: цвету, размеру, форме, количеству, функциям и т.д.; различные виды задач на группировку: «Исключи лишнее», «Сходство и различие», «Продолжи закономерность»; «Подбери предмет по аналогии» на наглядном материале.

– Развитие пространственных представлений. Ориентировка в помещении; понятия: близко, ближе - далеко, дальше; движение в заданном

направлении, обозначение словом направления движения. Расположение плоскостных и объемных предметов в вертикальном и горизонтальном поле листа. Словесное обозначение пространственных отношений между конкретными объектами. Пространственная ориентировка на поверхности парты. Упражнения на развитие пространственной координации (понятия - слева, справа, перед, за и т.п. формирование умения ориентировки в схеме собственного тела; формирование умения ориентировки в ближайшем окружении; формирование умения ориентировки на плоскости (тетрадь, книга); развитие пространственного праксиса.

–Развитие временных представлений. Порядок месяцев в году. Времена года. Работа с графической моделью «Времена года». Измерение времени (сутки, неделя, месяц). Часы, их составляющие (циферблат, стрелки). Определение времени по часам (с точностью до 1 часа).

Рабочая программа коррекционно-развивающих занятий во 2 классе рассчитана на 68 часов в год, при 2 часах в неделю (34 учебные недели). Занятия учителя-дефектолога проводятся в рамках коррекционно-развивающего направления внеурочной деятельности обучающихся 2 классов.

Тематическое планирование по программе коррекционно-развивающих занятий для учителя-дефектолога представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Тематическое планирование для учителя - дефектолога

№ пп	Направление коррекционной работы	Темы уроков математики	Виды учебной деятельности
1	2	3	4
Коррекция отдельных сторон психической деятельности			
1	Развитие внимания (5 ч.)	«Кто внимательнее?» Коррекционные пробы по образцу. Числовой ряд 1-13.	Рассказ правил работы с коррекционными пробами (выполнять последовательно по строкам). Работа с карточками: выполнение действия по инструкции и образцу, выполнять коррекционные пробы (картинные, буквенные, цифровые). Количественные представления: работа в тетради: письмо числового ряда до 13. Дидактическая игра с карточками «Найди пропущенное число».
		Повторение последовательности по образцу «Сделай как я». Слова, различающиеся одним звуком	Запоминание и воспроизведение рядов предметов, слов по инструкции. Дидактическая игра «Запомни и повтори» (карточки от игры «Лото»). Работа с предметными картинками «Подбери пары» (слова, отличающиеся одним звуком).
		Невербальные аналогии. Решение примеров с пропущенными компонентами	Подбор предметов по аналогии с образцом, выделение существенных и второстепенных признаков, признаков сходства и различия, объединение предметов по различным основаниям, в одну группу на основе общих признаков. Дидактическая игра «Назови одним словом» (использование обобщающих группы предметов), «Подбери аналогии». Количественные представления: работа в тетради: решение примеров с пропущенными компонентами.
		Графический диктант по показу.	Беседа с уточнением правил работы при графическом диктанте по показу (начало выполнения работы сверху вниз или с отмеченной точки). Работа в тетради: копирование узоров по клеткам, ориентировка на листе бумаги в клетку, определяя направление линий (направо, налево).

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
		Наложённые и зашумлённые картины. Числовой ряд 1- 19. Присчитывание и отсчитывание по 1.	Работа с карточками: нахождение контуров предметов в наложенных изображениях, обведение их, определение количество изображенных предметов. Количественные представления: беседа с закреплением понятий «предыдущее» и «последующее число» при работе с числами второго десятка с опорой на числовой луч. Словесная игра «Считай дальше» (воспроизведение прямого и обратного счета от заданного числа; работа в тетради: письмо чисел по словесной инструкции педагога (нумерация второго десятка).
2	Развитие памяти (9 ч.)	Коррекция процесса узнавания «Кто больше запомнил?».	Работа с раздаточным материалом: запоминание последовательности фигур, предметов, употребление в речи обобщающих понятий.
		Таблицы Шульте. Числовой ряд 1 - 19. Сравнение чисел	Работа с демонстрационным материалом: нахождение и называние все чисел или буквы в порядке их возрастания или убывания. Работа с карточкой: составление слов из букв по таблице. Количественные представления: словесная игра «Считай дальше»(воспроизведение отвлеченный счет в прямом и обратном порядке от заданного числа по заданию). Работа в тетради: сравнение чисел второго десятка
		Запоминание и воспроизведение узора из фигур. Числовой ряд 1 - 20. Однозначные и двузначные числа.	Работа с демонстрационным материалом: рассматривание образцов узоров, называние изображенных объекты. Работа в тетради: запоминание и воспроизведение рядов предметов по заданию. Количественные представления: работа с раздаточным материалом (название геометрических фигур).Работа с карточкой «Заполни пустые клетки» (последовательность чисел второго десятка: последующее и предыдущие числа).

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
		<p>Повторение скороговорок и стихов, воспроизведение по пиктограммам. Числовой ряд 1 - 20. Присчитывание и отсчитывание по 2 единицы.</p>	<p>Беседа о понимании понятия «скороговорка» , уточнение способов ее повторения. Прослушивание текста и понимание его содержания, ответы на вопросы, соотнесение текста с пиктограммами и картинками. Использование опорных схем при воспроизведении текстов скороговорок, стихов. Количественные представления: Работа с демонстрационным материалом (числовой луч)присчет и отсчет по 2 единицы с опорой и без опоры на наглядный материал.</p>
		<p>Опосредованное запоминание (картины). Использование промежуточного, или опосредующего звена (пиктограммы, рисунки и т. п.). Числовой ряд 1 - 20. Присчитывание и отсчитывание по 3 единицы</p>	<p>Работа с демонстрационным материалом (предметные картинки)Выполнение группировки по определенным признакам, выделять существенные и второстепенные признаки, признаки сходства и различия объединять предметы по различным основаниям, в одну пару на основе общих признаков, запоминать пары слов, воспроизводить второе слово или называть картинку из пары. Работа с карточками: Запомни и нарисуй пару». Количественные представления: Работа с демонстрационным материалом (присчет и отсчет по 3 единицы с опорой на числовой ряд). Работа в тетради: запись чисел.</p>
3	<p>Развитие мышления (13 ч.)</p>	<p>Наглядно –действенное мышление Кубики Никитина. Решение примеров на сложение и вычитание в пределах 20.</p>	<p>Рассматривание сюжетной картинки, объяснение смысла изображаемого, варианты выхода из ситуации, выводы и простейшие умозаключения. Дидактическая игра «Составь узор» (составление узоров по образцу и показу, соблюдая пространственное расположение частей). Количественные представления: работа в тетради: решение примеров на сложение и вычитание в пределах 20 с опорой на наглядный материал и без опоры.</p>
		<p>Наглядно – образное мышление Составление разрезных картинок «Почини коврик»</p>	<p>Рассматривание сюжетных картин, анализ пространственного расположения изображаемых предметов. Дидактическая игра с раздаточным материалом «Составь из частей» (складывание разрезных картин с опорой на образец и без образца). Работа с карточкой «Найди фрагмент»(подбери поиск фрагментов картины)</p>

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
		<p>Словесно-логическое мышление. Исключение лишнего. Составление и решение примеров на сложение в пределах 20 без перехода через разряд.</p>	<p>Работа с карточками-картинками «Исключи» (рассматривание, выделение на наглядном материале существенные и второстепенные признаки, признаки сходства и различия объединять предметы по различным основаниям, использование в речи обобщающих слов). Количественные представления: работа в тетради: решение примеров с числами второго десятка без перехода через разряд.</p>
		<p>Обобщение понятий. Сложение двузначного числа с однозначным числом в пределах 20.</p>	<p>Дидактическая игра «Назови одним словом», «Раздели картинки на группы» выделение существенных и второстепенных признаков, объединение предметов в одну группу на основе общих признаков, употребление в речи обобщающих слов. Количественные представления: работа в тетради: выполнение арифметических действий с двузначными и однозначными числами.</p>
		<p>Логические задачи на сравнение «Найди отличия». Переместительное свойство при сложении.</p>	<p>Презентация -игра «Отличия» (нахождение признаков сходства и отличия в сюжетных картинах).Рассматривание сюжетных картин, нахождение отличительных признаков. Дидактические игры: «Чем похожи, чем отличаются»(с/к), «Найди отличия» (предметы: Количественные представления: работа с карточкой: переместительное свойство сложения. Работа в тетради: решение примеров на сложение.</p>
		<p>Сюжеты со скрытым смыслом. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд.</p>	<p>Рассматривание картин «Разбитое окно», «Одни дома», поиск смысловых звеньев. Анализ сюжетов со скрытым смыслом. Количественные представления: работа в тетради: выполнение арифметических действий с числами второго десятка</p>
		<p>Пересказ коротких рассказов со скрытым смыслом с объяснением. Сложение чисел с числом 0.</p>	<p>Прослушивание, беседа по содержанию, пересказ прочитанных или прослушанных рассказов с соблюдением логической последовательности событий без опоры на наглядный материал. Количественные представления: работа в тетради: выполнение сложения чисел первого и второго десятка с 0.</p>

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
4	Развитие пространственных представлений (7 ч.)	Ориентация относительно своего тела в пространстве: справа - слева, вверху – внизу. Числа, полученные при измерении длины, стоимости.	Практическое упражнение «Найди предмет в комнате» (ориентировка относительно своего тела в пространстве: справа - слева, вверху – внизу, называя местоположение близлежащих предметов, относительно себя). Количественные представления: работа с карточкой: единицы измерения длины (метр, сантиметр, миллиметр) и их краткое обозначение (мм, см, м). Работа в тетради: выполнение арифметических действий с именованными числами, полученными при измерении длины.
		Ориентация на рабочем столе: выкладывание комбинаций из геометрических фигур по образцу. Дополнение предложений по смыслу	Практические упражнения с раздаточным материалом: ориентировка на плоскости: справа - слева, вверху - внизу, посередине, анализ сложных пространственных фигур, состоящих из нескольких других фигур и копировать их, используя правильную стратегию копирования; ориентировка на листе бумаги, перевернутом на 180°, мысленно переворачивать лист бумаги на 180°. Дидактические игры и упражнения: «Скажи наоборот», «Выполни», «Где предмет?», «Найди фигуры» (пересчет геометрических фигур в рисунке), «Геометрический диктант».
		Квазипространственные представления. Понимание предлогов. Прибавление чисел 2, 3, 4.	Работа с раздаточным материалом: расположение предметов по словесной инструкции, содержащей предлоги, отражение в речи пространственных отношений, выраженных с помощью предлогов «на», «под», «рядом», «около», «в», «за». Дидактические игры и упражнения: «Покажи правильно», «Где спряталась игрушка?». Количественные представления: работа в тетради: выполнение арифметических действий с числами второго десятка приемом присчитывания и отсчитывания однозначных чисел

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
5	Развитие временных представлений (9 ч.)	Части суток и их последовательность. Углы: прямой, острый, тупой. Определение видов углов.	Работа с сюжетными картинками и иллюстрациями: название части суток, их признаков, соотнесение действий людей с сюжетными картинками. Дидактические игры и упражнения: «Узнай и назови», «Что за чем?» (утро, день, вечер, ночь). Словесная игра: «Доскажи словечко». Количественные представления: работа с карточкой: название углов, построение заданных углов.
		Времена года. Признаки. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	Рассказывание о временах года, их признаках, складывание разрезных картин, дорисовывание изображений, название явлений, которые не относятся к определенному времени года, подбор картинок-признаков к временам года. Работа с раздаточным материалом, узнавание времен года на сюжетных картинах. Дидактические игры и упражнения: «Когда это бывает?»(загадки), «Времена года-4 сезона», «Бывает - не бывает». Количественные представления: работа в тетради: решение примеров на сложение с переходом через разряд.
		Порядок месяцев. Вычитание однозначных чисел с переходом через десяток	Беседа с названием месяцев года по сезонам, последовательности, порядкового номера, название месяца своего рождения. Интерактивная игра «12 месяцев», дидактическая игра «Месяцы» (выполнение классификации месяцев по сезонам (зимние, осенние, весенние, летние)). Работа с карточкой: «Наведи порядок». Количественные представления: Работа в тетради: решение примеров на вычитание с переходом через разряд с числами второго десятка.
		Часы. Время. Мера времени - час. Измерение времени в часах.	Беседа с названием частей часов, единиц измерения времени. Работа с тренажером «часы»(определение времени по часам, показ заданного времени на часах при помощи размещения стрелок. Количественные представления: Работа с карточкой «Напиши время», «Назови правильно» (запись времени в цифровом варианте, название времени с точностью до 1 часа).

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
		Измерение времени по часам с точностью до 1 часа. Сложение и вычитание с переходом через десяток.	Беседа с названием частей часов и единиц измерения времени. Дидактическая игра «Время» (определение времени по часам с точностью до 1 часа). Количественные представления: работа в тетради: выполнение арифметических действий с именованными числами (мерами времени) с переходом через разряд. Работа с карточкой: сравнение мер времени, расположение в порядке возрастания и убывания мер времени.

В ходе реализации программы, ученики с нарушением интеллекта будут:

– уметь различать предметы контрастных цветов из группы 6-8 предметов; группировать предметы, различающихся основным и оттеночным тоном на несколько.

– уметь работать по образцу и инструкции.

– уметь различать и называть геометрические тела и геометрические фигуры: квадрат, овал, круг, прямоугольник, треугольник; соотносить данные геометрические формы.

– уметь оперировать понятиями короткий-длинный, высокий-низкий, толстый-тонкий, использовать при сравнении методы наложения, приложения и визуального сопоставления.

– уметь выстраивать ряд из 10 предметов с учетом их величины.

– уметь ориентироваться на собственном теле, относительно своего тела в пространстве.

– уметь дифференцировать неречевые звуки.

– уметь работать с мозаикой по образцу; работать по контуру при обведении простых форм.

– устанавливать простейшие логические связи с помощью педагога.

– устанавливать последовательность событий из 4 картинок.

– уметь группировать предметы по цвету, форме, величине; находить сходство и различие.

– знать нумерацию чисел 1-20. Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа.

Таким образом, развитие высших психических процессов не всегда выделяется в структуре занятия, оно является логическим компонентом выполнения многих заданий. В коррекционно-развивающие занятия включены игры, которые корригируют недостатки восприятия, способствуют развитию воображения и творческих способностей, умение концентрировать внимание, развивают пространственное мышление и речь, координационные способности рук и мелкую моторику. [12; 48; 70]

Поэтому разработав рабочую программу коррекционно-развивающих занятий для учащихся младших классов с нарушением интеллекта, мы перейдём к анализу результатов её реализации на практике.

### 3.4 Анализ результатов экспериментальной работы

С целью оценки эффективности психолого-педагогического сопровождения по развитию мышления младших школьников с нарушением интеллекта на уроках математики нами был проведён контрольный эксперимент в той же группе младших школьников. В доказательство нашей гипотезы, что развитие мышления будет происходить более результативно, если в процессе проведения занятий используется специально разработанная коррекционная программа с учетом специфических особенностей детей с нарушением интеллекта, была проведена повторная диагностика. Эффективность психолого-педагогического сопровождения младших школьников определялась по критерию: сравнение уровня развития мышления у младших школьников на этапе констатирующего и контрольного экспериментов.

Контрольный эксперимент проводился по тем же диагностическим параметрам, что и на констатирующем этапе.

Целью диагностики контрольного этапа было выявление эффективности работы на формирующем этапе экспериментальной работы.

– первой была проведена методика «Лабиринт» Л.А. Венгера. Результаты методики представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Результаты методики «Лабиринт» контрольного этапа

Имя	Задачи										Общий балл
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Татьяна Ш.	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	35
Александр Ч.	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	30
Роман К.	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	28
Полина Д.	4	4	4	3	4	3	4	4	5	5	40

Продолжение таблицы 7

<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Алексей К.	2	2	3	4	3	3	3	3	4	3	30
Марина Г.	4	4	4	3	4	3	4	4	5	5	40
Вера Б.	4	4	3	3	4	3	3	4	5	6	39
Анна П.	4	4	4	3	4	4	4	4	6	6	43
Егор Е.	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	32
Виктор К.	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	17

Исходя из результатов диагностики следует, что у 4 детей (40 %) смогли детально соотнести одновременно два параметра. Пространственные представления у них стали достаточно полными и расчленёнными.

У 2 человек (20 %) выявлена незавершённая ориентировка на два параметра. Хотя у них пространственные представления ещё недостаточно стойки и подвижны.

У 3 человек (30 %) выявлена четкая завершенность ориентировки только на один признак. Им доступно применение и построение пространственных представлений элементарной структуры.

У одного ребёнка (10 %) выявлены неадекватные формы ориентировки. Он предпринимал попытку найти необходимый домик, но это был его случайный выбор. Это определено несформированностью умения соотносить схему с реальной ситуацией, иными словами, неразвитостью наглядно-образного мышления.

Более наглядно результаты диагностики представлены на рисунке 7

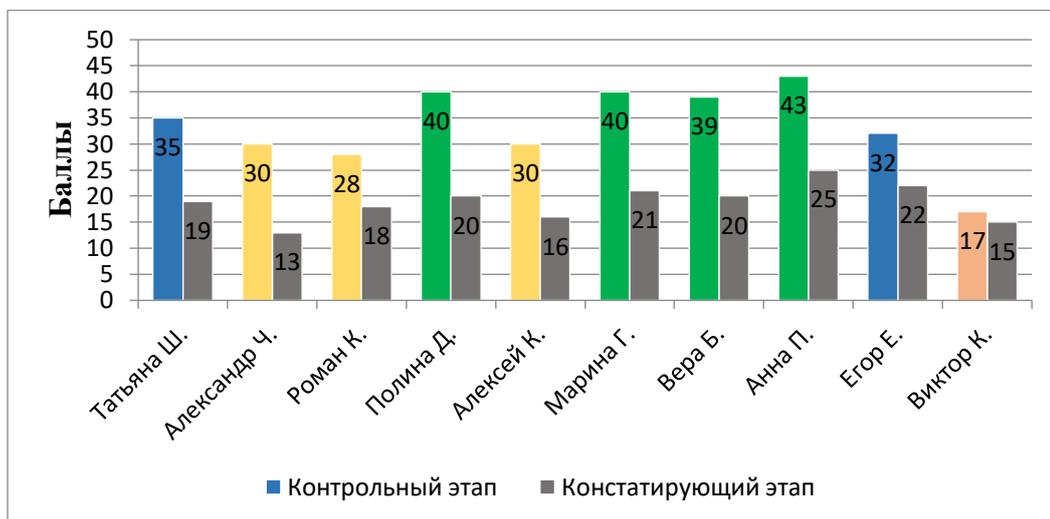


Рисунок 7 – Результаты методики «Лабиринт»

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень наглядно-образного мышления у детей стал выше по сравнению с констатирующим этапом экспериментальной работы.

– второй методикой была проведена методика «Четвертый лишний» Е. Л. Агаевой.

Количественные результаты методики представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Результаты методики «Четвертый лишний»

Имя	Балл
Татьяна Ш.	8
Александр Ч.	6
Роман К.	6
Полина Д.	9
Алексей К.	5
Марина Г.	6
Вера Б.	8
Анна П.	7
Егор Е.	4
Виктор К.	3

Результаты диагностики показали, что высокий уровень развития обобщения выявлен у 4 детей (40 %). Средний уровень выявлен у 4 детей (40 %), эти дети не всегда могут выделить существенные признаки предметов. У 2

человек (20 %) выявлен низкий уровень развития обобщения, у этих детей способность к обобщению развита слабо.

На рисунке 8 результаты диагностики представлены более наглядно.

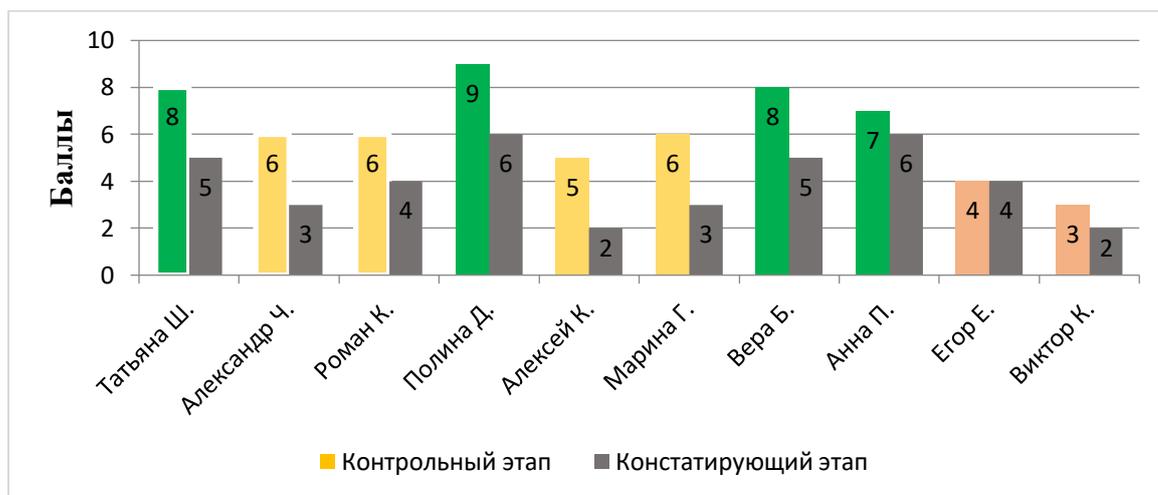


Рисунок 8 – Результаты диагностики «Четвертый лишний»

Таким образом, у детей выявлен высокий и средний уровень обобщений.

– третьей методикой была стандартизированная методика для выявления уровня словесно-логического мышления Э.Ф. Замбацявичене.

Количественные результаты представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Результаты стандартизированной методики Э.Ф. Замбацявичене.

Имя	Результаты субтестов				Общий балл
	1 субтест	2 субтест	3 субтест	4 субтест	
Татьяна Ш.	19	21,4	20,5	22,0	82,9
Александр Ч.	12	10,2	11,6	10,8	44,6
Роман К.	13,7	7,9	6,8	7,3	35,7
Полина Д.	12,7	13,0	16,1	20,2	62,0
Алексей К.	7,8	10,0	9,2	7,8	34,8
Марина Г.	18,2	17,4	15,4	16,3	67,3
Вера Б.	16,5	18,6	20,6	19,9	75,6
Анна П.	20,4	18,6	18,3	17,5	74,8
Егор Е.	11,6	10,0	11,2	12,6	45,4
Виктор К.	8,4	8,0	7,2	14,5	38,3

Результаты методики показали, что высокий уровень выявлен у 1 ребёнка (10 %). Средний уровень выявлен у 4 человек (40 %). Хотя на констатирующем

этапе экспериментальной работы не было выявлено ни одного ребёнка. Недостаточный уровень (ниже среднего) выявлен у 2 человек (20 %). И у 3 человек (30 %) выявлен низкий уровень развития. Следует отметить, что очень низкого уровня, по сравнению с констатирующим этапом экспериментальной работы, на контрольном этапе не выявлено ни у одного ребёнка.

Более наглядно результаты диагностики представлены на рисунке 9.

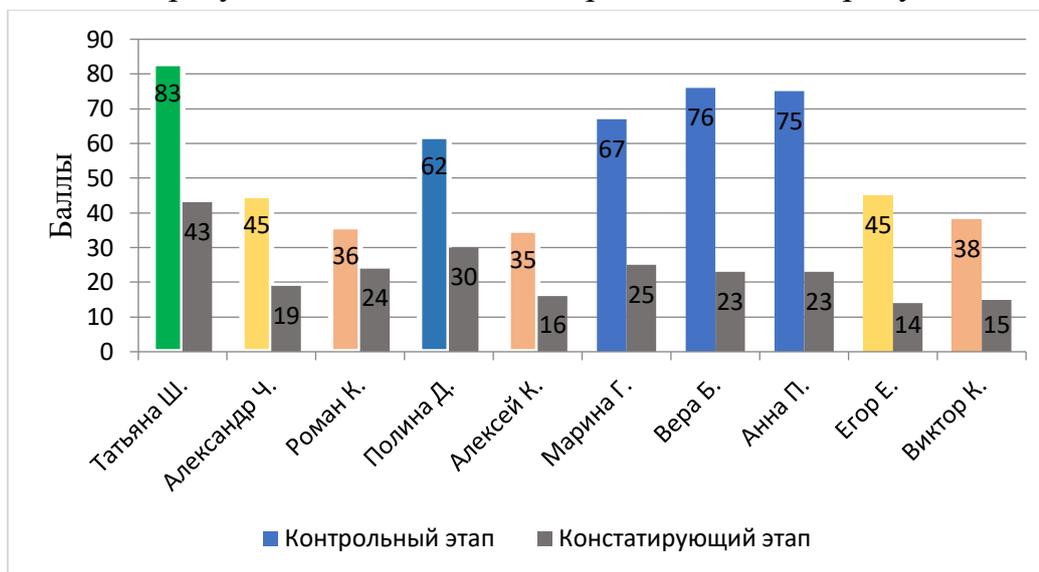


Рисунок 9 – Результаты стандартизированной методики Э.Ф. Замбацьявичене.

Таким образом, исходя из результатов проведённой диагностики, можно сказать, что уровень словесно-логического мышления у детей стал выше после проведённой работы.

– четвертой диагностической методикой была методика «Установления событий» Н.А. Бернштейна, целью которой было выявление уровня логического мышления.

Результаты методики представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Результаты методики «Установление событий»

Имя	Уровень
Татьяна Ш.	3
Александр Ч.	2
Роман К.	2
Полина Д.	3
Алексей К.	2

Марина Г.	3
Вера Б.	3
Анна П.	3
Егор Е.	1
Виктор К.	2

Из результатов видно, что 3 уровень выявлен у 5 детей (50 %). Они смогли самостоятельно составить правильный порядок картинок и составить рассказ по ним.

Второй уровень выявлен у 4 детей (40 %). Они смогли расположить картинки в правильном порядке, но с подсказками учителя. Рассказ был развернутым, с элементами описания.

Первый уровень выявлен у 1 ребёнка (10 %). Он смог составить правильный порядок картинок при помощи учителя, но рассказ был немногословным, сухой.

0 уровень не выявлен ни одного человека.

Более наглядно результаты представлены на рисунке 10.

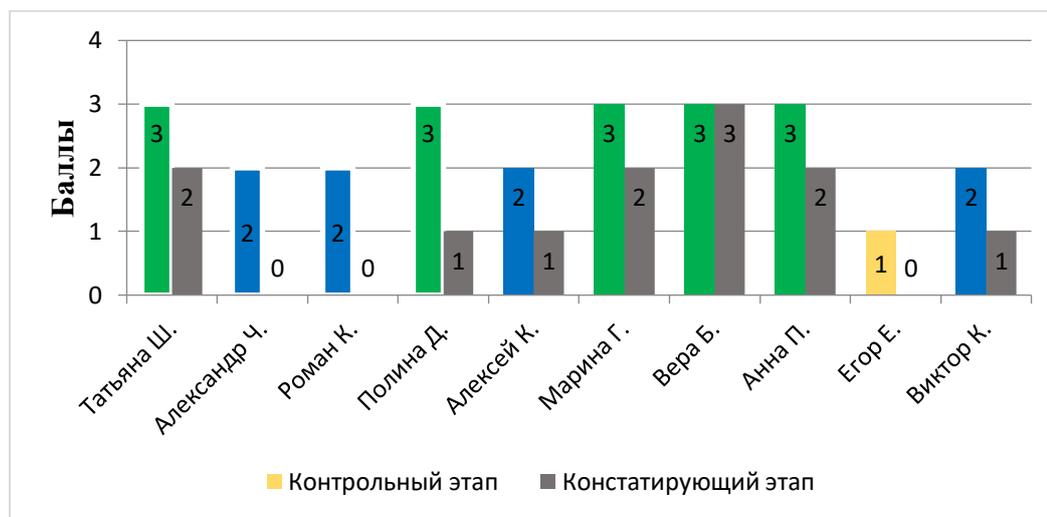


Рисунок 10 – Результаты методики «Установи последовательность событий»

Исходя из результатов данной диагностики, уровень логического мышления повысился. Все дети успешно справились с заданием.

– пятой диагностической методикой была Контрольная работа по математике для 2 класса (годовая контрольная работа)

Повторное обследование уровня развития мышления младших школьников (контрольная работа за год; приложение 3) позволило получить данные, отражённые в Таблице 11.

Таблица 11 – Результаты контрольной работы по математике 2 класса (за год)

№ пп	Имя	Номера заданий							Общий балл	Макс. кол-во баллов	% выполнения
		1	2	3	4	5	6	7			
1	Татьяна Ш.	3	2	2	1	1	1	2	12	21	57%
2	Александр Ч.	2	3	2	1	1	1	2	12	21	57%
3	Роман К.	3	3	2	2	2	2	2	16	21	76%
4	Полина Д.	2	2	2	2	1	2	2	13	21	62%
5	Алексей К.	2	3	1	2	1	2	2	13	21	62%
6	Марина Г.	3	2	2	2	2	2	2	15	21	74%
7	Вера Б.	2	2	2	2	1	1	2	12	21	57%
8	Анна П.	2	3	2	2	1	1	2	13	21	62%
9	Егор Е.	1	2	2	2	1	1	2	12	21	57%
10	Виктор К.	2	2	2	2	2	2	2	14	21	67%
Итого по каждому заданию		23	24	19	18	13	15	20	-		

По итоговым баллам мы видим, что у двоих детей: Марины Г., Романа К. – работа выполнена с показателем 74-76%. Это значит, что имеется понимание предложенных заданий при сотрудничестве с педагогом. Решения задач выполняются последовательно.

У 4 учащихся: Полины Д., Алексея К., Анны П., Виктора К. – работа выполнена с показателем 62-67%. Решения задач также выполняются последовательно, но присутствует незавершенная ориентировка. Задача ими расчленяется на этапы, но к концу работы у детей ориентир теряется.

И у 4 человек: Татьяны Ш., Александра Ч., Веры Б., Егора Е. – работа выполнена с показателем 57%. Они предпринимают попытку найти решение задач, но без непосредственной помощи педагога не могут справиться с заданием. Наглядно-образное мышление у них на начальном этапе формирования.

Анализ оценок за каждое задание в отдельности у группы учащихся позволил нам сделать вывод, что коррекционная работа способствует развитию мышления в закреплении знаний и умений по основным направлениям в области математики. Данные продемонстрированы на рисунке 11.



Рисунок 11 – Способность понимания решения задач у младших школьников с умственной отсталостью на контрольном этапе эксперимента.

Таким образом, по рисунку 11 мы видим, что большая часть заданий для учащихся с умственной отсталостью имеет относительно равную сложность (от 18 до 24 баллов выполнения), а значит мышление развивается. К наиболее сложным задачам можно отнести задачи на определение времени и построение геометрических фигур, что показывает ещё раз на сколько важно и дальше проводить коррекционную работу на развитие наглядно-образного мышления.

Общая динамика диагностики по уровню развития мышления после контрольного эксперимента отражена на рисунке 12.

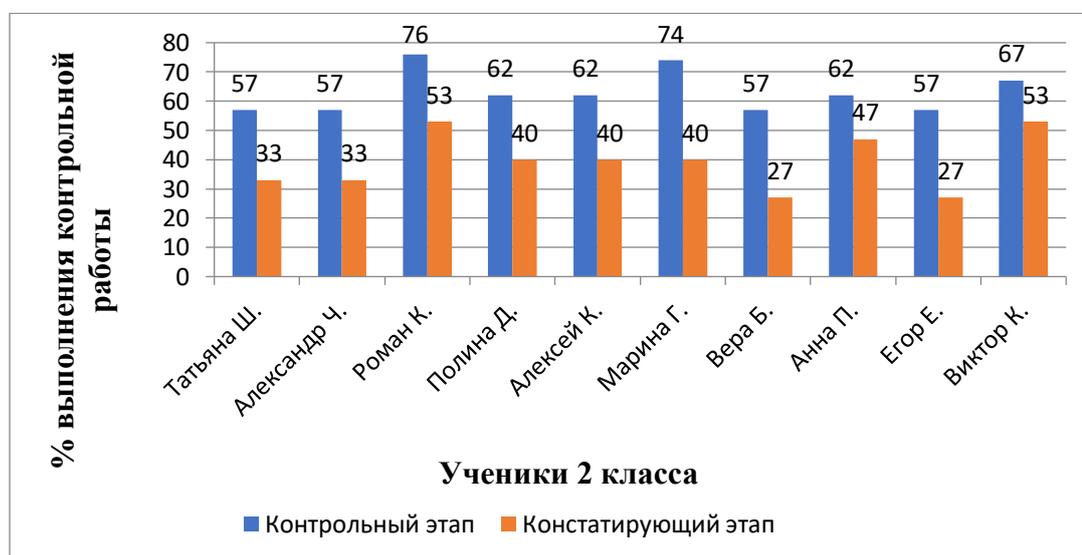


Рисунок 12 – Динамика уровня развития мышления у группы детей

Исходя из выше перечисленного, можно сделать вывод, что уровень мышления у детей стал выше по сравнению с констатирующим этапом экспериментальной работы.

Сравнение результатов показано в таблице 12.

Таблица 12 – Сравнительный анализ констатирующего и контрольного этапов эксперимента

№ пп	Имя	Методика «Лабиринт»		Методика «Четвертый лишний»		Методика Э.Ф. Замбацявичене		Методика «Установление событий»		Контрольная работа (% выполн.)		Уровень	
		До	После	До	После	До	После	До	После	До	После	До	После
1	Татьяна Ш.	19	35	5	8	43,2	82,9	2	3	33	57	низк	сред
2	Александр Ч.	13	30	3	6	19,2	44,6	0	2	33	57	низк	сред
3	Роман К.	18	28	4	6	23,9	35,7	0	2	53	76	сред	сред
4	Полина Д.	20	40	6	9	29,8	62,0	1	3	40	62	низк	сред
5	Алексей К.	16	30	2	5	16	34,8	1	2	40	62	низк	сред
6	Марина Г.	21	40	3	6	24,9	67,3	2	3	40	74	низк	сред
7	Вера Б.	20	39	5	8	22,7	75,6	3	3	27	57	низк	сред
8	Анна П.	25	43	6	7	22,8	74,8	2	3	47	62	сред	сред
9	Егор Е.	22	32	4	4	14,4	45,4	0	1	27	57	низк	сред
10	Виктор К.	15	17	2	3	14,5	38,3	1	2	53	67	сред	сред

Таким образом, анализируя результаты констатирующего этапа и контрольного этапа, с уверенностью можно сказать, что наша гипотеза подтвердилась и уровень развития мышления выше, чем был в начале экспериментальной работы

Подводя итог, можно утверждать, что проводимое психолого-педагогическое сопровождение по развитию мышления младших школьников с нарушением интеллекта на уроках математики является условием повышения качества и эффективности коррекционной работы. Следовательно, гипотеза исследования подтверждается.

### Выводы по 3 главе

В третьей главе нашего исследования была проведена экспериментальная работа по психолого-педагогическому сопровождению в процессе коррекционной работы по развитию мышления младших школьников с нарушением интеллекта на уроках математики.

Целью констатирующего этапа эксперимента стало определение уровня

развития мышления младших школьников с нарушением интеллекта.

Эксперимент проводился на базе МОУ «Общеобразовательная школа-интернат для обучающихся с ОВЗ» №8 Копейского городского округа.

Для изучения уровня развития мышления младших школьников мы подобрали и использовали пять методик для выявления уровня мышления.

По нашему мнению, данные методики эффективно показывают все аспекты развития мышления на уроках математики.

В результате исследования было выявлено, что младшие школьники с нарушением интеллекта, имеют трудности при решении задач, сравнении чисел и обобщении, в разделении на группы предметов по признакам, которые указывают нам на наличие у них не сформированности в полной мере мышления, и поэтому нуждаются в психолого-педагогическом сопровождении, так как уровень развития мышления обследуемых школьников был на низком уровне.

Также была описана и реализована на практике программа коррекционно-развивающих занятий (формирующий этап эксперимента). Задания в программе были ориентированы на развитие всех видов мышления.

Целью контрольного этапа было проведение диагностики уровня мышления для подтверждения эффективности психолого-педагогического сопровождения, которое включало в себя проведение уроков коррекционной программы. В результате было выявлено, что уровень мышления у детей стал выше, что подтверждает эффективность работы формирующего этапа экспериментальной работы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, психолого-психологическое сопровождение – это система профессиональной деятельности психолога и педагога, направленной на создание социально-психологических условий для успешного обучения и психологического развития ребенка в ситуациях взаимодействия.

Объектом психологической практики выступает обучение и психологическое развитие ребенка в ситуации школьного взаимодействия, предметом – социально-психологические условия успешного обучения и развития.

Утверждение идеи сопровождения в качестве основы психологической практики, постулирование ее объекта и предмета в описанной выше форме имеет ряд важнейших следствий. Коротко остановимся на каждом из этих следствий.

Подытожив вышесказанное, следует отметить, что мыслительные процессы у младших школьников с нарушением интеллекта протекают весьма своеобразно: выполняемый ими мысленный анализ зрительно воспринимаемого реального предмета или его изображения отличается бедностью, непоследовательностью, фрагментарностью. Когда дети с нарушением интеллекта смотрят на объект, то называют далеко не все составляющие его части даже в тех случаях, когда хорошо знают их названия, а также не отмечают многих существенно важных свойств, хотя они им давно известны. Обычно они говорят о таких частях, которые выступают из общего контура фигуры, не соблюдая при этом какого-либо порядка, т.е. для детей данной категории характерно отставание в развитии всех видов мышления.

Структура психики ребенка с нарушением интеллекта чрезвычайно сложна. Первичный дефект приводит к возникновению многих других вторичных и третичных отклонений. Однако наряду с недостатками этим детям присущи и некоторые положительные возможности, наличие которых служит опорой, обеспечивающей процесс развития. Развитие психических процессов у детей с нарушением интеллекта осуществляется своеобразно и с большим запозданием.

Имеющиеся сведения об особенностях психического развития школьников с нарушением интеллекта, несомненно, должны учитываться при организации учебно-воспитательного процесса в специальном (коррекционном) образовательном учреждении.

Опыт, накопленный в исследованиях рассмотренных выше авторов, в отношении особенностей овладения учебными навыками учащимися специальной школы был использован в данной работе. Также учитывались и принципы, на которых необходимо строить педагогический процесс.

Экспериментальная работа состояла из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольного.

Целью констатирующего этапа было выявить начальный уровень развития мышления. Для этого были подобраны пять методик, которые, по нашему мнению, наиболее эффективно показывают все аспекты развития мышления на уроках математики. Результаты диагностики констатирующего этапа показали, что у всех детей мышление развито на среднем или низком уровне.

Формирующий этап состоял из разработки программы коррекционно-развивающих занятий. Задания в программе были ориентированы на развитие всех видов мышления.

Целью контрольного этапа было проведение диагностики уровня мышления для подтверждения эффективности психолого-педагогического сопровождения, которое включало в себя проведение уроков коррекционной программы.

В ходе проведенного исследования были решены задачи, поставленные в соответствие с целью исследования. Анализ количественных и качественных данных диагностики показал, что выдвинутая нами гипотеза подтвердилась. Доказана эффективность проделанной работы формирующего этапа экспериментальной работы.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агаева, Е. Л. Формирование элементов логического мышления // Журнал Дошкольное воспитание. - 1982. - № 1. – 11 с.
2. Александровская, Э. М. Психологическое сопровождение детей младшего школьного возраста [Текст] / Э. М. Александровская, Н. В. Куренкова // Журнал прикладной психологии. – 2001. – № 1. – С. 23-25.
3. Антипанова, Н. А. Современные аспекты причин и рисков нарушений развития детского населения РФ / Вестник Академии энциклопедических наук. - 2017. - № 2 (27). - С. 29-33.
4. Антропов, А. П. Математика во вспомогательной школе. – СПб.: Образование, 1992. – 73 с.
5. Баряева, Л. Б. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников (с проблемами в развитии): Учебнометодическое пособие. [Текст] – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена; Изд-во «СОЮЗ», 2002. — 479 с.
6. Барякина, Н. В. Пособие к учебным планам для обучающихся с нарушением интеллекта [Текст] / Н. В. Барякина, Е. С. Будникова, Е. А. Екжанова и др. – Челябинск: ИИУМЦ «Образование», 2018. – 27с.
7. Бгажнокова, И. М. Психология умственно отсталого школьника. – М.: Просвещение, 1987. – 94 с.
8. Беликов, В. А. Философия образования личности: деятельностный аспект [Текст]: монография / Владимир Беликов. – М.: Владос, 2004. – 357 с.
9. Бернштейн, Н. А. О ловкости и ее развитии / Публ. подгот. И. М. Фейгенбергом. М.: Физкультура и спорт, 1991. 287 с.
10. Битянова, М. Р. Организация психологической работы в школе / М. Р. Битянова. – М: Совершенство, 1997. – 298 с.
11. Богановская, Н. Д. Роль наглядности и предметных действий при формировании у умственно отсталых детей представлений об отношении эквивалентности и порядка. // Дефектология.- 1980. С. 58 – 62.

12. Богановская, Н. Д. Формирование количественных представлений у учащихся младших классов вспомогательной школы / Н. Д. Богановская. – Свердловск: , 1988. – 93 с.

13. Борода, Т. В. Развитие мыслительных операций дошкольников 5–6 лет с трудностями формирования познавательных процессов через расширение представлений об окружающем мире / Т. В. Борода // Журнал Вопросы дошкольной педагогики. – 2017. – № 1 (7). – С. 23-27.

14. Венгер, Л. А., Педагогика [Текст]: учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / Л.А. Венгер. - М.: Просвещение, 2013. - 53с.

15. Власова, Т.А. О детях с отклонениями в развитии [Текст]. / Т.А. Власова, М.С. Певзнер. – М.: Просвещение, 2003. – 175 с.

16. Володин, А. А. Анализ содержания понятия «организационно-педагогические условия» [Текст] / А. А. Володин, Н. Г. Бондаренко // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2014. – № 2. – С. 143-152.

17. Воронкова, В. В. Обучение и воспитание детей во вспомогательной школе: Пособие для учителей и студентов дефектолог. ф-тов пед. институтов / В. В. Воронкова – М.: Школа-Пресс, 1994. – 416 с.

18. Выготский, Л. С. Основы дефектологии. – СПб.: Лань, 2003. – 656 с.

19. Выготский, Л. С. Мышление и речь [Текст]/ Лев Выготский. – М: Национальное образование, 2016. – 368 с.

20. Выготский, Л. С. Психология развития человека [Текст]/ Лев Выготский. – М: Смысл; Эксмо, 2006. – 1136 с.

21. Головина, Т. Н. Изобразительная деятельность учащихся вспомогательной школы [Текст] / Татьяна Головина. – М.: Педагогика, 2005. – 120 с.

22. Граборов, А. Н. Основы олигофренопедагогики [Текст] / Алексей Граборов. – М.: КлассиксСтиль, 2005. – 248 с.

23. Гринько, Л.А. Как повысить уровень работоспособности умственно отсталых учащихся младших классов в процессе урока / Л.А. Гринько // Воспитание и обучение детей с нарушением развития. – 2010. – №3. – С. 15-19

24. Ежканова, Е. А. Коррекционно-развивающее обучение и воспитание / Е.А. Ежканова, Е.А. Стребелева. – М.: Просвещение, 2005. – 272 с.

25. Забрамная, С. Д. От диагностики к развитию [Текст]: материалы для психолого-педагогического изучения детей в дошк. учреждениях и нач. кл. шк. / София Забрамная. – М.: Новая шк., 2000. – 144 с.

26. Забрамная, С.Д. Психолого-педагогическая диагностика умственного развития детей [Текст]/ София Забрамная. – М.: Просвещение ВЛАДОС, 2005 – 112 с.

27. Зайцева, И. А. Коррекционная педагогика [Текст] / И. А. Зайцева, В.С. Кукушин, Г. Г. Ларин – Ростов н /Д: МарТ, 2002. – 304 с.

28. Замбацявичене, Э.Ф. К разработке стандартизированной методики для определения уровня умственного развития нормальных и аномальных детей / Э.Ф. Замбацявичене // Дефектология. - 1984. - № 1. - С. 28-34.

29. Зворыгина, Е. В. Игровые проблемные ситуации как средство развития мышления [Текст]/ Е. В. Зворыгина // Дошк. воспитание. – 2001. – № 12. – С. 38-45.

30. Ипполитова, Н. В. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация [Текст]/ Н. В. Ипполитова, Н. С. Стерхова // General and Professional Education. – 2012. – № 1. – С. 8-14.

31. Ипполитова, М. В. Задачи совершенствования преподавания математики в специальных школах в свете основных направлений реформы общеобразовательной и профессиональной школы // Дефектология. – 1985. №2, – С. 36.

32. Исаев, Д. Н. Умственная отсталость у детей и подростков [Текст] / Дмитрий Исаев. – СПб.: Речь, 2003. – 391 с.

33. Казакова, Е. И. Система комплексного сопровождения ребёнка [Текст] : от концепции к практике / Елена Казакова // Психологопедагогическое, медико-социальное сопровождение развития ребенка. – СПб., 2001. – С. 9- 14.

34. Каирова, Л. А. Коррекционно-развивающие технологии в обучении математике: учебное пособие / Л. А. Каирова – Барнаул:АлтГПУ,2016.–91с

35. Кольцова, М. М. Формирование двигательных функций ребенка [Текст] / Марионилла Кольцова. – СПб., 2001. – 163 с.
36. Кочетова, Л. Н. Активизация учебно - познавательной деятельности младших школьников посредством межпредметных связей / Л.Н. Кочетова // Психологическая наука и образование. – 2014. – № 3. – С. 30-36.
37. Крайг, Г. Психология развития [Текст] / Грэйс Крайг. – 9-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 940 с.
38. Кузьмина-Сыромятникова, Н. В. Методика арифметики во вспомогательной школе. Учебное пособие [Текст] / Н. Ф. Кузьмина-Сыромятникова. –2-е изд. – М: Учпедгиз, 1949. – 271 с.
39. Кузьмина-Сыромятникова, Н. Ф. Пропедевтика обучения арифметике во вспомогательной школе [Текст] / Н. Ф. Кузьмина-Сыромятникова. – М: Изд-во АПН РСФСР, 1962. – 96 с.
40. Левченко, И. Ю. Патопсихология: теория и практика. Учебное пособие / И.Ю. Левченко. – М.: Знание, 2006. – 374 с.
41. Леонтьев, А. А. Язык, речь, речевая деятельность [Текст] / Алексей Леонтьев. – Москва : Просвещение, 1985. – 214 с.
42. Лубовский, В. И. Особенности высшей нервной деятельности умственно отсталых школьников / В.И. Лубовский / Особенности умственного развития учащихся вспомогательной школы // Под ред. Ж. И. Шиф. – М.: Просвещение, 1995. – 230 с.
43. Лурия, А. Р. Умственно отсталый ребенок [Текст] / Александр Лурия – М., 2006. – 206 с.
44. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии [Текст]: учеб. пособие для студентов фак. психологии гос. ун-тов / Александр Лурия. – М.: Изд-во Моск. унта, 2003. – 374 с.
45. Малофеев, Н. Д. Базовые модели интегрированного обучения / Н. Н. Малофеев, Н. Д. Шматко // Дефектология. - 2008. – № 1. – С. 50-56.

46. Малофеев, Н. Н. Современное состояние коррекционной педагогики / Н. Н. Малофеева // Альманах Института Коррекционной Педагогики РАО. – 2010. – №1. – С.3-10.

47. Мастюкова, Е. М. Дети с нарушением умственного развития [Текст] / Е. М. Мастюкова, М. С. Певзнер, В. А. Пермякова. – Иркутск: ИГПИ, 2002 – 159 с.

48. Методические рекомендации для учителя школы 8 вида / Под ред. М. Б. Ульяновца, Н. Б. Матвеева, М. Ю. Рау, А. К. Щербакова – М.: МИПКРО, 2009. – 200 с.

49. Михайлюк, М. М. Пути перестройки обучения математике в младших классах вспомогательной школы // Дефектология. – 1990. № 4 – с. 22.

50. Мозговой В. М. Основы олигофренопедагогики : учеб. пособие для студ. сред. учеб. заведений / В. М. Мозговой, И. М. Яковлева, А. А. Еремина. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. -224 с

51. Мухина, В. С. Психология детства и отрочества [Текст]: учебник для студентов психолого-педагогических факультетов / Валерия Мухина // Москов. психолого-социал. ин-т. – М.: Институт практической психологии, 2001. – 488 с.

52. Нагорная, Г. А. Методологические и технологические основы психолого-педагогического сопровождения молодого поколения в процессе формирования профессионального мышления личности на этапе межпоколенческого перехода // Известия Академии педагогических и социальных наук / Г. А. Нагорная. – Москва: Изд-во Московского психолого-социального института, 2008. – С. 169-173.

53. Назарова, Н. М. Специальная педагогика: в 3 т. : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / под ред. Н. М. Назаровой. – Т. 3: Педагогические системы специального образования / Н. М. Назарова, Л.И.Аксенова, Л.В.Андреева и др. – М: Издательский центр «Академия», 2008. — 400 с.

54. Певзнер, М. С. Этиопатогенез и классификация олигофрении / Клинико-генетическое исследование олигофрении / под ред. М.С. Певзнер. – М.: Педагогика, – 1972. – С. 3-22.

55. Перова, М. Н. Дидактические игры и занимательные упражнения по математике / М.Н. Перова. – М.: 1997.

56. Перова, М. Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида. [Текст] – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.-481с.

57. Перова, М. Н. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. [Текст] / М.Н. Перова - М., Просвещение, 1989. – 480 с.

58. Петрова, В. Г. Психология умственно отсталых школьников [Текст] / В. Г. Петрова, И. В. Белякова. – М.: Академия, 2002. – 160 с.

59. Пиаже, Ж. Природа интеллекта [Текст] / Ю. Б. Гиппенрейтер, Ж. Пиаже. – М.: АСТ; Астрель, 2008. – 121 с.

60. Пиаже, Ж. Речь и мышление ребенка [Текст]/ Жан Пиаже. – Санкт-Петербург: СОЮЗ, 2017. – 256 с.

61. Пинский, Б. И. Психологические особенности деятельности умственно отсталых школьников / Б. И. Пинский. – М.: АПН СССР, 1962. – 312 с.

62. Понятийно-терминологический словарь логопеда [Текст] / Под ред. В. И. Селиверстова. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 1997. 297с.

63. Пузанов, Б. П. Обучение детей с нарушениями интеллектуального развития: (Олигофренопедагогика): Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений [Текст] / Н. П. Коняева, Б. Б. Горский и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 272 с.

64. Рубинштейн, С. Л. О природе мышления и его составе [Текст]/ С. Л. Рубинштейн – М.: АСТ; Астрель, 2008. –196 с.

65. Рубинштейн, С.Я. Психология умственно отсталого ребенка / С.Я. Рубинштейн. – М., Просвещение, 2009. – 270 с.

66. Стребелева, Е. А. Формирование мышления у детей с отклонениями в развитии: Кн. для дефектолога [Текст] / Елена Стребелева. – М.: Владос, 2005. – 180 с.

67. Субботина, Л. Г. Модель взаимодействия субъектов воспитательно-образовательного процесса в психолого-педагогическом сопровождении учащихся [Текст] / Любовь Субботина // Сибирский психологический журнал. – 2007. – № 5. – С. 120–125.

68. Федосеева, О. А. Особенности развития эмоциональной сферы умственно отсталого ребенка [Текст] / О. А. Федосеева // Молодой ученый. – 2013. – №3. – С. 44-47.

69. Хилько, А. А. Математика 1 класс. Учебник для школ 8 вида [Текст] / А. А. Хилько. – Ст.П.: Просвещение, 1999. – 288 с.

70. Шатилова, А. И. Занимательные задания в обучении математике/ А.И. Шатилова. – М.: Айрис-пресс, 2004. – 128 с

71. Шibaева, Н.М. Некоторые пути повышения познавательной активности умственно-отсталых учащихся на уроках развития речи / Н.М. Шibaева // Дефектология. – 2011. – № 6. – С. 34-38.

72. Шипицина, Л. М. Специальная психология : учебник для академического бакалавриата / Л. М. Шипицина. – Москва : Издательство Юрайт, 2016. – 287 с.

73. Шиф, Ж.И. Особенности умственного развития учащихся вспомогательной школы / Ж.И. Шиф. – М., Просвещение, 2009. – 200 с.

74. Эк, В. В. Обучение математике учащихся младших классов вспомогательной школы. [Текст] / В. В. Эк - М., Просвещение, 1990. – 265 с.

75. Эк, В. В. Обучение математике учащихся младших классов специальных (коррекционных) образовательных. Учреждений VIII вида: пособие для учителя [Текст] / В. В. Эк. - 2-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2005. - 221 с.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

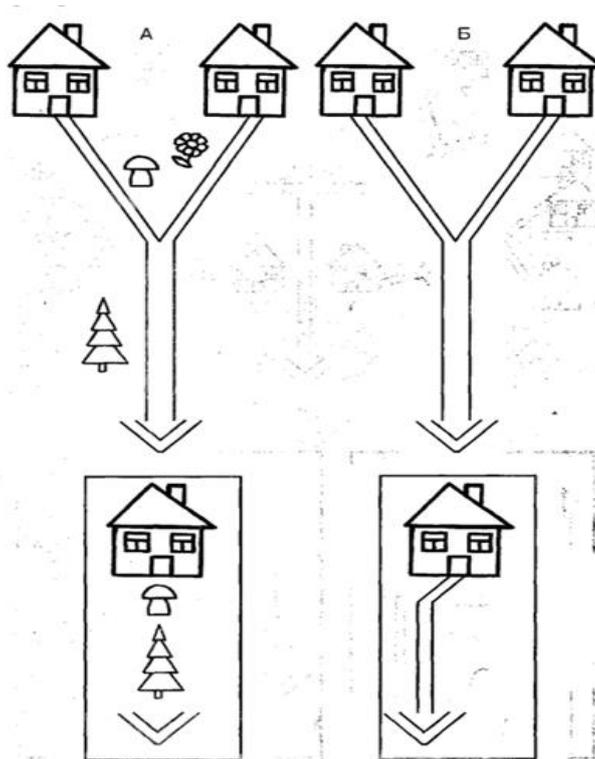
## Методики диагностики мышления

### 1. Задания к методике Л. А. Венгера «Лабиринт»

Процедура проведения методики:

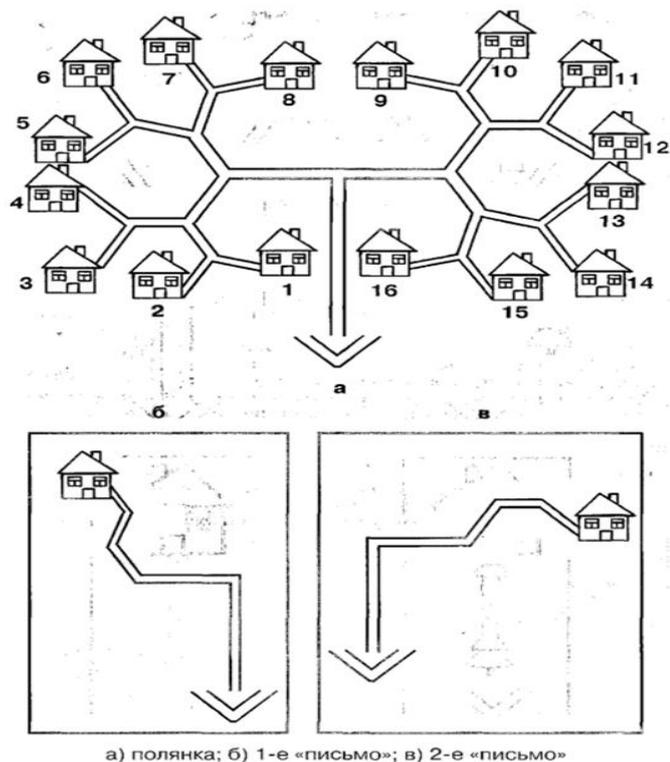
Вводная задача 1.

Взрослый раскладывает перед ребёнком карточки «Перед тобой полянка, на ней дорожки, на концах дорожек домики. В каком-то из этих домиков живет зверек. Ты должен отнести к нему в гости белочку. Чтобы она не заблудилась, нужно смотреть на письмо, где написано: идти надо, начиная от травки по дорожке мимо елочки, а потом мимо грибка, тогда и придешь в нужный домик». Если ребенок нашел нужный домик, ему показывают игрушку, а затем переходят ко второй вводной задаче. Если он ошибся, экспериментатор повторяет инструкцию, добиваясь, чтобы задача была решена верно.



Основные задачи

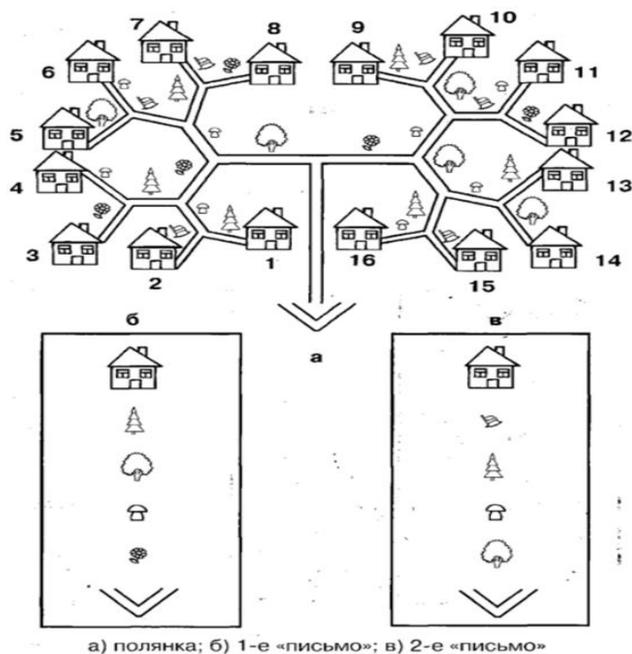
Задачи 1, 2. В письме нарисовано, как надо идти, в какую сторону поворачивать, начиная двигаться от травки. Найди нужный домик и зачеркни его.



а) полянка; б) 1-е «письмо»; в) 2-е «письмо»

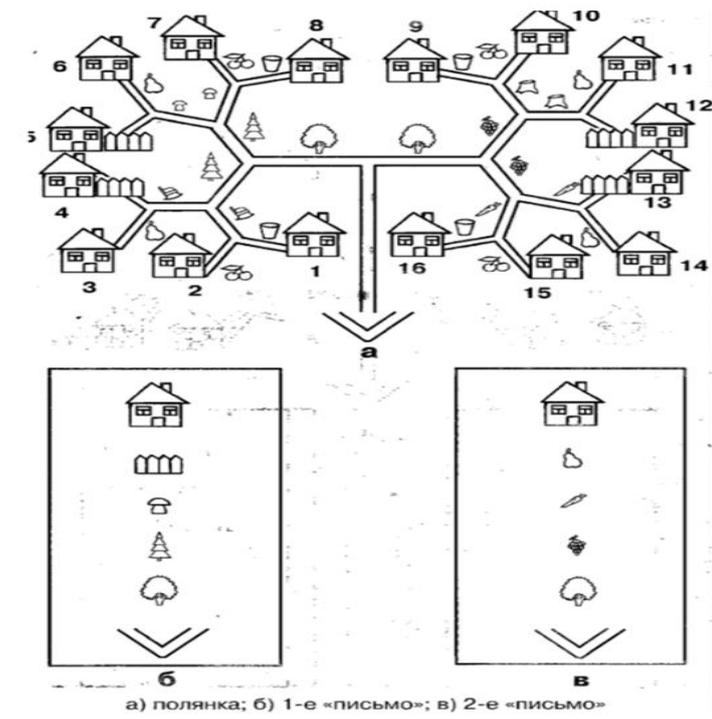
Задача 3. Смотри на письмо. Надо идти от травки мимо цветочка, потом мимо грибка, потом мимо березки, потом мимо елочки. Найди, нужный домик и зачеркни его.

Задача 4. Смотри на письмо. Надо пройти от травки сначала мимо березки, потом мимо грибка, мимо елочки, потом мимо стульчика. Найди нужный домик.

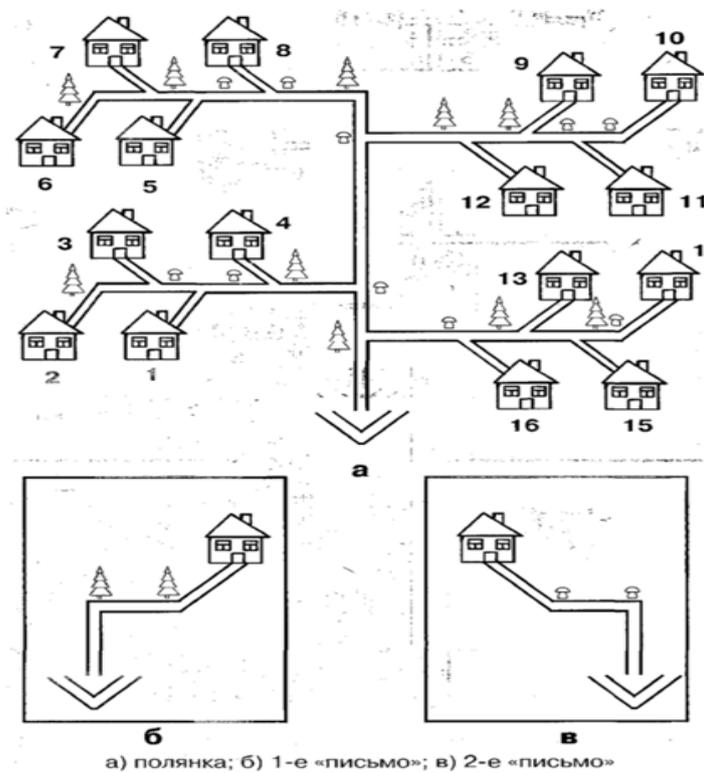


а) полянка; б) 1-е «письмо»; в) 2-е «письмо»

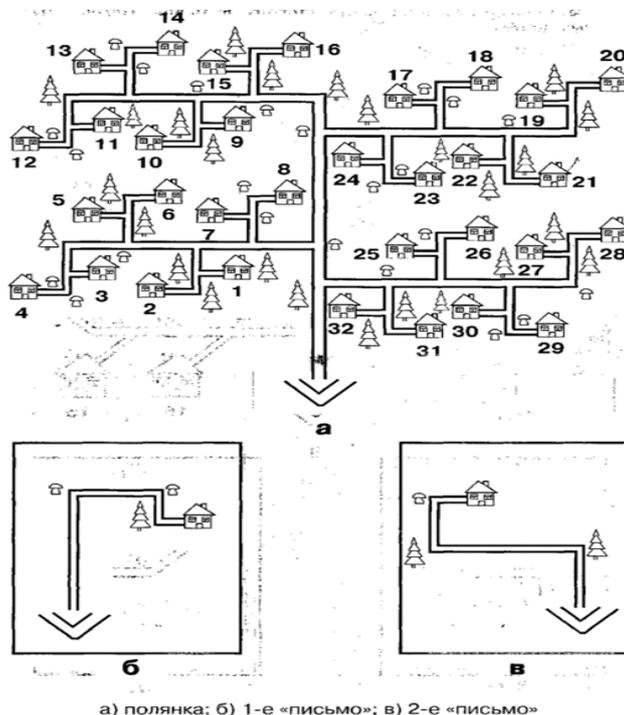
Задачи 5 и 6. Посмотри внимательно на письмо и отыщи нужный домик.



Задачи 7 и 8. Смотри на письмо. В нем нарисовано, как нужно идти, около какого предмета поворачивать и в какую сторону. Будь очень внимательным. Отыщи нужный домик.



Задачи 9 и 10. Здесь домиков ещё больше. Смотри на письмо. В нем нарисовано, как нужно идти, около какого предмета поворачивать и в какую сторону. Будь очень внимательным. Отыщи нужный домик.



## 2. Задания к диагностической методике Е. Л. Агаевой «Четвертый лишний»

Найти «лишнее» слово и объяснить, почему оно «лишнее».

- книга, портфель, чемодан, кошелек;
- печка, керосинка, свеча, электроплитка;
- трамвай, автобус, трактор, троллейбус;
- лодка, тачка, мотоцикл, велосипед;
- река, мост, озеро, море;
- бабочка, линейка, карандаш, ластик;
- добрый, ласковый, веселый, злой;
- бабушка, педагог, мама, папа;
- минута, секунда, час, вечер;
- Василий, Федор, Иванов, Семен.

### 3. Задания к стандартизованной методике для определения уровня умственного развития обучающихся Э. Ф. Замбацявичене

#### Задание к субтесту I

Задание	Оценка выполнения в баллах
1. У сапога есть ... шнурок, пряжка, подошва, ремешки, пуговицы.	1,9
2. В тёплых краях обитает...медведь, олень, волк, верблюд, пингвин.	2,8
3. В году...24 мес.,3 мес., 12 мес., 4 мес., 7 мес.	2,7
4. Месяц зимы...сентябрь, октябрь, февраль, ноябрь, март.	2,3
5. В России не живёт...соловей, аист, синица, страус, скворец.	2,6
6. Отец старше своего сына...часто, всегда, никогда, редко, иногда.	2,2
7. Время суток...год, месяц, неделя, день, понедельник.	2,8
8. Вода всегда...прозрачная, холодная, жидкая, белая, вкусная.	3,4
9. У дерева всегда есть...листья, цветы, плоды, корень, тень.	2,8
10. Пассажирский транспорт...комбайн, самосвал, автобус, экскаватор, тепловоз.	2,6

#### Задание к субтесту II

Задание	Оценка выполнения в баллах
1. Тюльпан, лилия, фасоль, ромашка, фиалка.	2,6
2. Река, озеро, море, мост, болото.	2,3
3. Кукла, медвежонок, песок, мяч, лопата.	2,7
4. Москва, Санкт-Петербург, Вашингтон, Самара, Новгород.	2,6
5. Шиповник, сирень, каштан, жасмин, ракета.	2,4
6. Курица, петух, лебедь, гусь, индюк.	2,5
7. Окружность, треугольник, четырёхугольник, указка, квадрат.	2,5
8. Саша, Витя, Стасик, Петров, Коля.	2,3
9. Число, деление, сложение, вычитание, умножение.	3,0
10. Весёлый, быстрый, грустный, вкусный, осторожный.	2,7

#### Задание к субтесту III

Задание			Оценка выполнения в баллах
1	Огурец	Роза	2,0
	овощ	Сорняк, роса, садик, цветок, земля	
2	Огород	Сад	2,4
	морковь	Забор, грибы, яблоня, колодец, скамейка	
3	Учитель	Врач	2,2
	ученик	Очки, больница, палата, больной, термометр	
4	Цветок	Птица	2,6
	ваза	Клюв, чайка, гнездо, перья	
5	Перчатка	Сапог	2,4
	рука	Чулки, подошва, кожа, нога, щётка	
6	Тёмный	Мокрый	2,1
	светлый	Солнечный, скользкий, сухой, тёплый, холодный	
7	Часы	Термометр	2,5
	время	Стекло, температура, кровать, больной, врач	
8	Машина	Лодка	2,2
	мотор	Река, маяк, парус, волна	
9	Стол	Пол	2,2
	скатерть	Мебель, ковёр, пыль, доски, гвозди	
10	Стул	Игла	2,1
	деревянный	Острая, тонкая, блестящая, короткая, стальная	

## Задание к субтесту IV

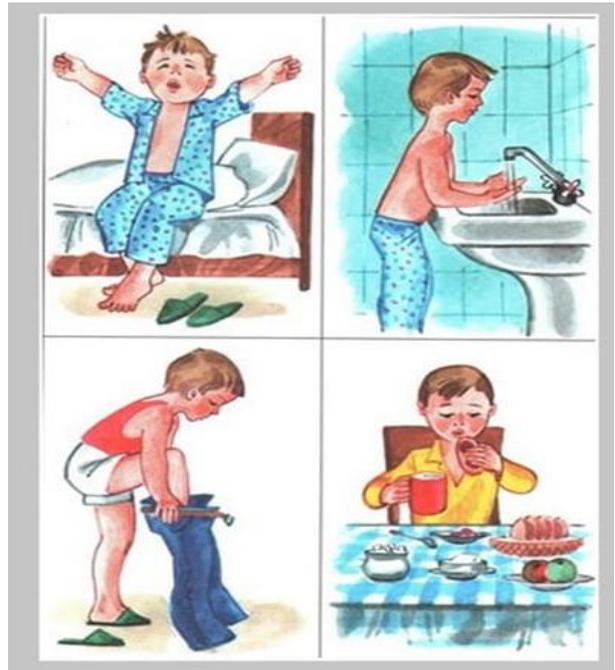
Задание	Оценка выполнения в баллах
1. Метла, лопата - ... (инструменты)	2,6
2. Лето, зима - ... (времена года)	2,1
3. Окунь, карась - ... (рыбы)	3,0
4. Огурец, помидор - ... (овощи)	2,2
5. Сирень, ракита - ... (кустарники)	2,6
6. Шкаф, диван - ... (мебель)	3,0
7. Июнь, июль - ... (месяцы)	2,4
8. День, ночь - ... (время суток)	2,8
9. Слон, муравей - ... (животные)	2,2
10. Дерево, цветок - ... (растения)	2,2

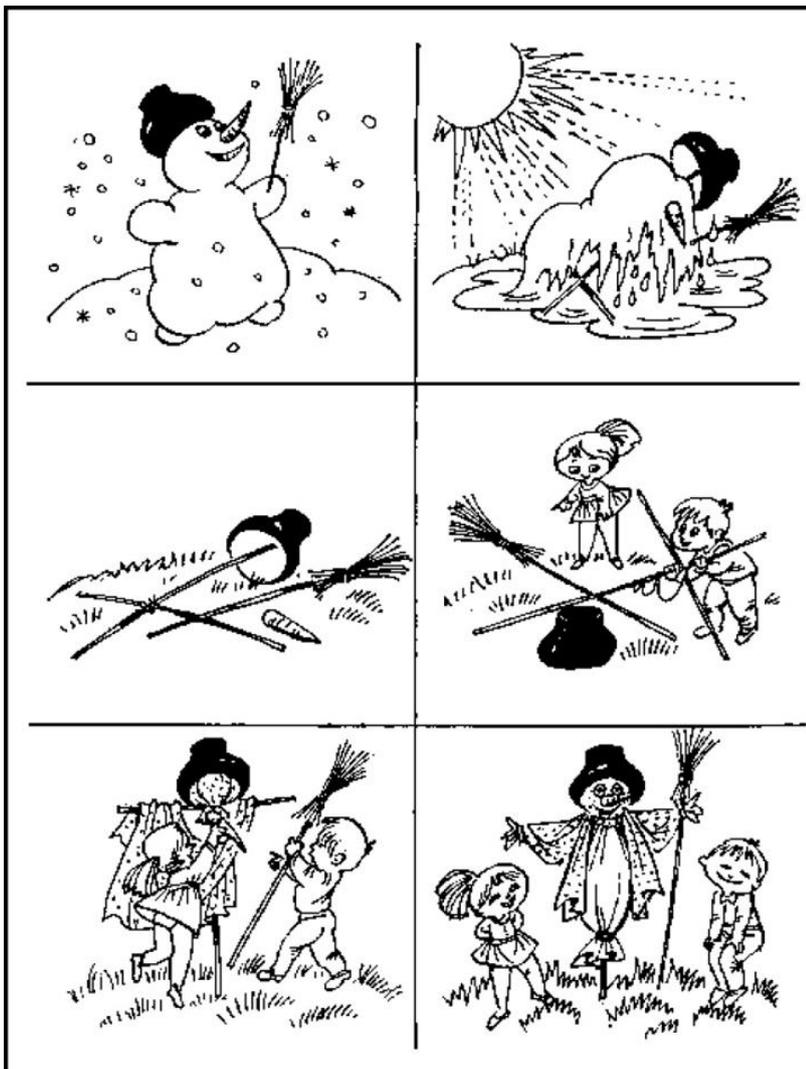
### 4. Задания к методике А. Н. Бернштейна «Установление последовательности событий»

Карточки для обучения



Карточки для выполнения заданий





**5. Задания контрольной работы по математике для 2 класса (входной срез) по пособию к учебным планам для обучающихся с нарушением интеллекта**

Вариант 1

1. Вставь пропущенные числа:

1, \_\_, \_\_, 4, \_\_, \_\_, 7, \_\_, 9

2. Реши задачу:

Саше купили на день рождения 5 шаров, 2 шара лопнуло. Сколько шаров осталось у Саши?

3. Вычисли:

$7 + 1$

$3 + 5$

$8 - 2$

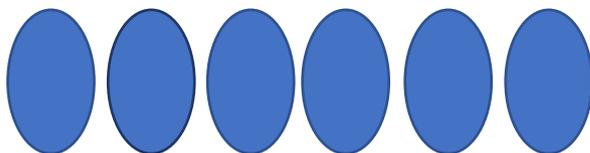
$9 - 4$

$10 - 5$

$6 + 3$

4. Начерти геометрические фигуры, которые знаешь.

5. Сосчитай, сколько фигур в каждой группе и запиши цифрами



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Примеры конспектов уроков по математике

#### 1. Конспект коррекционно-развивающего занятия по математике

##### "Письмо из волшебного леса".

Раздел: Числа и величины.

Тема: Обобщение и повторение количественного счета в пределах 10.

Цель: Актуализация познавательной деятельности через развитие зрительного и слухового восприятия. Задачи: Коррекционно-образовательные: Закрепить последовательность числового ряда в пределах 10. Закрепить умение называть последовательно дни недели.

Коррекционно-развивающие:

Корригировать внимание, зрительно - пространственное и временное представление.

Коррекционно-воспитательные:

Содействовать развитию интереса к изучению математики.

Оборудование: Конверт с письмом, карточки с числами от 1 до 10, карточки дней недели и фишки, веера с цифрами, фотография семи гномов.

Раздаточный материал: задание «Найди одинаковый рисунок».

Ход занятия.

##### 1. Приветствие.

Раз, два, три, четыре, пять – становитесь в круг играть.

Мы умеем улыбаться,

Мы умеем удивляться,

Мы умеем сердиться,

Мы умеем огорчаться,

Но мы любим улыбаться. (Мимическое упр.)

Я улыбнусь вам, а вы улыбнитесь друг другу.

##### 2. Разминка.

Игра "Настроение в цвете". Детям предлагается выбрать фигуру любого цвета, отражающую эмоциональное состояние, на момент начала занятия.

3. Основное содержание занятия.

- Ребята, сегодня утром почтальон принёс письмо. На конверте адрес: «Школа № 8, 2 класс». По-моему это нам. Посылку отправили вчера. Но кто?

На конверте только адрес «Из Волшебного леса».

- Вам интересно узнать от кого она?

- Как же её открыть? На письме указание: надо сосчитать до 10 (дети хором считают) (письмо открывается, в нем материал для выполнения заданий).

«Здравствуйте ребята! Пишет вам письмо Весёлый гном, но мне сейчас совсем не весело. Знаете почему? Все мои друзья гномики ходят в лесную школу, там они учатся писать, читать, считать. Я тоже хочу учиться в лесной школе. Для этого мне надо решить много разных трудных заданий. Мне грустно, оттого, что я не могу их решить. Помогите мне, пожалуйста».

- Ребята поможем гному?

1 задание. «Пропущенные числа».

«Ребята мне надо научиться считать, но некоторые числа потерялись. Помогите их найти».

На доске прикреплены по порядку числа 1, 3, 4, 6, 9, 10 (дети называют и прикрепляют пропущенные числа)

2 задание. "Фотоснимок"

«Я вам посылаю фотографию своих друзей семи гномов. Подскажите, каким по счёту стоит мой друг, гном Ворчун - он одет в красную одежду, какой по счёту гном Профессор - он в желтом, гном Молчун - он в синем.» (дети выполняют задание)

- Ребята, вспомните, что еще может обозначать число семь? (7 дней недели).

- Вот чтобы нам не забывать их, давайте тоже будем обозначать их фишками разного цвета.

Первый день недели – понедельник – обозначим красной фишкой.

Как называется следующий день недели? Обозначим его оранжевой фишкой. Почему этот день называется вторником? Какой он по порядку? (второй)

Какой день идет после вторника? Среда, какой по порядку этот день недели? Обозначим среду желтой фишкой.

Как называется следующий день недели? Обозначим четверг зеленой фишкой.

Пятница - голубой фишкой, суббота – синей фишкой, воскресенье - фиолетовой.

Давайте еще раз все вместе назовем дни недели.

3 задание. «Вопросы»

«Помогите ответить на вопросы, иначе меня не примут в школу».

- Прежде чем ответить на вопросы, немного отдохнем.

Физкультминутка.

Утром гномы в лес пошли (шаг на месте)

По дороге гриб нашли (наклон вперед, выпрямиться, руки на поясе) А за ним-то раз, два, три (наклоны туловища из стороны в сторону)

Показались ещё три! (руки вперед, затем в сторону)

И пока грибы срывали, (наклоны вперед, руки к полу)

Гномы в школу опоздали. (руки к щекам и покачать головой из стороны в сторону)

Побежали, заспешили (бег на месте)

И грибы все уронили! (присесть)

- А теперь поможем гному ответить на вопросы. Вам буду задавать, но ответ на вопрос вы будете показывать с помощью веера с цифрами. Самое главное условие - говорить нельзя, можно только показывать.

- Сколько пальцев на правой руке? (5)

- Сколько глаз у светофора?(3)

- Сколько носов у двух собак?(2)

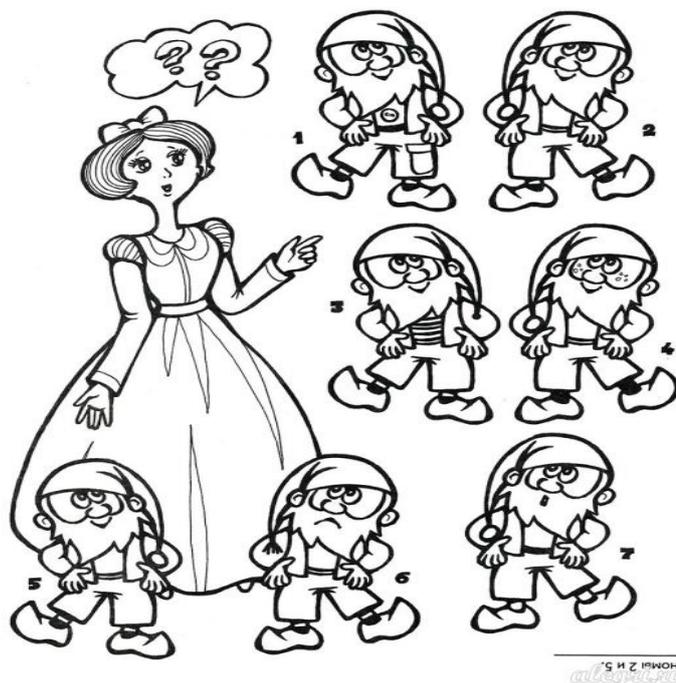
- Сколько ушей у двух мышей?(4)

- Сколько хвостов у двух котов?(2)

- Сколько ушей у двух кошек? (4)
- Сколько дней в неделе? (7)
- Сколько глаз у светофора? (3)
- Сколько солнышек на небе? (1)
- Сколько лап у двух собак? (8)
- Сколько пальцев на двух руках? (10)
- Сколько в неделе выходных дней? (2)
- Сколько солнышек на небе ночью? (0)
- Какое число больше 8, но меньше 10? (9).
- Все верно показали. Молодцы.

4 задание. «Найди одинаковые рисунки»

«Помогите найти на картинке одинаковых гномов и раскрасить их аккуратно».



Но прежде чем приступить к выполнению задания, разомнем наши пальчики.

Пальчиковая гимнастика:

На моей руке пять пальцев, (повороты ладоней вверх-вниз)

Пять хватальцев, пять держальцев.

Чтоб строгать и чтоб пилить,( имитируют движения)

Чтобы брать и чтоб дарить.(сжимают и разжимают кулачки)

Их нетрудно сосчитать: ( пальцы – в замок)

Раз, два, три, четыре, пять! (выбрасывают пальцы из кулачков)

(дети выполняют задание, оценивают выполненную работу).

4. Рефлексия.

- Ребята вы справились со всеми заданиями, которые прислал нам Весёлый гном. Я думаю, что его обязательно примут в лесную школу. Давайте положим ваши работы в конверт и отправим ему (учитель убирает работы).

Ой, посмотрите, что еще тут в конверте есть (дети получают в подарок от Гнома медальки с его изображением).

5. Прощание.

Игра "Настроение в цвете". Детям предлагается выбрать солнышко или тучку, отражающую его эмоциональное состояние, на момент окончания занятия.

## **2. Конспект коррекционно-развивающего занятия по математике «Осенняя мозаика».**

Раздел: Арифметические действия.

Тема «Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток».

Цель: Отработка и корректировка навыка учащихся в сложении и вычитании в пределах 20.

Задачи:

–Коррекционно-образовательные: систематизировать и отрабатывать вычислительные приемы в пределах 20.

–Коррекционно-развивающие: развивать мыслительные процессы внимания, мышления, памяти.

–Коррекционно-воспитательные: воспитывать мотивацию к учению, повышение самооценки, интерес к математике.

Оборудование: шкатулка, мозаика девушки осени, веревочка.

Раздаточный материал: индивидуальные карточки с цифрами, домики, числа в таблице.

Ход занятия

1. Приветствие.

Раз, два, три, четыре, пять – становитесь в круг играть.

Давайте помашем рукой!

Вот так! ( Дети машут правой рукой, приветствуя друг друга).

Обоими вместе дружной!

Вот так!

Давайте обнимем соседа –

Вот так! (Обнимают соседа с одной стороны).

Давайте обнимем другого Вот так! (Обнимают соседа с другой стороны).

Давайте обнимемся вместе, дружной!

(Обнимают соседа и слева, и справа).

Вот так мы встречаем друзей!

Давайте подпрыгнем на месте – Вот так! (Прыгают на месте).

Давайте подпрыгнем еще раз – Вот так!

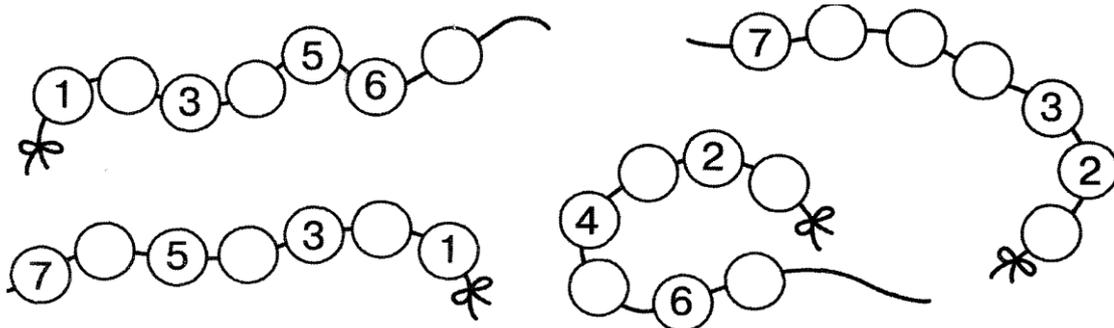
Давайте подпрыгнем все вместе, дружной – Вот так мы встречаем друзей!

- Давайте мы с вами подарим друг другу комплименты, порадуем своих друзей.

2. Разминка.

Ребята, давайте поможем ежику собрать грибы на зиму.

Для этого нужно продолжить ряд на доске, вписывая в пустые кружки числа.



### 3. Основное содержание занятия.

- Ребята, какое время года у нас на дворе? Кто знает, какое оно по счёту? Назовите месяца осени. Сегодня будем создавать волшебную мозаику, для этого необходимо потрудиться, выполнить задания, которые принесла нам в шкатулке осень. За каждое правильное задание будете получать часть мозаики, в конце занятия у вас должна получиться полная картина. Что же находится в шкатулке у осени, сейчас посмотрим?

Вот и первое задание "Веселый счет".

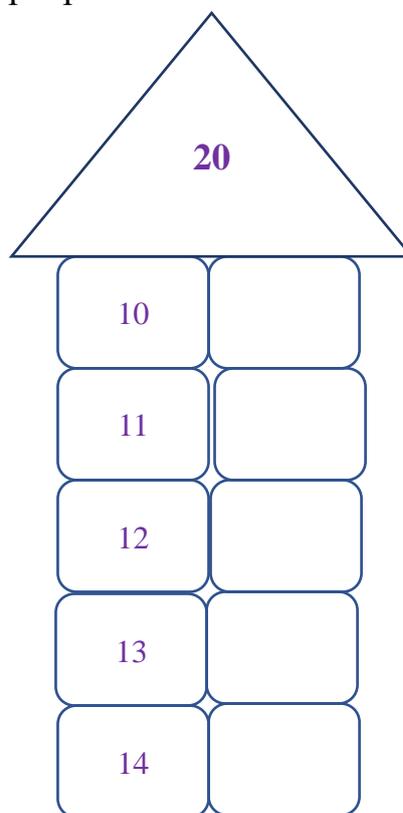
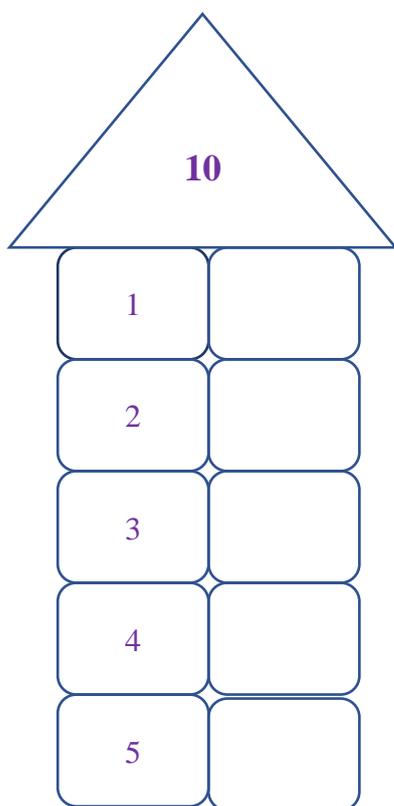
Кто-то перепутал все цифры, помогите их правильно расставить (раздаются индивидуальные карточки с цифрами, веревочка, дети нанизывают на веревочку цифры по порядку). Посчитайте, что получилось?

Молодцы, вы получаете часть мозаики.

Давайте посмотрим, какое второе задание нам приготовила осень.

Что же находится в шкатулке? Домики с числами.

- Числа - это жильцы домика, но соседи потерялись, и не могут найти дороги домой, расселите их в нужные квартиры.



9,8,5,7,6,0,10, 6,8

- Молодцы, получаете еще часть мозаики.

Что же еще приготовила нам осень? Это же задача в стихах.

Внимательно послушайте задачу и постарайтесь посчитать.

Яблоки с ветки на землю упали.

Плакали, плакали, слезы роняли

Таня в лукошко их собрала.

В подарок друзьям своим принесла

Два Сережке, три Антошке

Катерине и Марине,

Оле, Свете и Оксане,

Самое большое – маме.

Говори, давай скорей,

Сколько Таниных друзей.

- Повторите друзей Тани. Сколько же их? (11)

Вы заработали еще одну часть мозаики.

- А теперь мы с вами представим, что мы осенние листики.

Вверх до неба, вниз до травки.

Вверх до неба, вниз до травки

А теперь покружились и вниз повалились.

- Молодцы, хорошо отдохнули, а теперь за дело в шкатулке ещё остались задания. Следующее "Найди числа". Осень спрятала цифры в таблицу и чтобы узнать их, нужно выполнить ряд заданий.

1. Найдите в таблице и закрасьте синим карандашом все однозначные числа.

2. Найдите в таблице и закрасьте красным карандашом число, которое больше 14, но меньше 16 .

3. Найдите в таблице и закрасьте желтым карандашом число, в котором 2 десятка.

4. Найдите в таблице и закрасьте зеленым карандашом число, в котором 1 десяток и 9 единиц.

5. Найдите в таблице и закрасьте оранжевым карандашом числа, больше 16,

но меньшие 19.

6. Найдите в таблице, и закрасьте коричневым карандашом число, в котором 1 дес. и 4 единицы

12	15	14	9
11	3	18	20
19	13	8	17

- Какие числа у вас остались? (11 и 13)

Вот вам и досталась последняя часть мозаики. Сложите общую картину. У нас получилась картина девушки – осени.

4. Рефлексия.

- Хочу показать вам волшебные очки. Тот, кто их наденет, увидит только хорошее в других, и даже то хорошее, что человек иногда прячет от всех. Вот я сейчас примерю эти очки... Ой, какие вы все красивые, веселые, умные! (Подходя к каждому ребенку, учитель называет всё то, в чём успешен был ребёнок сегодня на занятии.)

- А теперь мне хочется, чтобы каждый из вас примерил, эти очки и хорошенько рассмотрел своего соседа. Может они помогут рассмотреть то, что вы раньше не замечали (дети по очереди надевают волшебные очки и называют достоинства своих товарищей).

5. Прощание

Игра «Прощание». Участники встают в круг и кладут руки на плечи друг другу. Они приветливо смотрят друг на друга и говорят: «Спасибо, до свидания».

- Молодцы! До новых встреч, до свидания.

### **3. Конспект коррекционно-развивающего занятия по математике**

**«Нелегкая задача».**

Раздел: Составные арифметические задачи.

Тема: Решение составной задачи.

Цель: Формирование с помощью задач умений связанных: с анализом текста, выделением условий задачи и главного вопроса.

Задачи:

–Коррекционно-образовательные: упражнять детей в количественном и порядковом счете в пределах 20. Учить решать составные арифметические задачи.

–Коррекционно-развивающие: развивать логическое, образное мышление; внимание, речь, умение анализировать.

–Коррекционно-воспитательные: воспитывать интерес к предмету, учебе.

Оборудование: Игрушка Незнайки, "дерево чувств", значки умникам и умницам.

Раздаточный материал: листки с задачами, листья разного цвета.

Ход занятия.

1. Приветствие.

Раз, два, три, четыре, пять – становитесь в круг играть.

Игра «Моё имя». Каждый ребенок произносит свое имя так, как ему хотелось бы, чтобы его называли. Остальные хором повторяют имя с той же интонацией, какую использовал “автор”. Далее дети говорят друг другу фразу приветствия: “Роман, приятно с тобой увидеться”.

2. Разминка.

Веселые задачи.

- Как-то раз в лесу густом ёж построил себе дом, Пригласил лесных зверей, сосчитайте их скорей: 2 зайченка, 2 лисенка, 2 бельченка, 2 бобра. Называть ответ пора.

- Олечка рисует дом, окон очень много в нем. Тут их шесть, четыре там. Посчитай все окна сам.

- В двух автобусах сидят девять маленьких ребят, В первом едут двое только, во втором детишек сколько?

3. Основное содержание занятия.

Ребята, у нас сегодня гость, это веселый Незнайка. Кнопочка задала Незнайке задание, а он не знает, как с ними справиться. Поможем ему? Для того чтобы узнать, с какой темой будут связаны задания, которые нужно выполнить Незнайке, нужно расставить числа в порядке возрастания.

Д Ч З А И А

10 18 6 9 20 11

-Правильно. Это задача. Именно задачи задала Незнайке Кнопочка.

Потренируемся в решении задач.

- Но задача, которую Незнайка принес сегодня нам, она совсем нелегкая, сможем мы с вами справиться с ней?

Но перед тем как слушать задачу, вспомним из каких частей она состоит?  
(условие, вопрос, решение, ответ)

Реши задачу. У Маши было 15 книг. Друзья подарили ей еще 3 книги. Она отдала брату 2. Сколько книг стало у Маши?

- О чем говорится в задаче?

- Сколько было книг?

- Сколько ей подарили?

- Сколько она отдала брату?

- Прочитайте вопрос задачи. Сможем ли мы ответить на вопрос? (нет)

- Что нам известно?

- Можно ли узнать, сколько книг стало у Маши, когда ей подарили? Как?

- Зная, сколько книг у Маши вместе с подаренными, мы можем посчитать, сколько у нее будет книг, если она отдала 2 брату? Как посчитать?

- Запишем решение на листочке. Что узнали первым действием? Что вторым? Повторите вопрос задачи, запишите ответ.

- Ответили мы на главный вопрос задачи? Что мы узнали первым действием? Что вторым?

- Молодцы, мы справились с этой нелегкой задачей.

- Сейчас немного отдохнем.

Взглянем на руки сейчас - сколько пальчиков у вас?

Сколько пальчиков у вас, столько и подпрыгнем раз.

- Продолжаем наше нелегкое дело.

- Незнайка показал решение задачи Кнопочке, она дала еще одну. Где нужно сделать рисунок, а называется она "Летели гуси".

Летели гуси: один гусь впереди, а два - позади; один - позади, два - впереди; один между двумя. Сколько всего летело гусей? Как они летели? Сделайте рисунок (дети выполняют задание, обсуждают, обговаривают, и делают общий рисунок все вместе).

#### 4. Рефлексия.

- Сегодня будем украшать дерево, но не простое, а "дерево чувств". У каждого на парте листочки разного цвета, какой цвет больше всего отражает ваше настроение, повесьте его на дерево.

#### 5. Прощание.

- Ребята, мы с вами хорошо потрудились, помогли Незнайке выполнить все его задания. За работу Незайка приготовил нам сюрприз. Что же там такое? Это значки – умницам и умникам. (учитель каждому вешает значок)

-Спасибо всем, на этом наше занятие закончено. До новых встреч.

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### 1. Задания контрольной работы за год по математике для 2 класса по пособию к учебным планам для обучающихся с нарушением интеллекта

1. Вставь пропущенные числа:

10, \_\_, \_\_, 13, \_\_, 15, \_\_, \_\_, \_\_, 19, \_\_

2. Вычисли:

$15 + 5$

$8 + 10$

$10 + 3$

$18 - 3$

$19 - 9$

$15 - 10$

$7 + 12$

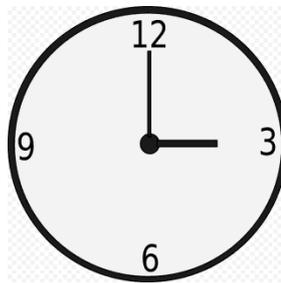
$6 + 1$

$16 - 0$

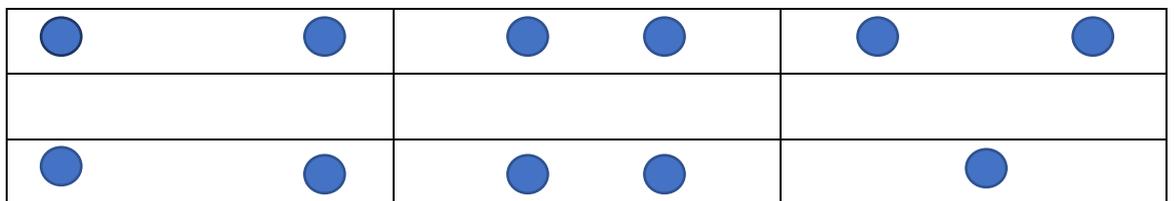
3. Реши задачу: осенью у нас во дворе посадили 5 лип и 3 рябины, а весной ещё 5 клёнов. Сколько всего деревьев посадили во дворе?

4. Начерти прямой, тупой и острый углы.

5. В какое время закончили урок?



6. Поставь точки так и соедини их отрезками



7. Нарисуй треугольник и квадрат. Закрась треугольник синим карандашом, а квадрат красным.