

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт социально-гуманитарных технологий
Выпускающая кафедра коррекционной педагогики

Дмитриев Алексей Юрьевич

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Педагогическое сопровождение процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе
Направление подготовки 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование
Магистерская программа Инклюзивное образование детей с особыми образовательными потребностями

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Заведующий кафедрой

к.п.н. доцент Беляева О. Л.

20.11.2020

(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы

к.п.н. доцент Беляева О. Л.

20.11.2020

(дата, подпись)

Научный руководитель

д.п.н., профессор Фурьева Т.В.

20.11.2020

(дата, подпись)

Обучающийся: Дмитриев А.Ю.

20.11.2020

(дата, подпись)

Красноярск, 2020

Реферат магистерской работы

Рукопись диссертации на тему «Педагогическое сопровождение процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе» состоит из введения, двух глав исследования, адаптированной образовательной программы процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе, заключения, библиографического списка, включающего 79 литературных источников, приложений. Объем работы составляет 105 страниц текста, 14 рисунков.

Цель исследования: теоретическое обоснование и определение содержания и способов педагогического сопровождения процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.

Объектом исследования является обучение математике детей учащихся пятых классов с умственной отсталостью.

Предмет исследования: организация педагогического сопровождения процесса обучения математике учащихся пятых классов с умственной отсталостью в условиях общеобразовательной школы.

Методологической и теоретической основой исследования явились положения общей и специальной психологии и педагогики:

- культурно–историческая теория развития Л.С. Выготского;
- теоретические положения, разработанные в рамках деятельностного подхода (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, И.А. Зимняя, М.И. Лисина);
- концепция развития универсальных учебных действий (А.Г. Асмолов)
- стратегия и тактика обучения детей с нарушениями интеллекта (М.Н. Перова, Л.Б. Баряева, В.В. Эк, А.А. Хилько и др.)

Научная новизна исследования:

1. Разработаны критерии оценивания сформированности математического развития обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе;

2. Установлено своеобразие математического развития обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе;

3. Научно обосновано и разработано, с учетом выявленных особенностей, содержание педагогическое сопровождение процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что обобщены и уточнены, имеющиеся научные теоретические сведения и представления об особенностях формирования элементарных математических знаний у умственно отсталых учащихся.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в том, что результаты диагностического педагогического исследования, а также специальная адаптированная образовательная программа процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе (АОП вариант 8.2.) и пути ее реализации могут быть использованы в работе педагогов общеобразовательного учреждения.

База исследования: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа №18 (МБОУ СШ №18).

В исследовании 5 школьников в возрасте 11–12 лет (5 класс), согласно данным медицинской карты (форма № Ф–26) и заключениям психолого–медико–педагогической комиссии (ПМПК) имели статус детей с ОВЗ (нарушение интеллекта), сохранный слух, зрение, нарушений опорно–двигательной системы не отмечалось, обучающихся в инклюзивном классе.

На этапе проведения практической части исследования выявлены особенности и определены уровни готовности к обучению математике

учащихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью обучающихся в общеобразовательной школе обучающиеся по адаптированной основной образовательной программе (АООП).

Был составлен модифицированный диагностический комплекс, состоящий из двух серий: основанный на методике диагностики познавательных интересов к математике учащихся с использованием анкетирования по методике Н.Г. Лускановой (приложение Б) и сформированности элементарных математических представлений с использованием методик М.Н. Перовой, В.В. Воронковой, В.В. Эк, И.В. Барякиной. Для оценки выполнения заданий была использована бально–уровневая система.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в том, что результаты диагностического педагогического исследования, а также специальная адаптированная образовательная программа процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе (АОП вариант 8.2.) и пути ее реализации могут быть использованы в работе педагогов общеобразовательного учреждения.

Апробация материалов диссертации осуществлялась:

1. Публикация статьи: Дмитриев А.Ю., О необходимости педагогического сопровождения процесса обучения математике обучающихся с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе: «НАУЧНЫЕ РЕВОЛЮЦИИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ», сборник статей Международной научно–практической конференции (г.Киров, 27 октября 2020).– Уфа: OMEGA SCIENCE, 2020.

2. Участие с докладом в международной конференции «Практики развития» на симпозиуме ”Понимание как профессиональная социальная и психолого–педагогическая практика” и публикацией по его итогам (г.Красноярск 12–14 ноября 2020).

3. Участие во Всероссийской научно – практической конференции студентов, аспирантов, магистрантов “Современные технологии коррекционно – развивающей работы с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья», г. Красноярск КГПУ им. В.П. Астафьева, май 2020г.

4. Участие в окружном семинаре учителей математики с «Мастер–классом по работе в математическом конструкторе по теме «Графики функций», г.Красноярск, МБУ «Красноярский информационно–методический центр», декабрь 2018г.

5. Участие в XIX Международном научно – практическом форуме студентов, аспирантов, магистрантов «Молодежи и наука XXI века», г.Красноярск КГПУ им. В.П. Астафьева, 2019г.

6. Участие в XIX Международном научно – практическом форуме студентов, аспирантов, магистрантов «Молодежи и наука XXI века», г.Красноярск КГПУ им. В.П. Астафьева, 2018г.

7. Участие в работе круглого стола на тему «Вовлечение родителей в независимую оценку качества дошкольного образования» в рамках Международного научно – практического форума «Человек, семья и общество: история и перспективы развития»г.Красноярск КГПУ им. В.П. Астафьева, 2018г.

8. Участие в научно – практической конференции «Современные технологии в образовании детей с сенсорными и интеллектуальными нарушениями», г. Красноярск КГПУ им. В.П. Астафьева, 2018г.

Abstract

The manuscript of the dissertation on the topic "Pedagogical support of the process of teaching mathematics to students of fifth grade with moderate mental retardation in a general education school" consists of an introduction, two chapters of the study, an adapted educational program of the process of teaching mathematics of students of fifth grade with moderate mental retardation in a general education school, a conclusion, a bibliography, including 79 literary sources, applications. The volume of work is 105 pages of text, 14 figures.

The object of the research is teaching mathematics to children of fifth grade students with mental retardation.

Subject of research: the organization of pedagogical support of the process of teaching mathematics to fifth grade students with mental retardation in a general education school.

Purpose of the research: theoretical substantiation and definition of the content and methods of pedagogical support of the process of teaching mathematics to fifth grade students with moderate mental retardation in a general education school.

Base of research: Municipal budgetary educational institution secondary school №18 (MBOU secondary school №18).

In the study, 5 schoolchildren aged 11–12 years (grade 5), according to the data of the medical card (form No. F–26) and the conclusions of the PMPK, had the status of children with disabilities (intellectual disability), preserved hearing, vision, and musculoskeletal system disorders. noted students in an inclusive class.

At the stage of the practical part of the study, the features were identified and the levels of readiness for teaching mathematics of fifth–grade students with moderate mental retardation were identified, students in a general education school, students of AOOP.

A modified diagnostic complex was compiled, consisting of two series: based on the method of diagnosing cognitive interests in mathematics of students using a questionnaire according to the method of N.G. Luskanova (Appendix 2)

and the formation of elementary mathematical concepts using the methods of M.N. Perova, V.V. VVoronkova, VV Ek, IV Baryakina. To assess the performance of tasks, a point-level system was used. A modified diagnostic complex was compiled, consisting of two series: based on the method of diagnosing cognitive interests in mathematics of students using a questionnaire according to the method of N.G. Luskanova (Appendix 2) and the formation of elementary mathematical concepts using the methods of M.N. Perova, V.V. VVoronkova, VV Ek, IV Baryakina. To assess the performance of tasks, a point-level system was used.

The practical significance of the study is that the results of the diagnostic pedagogical research, as well as a special adapted educational program of the process of teaching mathematics of fifth grade students with moderate mental retardation in a general education school (AOP version 8.2.) And the ways of its implementation can be used in the work of teachers of general education institutions.

The approbation of the dissertation materials was carried out:

1. Publication of the article: Dmitriev A.Y., On the need for pedagogical support of the process of teaching mathematics to students with moderate mental retardation in a comprehensive school: "SCIENTIFIC REVOLUTIONS AS A KEY FACTOR OF THE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY", a collection of articles of the International Scientific and Practical Conference (Kirov , October 27, 2020) – Ufa: OMEGA SCIENCE, 2020.

2. Participation with a report in the international conference "Development Practices" at the symposium "Understanding as a professional social and psychological-pedagogical practice" and publication of its results (Krasnoyarsk, November 12–14, 2020).

3. Participation in the All-Russian scientific and practical conference of students, postgraduates, undergraduates "Modern technologies of correctional and developmental work with children with disabilities", Krasnoyarsk KSPU im. V.P. Astafieva, May 2020.

4. Participation in the district seminar of mathematics teachers with a "Master class on working in a mathematical constructor on the topic" Graphs of functions ", Krasnoyarsk, MBU" Krasnoyarsk Information and Methodological Center ", December 2018.

5. Participation in the XIX International scientific – practical forum of students, postgraduates, undergraduates "Youth and Science of the XXI century", Krasnoyarsk KSPU named after V.P. Astafieva, 2019.

6. Participation in the XIX International scientific and practical forum of students, postgraduates, undergraduates "Youth and Science of the XXI century", Krasnoyarsk V.P. Astafieva, 2018.

7. Participation in a round table on the topic "Involving parents in an independent assessment of the quality of preschool education" in the framework of the International scientific and practical forum "Man, family and society: history and development prospects" Krasnoyarsk KSPU named after V.P. Astafieva, 2018

8. Participation in the scientific and practical conference "Modern technologies in the education of children with sensory and intellectual disabilities", Krasnoyarsk KSPU im. V.P. Astafieva, 2018.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Глава I. Теоретические основы изучения проблемы педагогического сопровождения процесса обучения математике обучающихся с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.....	9
1.1. Психологические особенности обучающихся с умеренной умственной отсталостью.....	9
1.2. Сущность педагогического сопровождения в инклюзивном классе	22
1.3. Особенности обучения математике обучающихся с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.....	33
1.4. Понятие «готовность к обучению математике».....	45
Выводы по первой главе.....	48
Глава II. Организация педагогического сопровождения процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.....	52
2.1. Изучение особенностей готовности к обучению математике обучающихся пятых классов с особыми возможностями здоровья муниципального бюджетного образовательного учреждения средней школы №18 г. Красноярск.....	52
2.2. Разработка и реализация адаптированной образовательной программы процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.....	66
2.3. Изучение результатов реализованной адаптированной образовательной программы процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.....	83
Выводы по второй главе.....	89
Заключение.....	90
Библиография.....	94
Приложение.....	101

ВВЕДЕНИЕ

В современных социально–экономических условиях, по статистическим данным и результатам диагностик психолого–медико–педагогической комиссии (ПМПК), обозначилась устойчивая тенденция увеличения количества детей с отклонениями в физическом и психическом развитии. В связи с этим в стремительно меняющемся современном мире остро встает проблема обучения и воспитания детей, имеющих проблемы в интеллектуальном развитии. В соответствии с законодательством Российской Федерации (закон «Об образовании в РФ (29.12.2012года N 273–ФЗ и его актуальные изменения), ст.5, ФГОС СОО приказ N 413 от 06.10.2009г., ФГОС образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014г. N 1599) в образовательных учреждениях создаются необходимые условия для получения качественного образования лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), для коррекции нарушений развития на основе специальных педагогических подходов и наиболее подходящих для этих лиц методов и способов общения и условия, в максимальной степени способствующие получению образования определенного уровня и определенной направленности без какой–либо дискриминации к данной категории детей.

Учитывая действующее законодательство и право родителей, имеющих ребенка с умеренной умственной отсталостью, на выбор образовательного учреждения для своего ребенка, а также то, что обучение математике в общеобразовательной школе относится к основным предметам реализуемых в рамках образовательной программы, образовательное учреждение, согласно закона «Об образовании», должно создать условие для получения соответствующего образования. Реализацией такого условия является педагогическое сопровождение процесса обучения математике

обучающегося с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе, учитывая заключение ПМПК и родителей (законных представителей). Педагогическое сопровождение обучения математике обучающегося с умеренной умственной отсталостью относится к числу важнейших проблем современной педагогики. Его актуальность возрастает в современных образовательных условиях в связи с интеллектуальными особенностями ребёнка, в котором часто наблюдаются дефицит не только в познавательной активности, но и трудности во взаимодействии со сверстниками и взрослыми.

Поэтапное формирование математических знаний в процессе педагогического сопровождения оказывает корректирующее воздействие на наиболее слабые стороны психической деятельности детей, содействует развитию различных сторон восприятия и мышления, а, следовательно, всей познавательной системы в целом, а также развитие ребенка.

В процессе педагогического сопровождения математическая подготовка детей с нарушением интеллекта имеет исключительную практическую направленность и, соответственно, важность, поскольку человеку в обыденной жизни постоянно приходится оперировать арифметическими выражениями, осуществлять счет и различные операции с числовыми величинами. Овладение ребенком математическими представлениями, знаниями и умениями является немаловажным фактором его социализации для последующей жизни.

Вопросы особенностей познавательной деятельности и личности умственно отсталых учащихся хорошо разработаны в дефектологии. Изучением детей с данной патологией развития занимались ученые-исследователи, такие как В.Г. Петрова, Ж.И. Шиф, Б.И. Пинский, И.М. Соловьев, С.С. Корсаков, Г.Е. Сухарева, М.Г. Блюмина, С.Я. Рубинштейн, которые отмечали их сниженный интерес к математике. В коррекционной педагогике накоплен определенный опыт работы по формированию элементарных математических представлений у умственно отсталых

школьников, но нет достаточного опыта адаптации и применения этих методик в условиях общеобразовательной школы. Это и обусловило актуальность нашей работы.

Учитывая актуальность решения данной проблемы, определена тема исследования: «Педагогическое сопровождение процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе».

Цель исследования – теоретическое обоснование и определение содержания и способов педагогического сопровождения процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.

Объект исследования: обучение математике детей учащихся пятых классов с умственной отсталостью.

Предмет исследования: организация педагогического сопровождения процесса обучения математике учащихся пятых классов с умственной отсталостью в условиях общеобразовательной школы.

Задачи исследования:

1. Проанализировать теоретические аспекты по проблеме исследования;

2. Разработать и апробировать диагностический инструментарий по изучению особенностей готовности к обучению математике, в частности, характера познавательного интереса, уровня освоения элементарных математических представлений о количестве, числе, цифре у обучаемых пятого класса с умеренной умственной отсталостью.

3. Разработать и реализовать содержание педагогического сопровождения в виде адаптированной образовательной программы обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что организация педагогического сопровождения процесса обучения математике

в общеобразовательной школе обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью предполагает выявление особенностей готовности к обучению математике обучаемых, разработку на этом основании специальной адаптированной образовательной программы, базирующейся на принципах отбора базовых основ математики, использования межпредметных связей и включения практико–ориентированных заданий.

Организация исследования.

Исследование проводилось на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средняя школа №18 (МБОУ СШ №18).

Исследование проводилось в течение 2018–2021 годов в три этапа:

На первом этапе исследования (сентябрь 2018г. – май 2019г.) проведен анализ литературы по проблеме исследования.

На втором этапе исследования (сентябрь 2019г. – май 2020г.) разработана методика и проведен констатирующий эксперимент, направленный на педагогическую оценку особенностей готовности к обучению математике учащихся с умеренной отсталостью в условиях общеобразовательной школы;

На третьем этапе (май – ноябрь 2020г.) разработаны и определены пути реализации специальной адаптированной образовательной программы процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.

Методы исследования:

– Теоретические: анализ методической и психолого–педагогической литературы по теме исследования, синтез, обобщение;

– Эмпирические: диагностические методы (методики изучения познавательного интереса, наблюдение, анализ документации);

– Праксиометрические методы (констатирующий эксперимент);

– Методы обработки результатов исследования (количественный и качественный анализ).

Методологической и теоретической основой исследования явились положения общей и специальной психологии и педагогики:

- культурно–историческая теория развития Л.С. Выготского;
- теоретические положения, разработанные в рамках деятельностного подхода (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, И.А. Зимняя, М.И. Лисина);
- концепция развития универсальных учебных действий (А.Г. Асмолов)
- стратегия и тактика обучения детей с нарушениями интеллекта (М.Н. Перова, Л.Б. Баряева, В.В. Эк, А.А. Хилько и др.)

Научная новизна исследования:

1. Разработаны критерии оценивания сформированности математического развития обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе;
2. Установлено своеобразие математического развития обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе;
3. Научно обосновано и разработано, с учетом выявленных особенностей, содержание педагогического сопровождение процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что обобщены и уточнены, имеющиеся научные теоретические сведения и представления об особенностях формирования элементарных математических знаний у умственно отсталых учащихся.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в том, что результаты диагностического педагогического исследования, а также специальная адаптированная образовательная программа процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе (АОП вариант 8.2.) и пути ее

реализации могут быть использованы в работе педагогов общеобразовательного учреждения.

Структура работы: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, приложений.

В первой главе раскрыта характеристика психологических особенностей обучающихся с умеренной умственной отсталостью, сущность педагогического сопровождения в инклюзивном классе, понятие «готовность к обучению математике» а также проанализированы особенности обучения математике обучающихся с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.

Во второй главе раскрыта проблема особенностей готовности к обучению учащихся пятых классов с ОВЗ в МБОУ СШ №18 г. Красноярск. Представлена специальная адаптированная образовательная программа процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе. Описана реализация программы в условиях деятельности общеобразовательной школы.

В списке литературы содержится 79 источников.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМЕРЕННОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ.

1.1. Психологические особенности обучающихся с умеренной умственной отсталостью.

Термин «умственная отсталость» в настоящее время является достаточно обобщённым понятием, которое включает в себя характеристику стойкого нарушения интеллекта, то есть разные клинические формы интеллектуального недоразвития – как резидуальные, так и прогрессивные, обусловленные прогрессирующими заболеваниями центральной нервной системы (ЦНС).

Умственная отсталость – это термин, который в настоящее время рекомендован международной классификацией болезней. Его фактическое значение более объёмно, и вследствие этого в последние годы наблюдается тенденция к использованию термина «психическое недоразвитие», поскольку он точнее отражает суть явления. [61].

Под умственной отсталостью, по мнению многих авторов, подразумевается стойкое нарушение когнитивных процессов, возникших в результате органического поражения головного мозга. Умственная отсталость – это результат органического поражения головного мозга, с характерной органической недостаточностью головного мозга, которая обнаруживается преимущественно у детей с тяжелой степенью умственной отсталостью, тогда как у детей с легкими степенями умственной отсталости выявляется не так часто [74].

С точки зрения, М.С. Певзнер умственная отсталость – это стойкое, необратимое к норме нарушение психического, в первую очередь интеллектуального развития, связанное с органически обусловленным недоразвитием, либо ранним повреждением головного мозга [52].

По мнению, И.В. Макарова умственная отсталость – это группа различных наследственных, врожденных или рано приобретенных состояний общего психического недоразвития, проявляющееся как состояние задержанного или неполного развития психики, которое в первую очередь характеризуется нарушением способностей, проявляющихся в период созревания и обеспечивающих общий уровень интеллектуальности, т.е. когнитивных, речевых, моторных и социальных способностей. Отсталость может развиваться с любым другим психическим или соматическим расстройством или возникать без него. Однако у умственно отсталых детей может наблюдаться весь диапазон психических расстройств, частота которых среди них по меньшей мере в 3 – 4 раза выше, чем в общей популяции. Отмечается неадекватность поведения, но в защищенных социальных условиях, где обеспечена поддержка, это нарушение у больных с легкой степенью умственной отсталости может совсем не иметь явного выраженного характера» [46].

Категория детей с интеллектуальными нарушениями представляет собой разнородную группу, основными общими чертами которой является тяжелый психофизический дефект и в большинстве случаев выраженные органические нарушения [9].

При органическом поражении центральной нервной системы происходит нарушение высшей нервной деятельности (ВНД), которые очень часто обуславливают отклонения в когнитивных процессах умственно отсталых детей. Отклонения в когнитивных процессах у умственно отсталых детей приводят к специфическим особенностям, которые характеризуются следующим: заметно медленнее, чем в норме, формируются новые условные связи, необходимые для основы обучения и воспитания; значительное снижение ориентировки в окружающей обстановке, неспособность применять на практике различные правила, слабость и инертность нервных процессов, нарушение равновесия процессов возбуждения и торможения,

склонность к частому охранительному торможению, снижение пластичности ЦНС [19].

У детей с умственной отсталостью отмечается стойкое общее нарушение всей психической деятельности, в значительной степени страдает сфера когнитивной деятельности. В большинстве случаев имеет место характерное отставание от нормы, а также своеобразие эмоционально-волевой сферы, личностных проявлений и познания.

Следовательно, умственно отсталые дети по характеристикам развития психических процессов не могут быть приравнены к нормально развивающимся детям более младшего возраста. У умственно отсталых детей отмечаются способности к психическому развитию, но это развитие осуществляется замедленно и вносит качественные изменения в когнитивную деятельность детей, в их личностную сферу. Определяющими в развитии детей с умственной отсталостью являются биологические и социальные факторы [19].

Биологические факторы – это тяжесть дефекта, специфическое своеобразие его структуры, временная характеристика его возникновения. Данные факторы нужно принимать во внимание при организации специального педагогического воздействия.

К социальным факторам относят ближайшее окружение ребенка, в которое входят семья, взрослые и дети, близкие родственники и друзья и, конечно, круг общения в образовательном учреждении. Обучение и воспитание, организованное в соответствии с адекватными возможностями ребенка, опирается на зону его ближайшего развития (Л.С. Выготский) и соответственно стимулирует продвижение ребенка в общем развитии, и в когнитивном развитии в частности [16].

В большинстве случаев, учащиеся с умственной отсталостью, не способны самостоятельно принимать, осмысливать, сохранять и перерабатывать информацию, получаемую из окружающей среды. Учащиеся

с умственной отсталостью имеют снижение активности, сужение круга интересов, а также своеобразные проявления эмоционально–волевой сферы.

В работах Л.В. Занкова, А.Р. Лурия, С.Я. Рубинштейн, Л.С. Выготского, М.С. Певзнер, Э. Крепелина, Г.Е. Сухаревой, Г.И. Россолимо и других подчеркивается существенная роль внимания в выполнении учебной и трудовой деятельности. К основным недостаткам внимания умственно отсталых учащихся относится нарушение концентрации и устойчивости, распределения и переключаемости, а также снижение объема внимания. У обучающихся с нарушением интеллекта непроизвольное внимание относительно сохраннее произвольного, но и оно характеризуется своеобразием. Внимание умственно отсталого школьника находится в прямой зависимости от особенностей его работоспособности. У детей с возбудимым типом нервной системы несколько сохраннее темп, объем и переключаемость внимания, у тормозных детей выше устойчивость. Из–за склонности к частому охранительному торможению внимание детей с интеллектуальной недостаточностью носит «мерцательный» характер [11;41;51].

Так как мышление – это обобщенное, опосредованное отражение внешнего мира и его законов, общественно обусловленный процесс познания, наиболее высокий его уровень, оно осуществляется при помощи мыслительных операций (анализа, синтеза, обобщения, классификации, абстрагирования, сравнения), имеет последовательно возникающие в онтогенезе ребенка и затем взаимодействующие практически действенную, наглядно–образную и словесно–логическую формы. У умственно отсталых обучающихся обнаруживается недостаточность всех уровней мыслительной деятельности. У детей отмечаются затруднения в решении простых задач практического типа, направленных на объединение разрезанного на 2 – 3 части изображения знакомого объекта, выбор геометрической фигуры, по своей форме и величине идентичной заданной. Значительные трудности у умственно отсталых обучающихся вызывают задачи, требующие

использование наглядно – образного мышления. Например, цветная картинка, изображающая определенное время года, умственно отсталым школьником не всегда может правильно интерпретироваться, то есть установить отраженные на ней причинно – следственные связи и на этой основе определить, какое время изображено на рисунке [24].

Значительную сложность представляют задания, требующие от обучающихся словесно–логического мышления, например, понимание простых текстов, содержащих различные зависимости – временные, причинные и тому подобное. Школьники воспринимают материал упрощенно, опускают большое количество деталей, меняют последовательность смысловых звеньев, очень часто не устанавливают необходимых связей между ними.

Мыслительные процессы умственно отсталых обучающихся характеризуется специфическим своеобразием. Мыслительный анализ зрительно воспринимаемого реального предмета или его изображения, выполняемый умственно отсталым обучающимся, отличается бедностью и фрагментарностью. Анализируя объект, умственно отсталый школьник выделяет не все составляющие его части, несмотря на то, что знает их названия, а также не отмечает многих значительно важных его свойств. Чаще всего ребенок говорит о тех частях, которые выступают из общего контура фигуры либо изображения находятся на переднем плане. Например, рассматривая чучело птицы, дети обычно не упоминают о туловище, но называют лапы и клюв. Анализ объектов будет более подробным, если он выполняется с помощью взрослого – по его вопросам либо показам [24].

Умственно отсталые обучающиеся с трудом находят отличительные признаки предметов и не могут объяснить, чем похожи эти предметы, так как при сравнение предметов необходимо последовательное сопоставление однотипных частей или свойств предметов. В некоторых случаях детьми выявляется различие между сравнениями несопоставимых признаков

объекта. Например, «Эта чашка – большая, а у этой цветочек синенький. Они – разные».

Наиболее сложной задачей для умственно отсталых учащихся является обобщение предметов или явлений, то есть выявление общей черты, существенной для их объединения.

В социальной адаптации человека очень важно общение с другими людьми, способность вступить в беседу и поддержать ее, то есть необходим определенный уровень сформированности диалогической речи. Умственно отсталые школьники редко бывают инициаторами диалога. Это связано с недоразвитием их речи, с узким кругом интересов и мотивов. Дети не умеют в достаточной мере слушать то, о чем их спрашивают, и не всегда отвечают на заданный вопрос. В одних случаях – молчат, в других отвечают не в попад [33].

Обучение умственно отсталых школьников в большей мере опирается на процессы памяти, которая имеет многие своеобразные особенности. Объем запоминаемого умственно отсталыми школьниками материала существенно меньше, чем у их нормально развивающихся сверстников.

Так, ряды слов умственно отсталые школьники запоминают менее успешно, чем ряды картинок. Точность и прочность запоминания словесного и наглядного материала снижена.

Запоминание текстов даже простых, у умственно отсталых учащихся проявляется несовершенством, поскольку они недостаточно умеют разделять материал на абзацы, выделять основную мысль, определять опорные слова и выражения, устанавливать смысловые связи между частями и т.п. В результате умственно отсталые школьники сохраняют в своей памяти лишь часть наиболее ярко выраженного материала [39].

Для умственно отсталых школьников наиболее благоприятным для запоминания является прослушивание текста с голоса учителя. Это обусловлено трудностями процесса чтения, которым умственно отсталые

школьники еще не полностью овладевают на данном этапе обучения, а также их привычкой ориентироваться на восприятие устной речи.

Весьма характерным для школьников с умственной отсталостью является их неспособность пользоваться, казалось бы, хорошо усвоенным материалом, воспроизводить те знания, которые необходимы для решения поставленной перед ними конкретной задачи. Они не всегда соотносят условия задания с теми знаниями, которыми располагают, и не выделяют необходимые для решения задачи звенья [50].

Важным для характеристики памяти умственно отсталых учащихся, а также для обоснования благоприятного прогноза их развития является то, что они способны с большим успехом запомнить материал, который им понятен. Именно понимаемое содержание усваивается быстрее, точнее и прочнее по сравнению с тем, что лишь заучивается путем многократных повторений.

Зрительное восприятие умственно отсталых школьников замедленно. Для разглядывания и узнавания знакомого объекта, ребенку, требуется больше времени, чем их нормально развивающимся сверстникам. Эта существенная особенность, оказывающая определенное влияние на ориентировку детей в пространстве и, вероятно, на процесс обучения чтению.

Восприятие отличается недифференцированностью. При рассматривании предмета, умственно отсталые дети видят его в общих чертах, не замечая специфических особенностей. Часто дети не различают близкие по спектру цвета, такие, как красный и оранжевый, синий и фиолетовый. Все объекты, окрашенные в слабо выраженные оттенки цветов (бледно-розовый, бледно-зеленый, бледно-голубой), они считают одинаковыми и называют белыми [59].

Особенно сложным для умственно отсталых школьников оказывается активное приспособление восприятия к меняющимся условиям. Перевернутые изображения хорошо знакомых предметов дети узнают

неправильно, принимая их за другие предметы, находящиеся в обычном положении.

Специфическим является вопрос о восприятии умственно отсталыми учащимися сюжетных картин. Своеобразие их высказываний в этом случае определяется непониманием изображенной ситуации, взаимоотношений между персонажами.

Также отмечается своим несовершенством ориентировка в пространстве настолько, нарушение которой издавна считалась одним из основных ведущих признаков умственной отсталости.

Явно выраженные отклонения имеют место и в личностных проявлениях умственно отсталых школьников.

Воля – это способность человека действовать в направлении сознательно поставленной цели, преодолевая возникающие препятствия. У умственно отсталых учащихся, для которых свойственны резкие нарушения мышления, существенно страдают волевые процессы [65].

Умственно отсталые учащиеся чаще всего безынициативны, дети не умеют самостоятельно руководить своей деятельностью, подчинить ее отдельной цели, не всегда могут сосредоточить усилия для преодоления даже незначительных препятствий.

Умственно отсталым школьникам свойственно неумение противостоять воле другого человека. Очень часто они прибегают к хитростям и уловкам, стремясь добиться желаемого результата, большей частью связанного с удовлетворением житейских потребностей.

Непосредственно близка к проблеме воли проблема эмоций. Эмоции отражают смысл явлений и ситуаций и проявляются в форме непосредственных переживаний – удовольствия, радости, гнева, страха и другое. Развитие эмоциональной сферы умственно отсталых школьников в значительной мере определяется внешними условиями, важнейшими из которых являются специальное обучение и правильная организация всей жизни. Свойственные умственно отсталым детям импульсивные проявления

злости, обиды, радости и тому подобное могут быть постепенно сглажены путем целенаправленного воспитания ребенка, способствующего осмысливанию им своих действий и поступков, помогающего формированию положительных привычек и правильного поведения в быту, необходимых для социальной адаптации.

Проявления эмоций зависят от принадлежности умственно отсталых детей к различным клиническим группам. Так, для одних школьников характерны вялые, заторможенные, стереотипные эмоциональные реакции. У других – реакции чрезмерно бурные, по своей силе не соответствующие вызвавшим их причинам, в ряде случаев – неадекватные. У третьих – не прослеживаются грубых нарушений эмоциональной сферы, хотя в отдельных случаях наблюдаются отклонения и не всегда объяснимые поступки. Однако всем умственно отсталым школьникам свойственна эмоциональная незрелость, недостаточная дифференцированность и нестабильность чувств, ограниченность диапазона переживаний, крайний характер проявления радости, огорчения, веселья [59].

Серьезные затруднения у умственно отсталых школьников, особенно младшего школьного возраста, вызывает понимание мимики и выразительных движений изображенных на картинках персонажей.

Мотивационно – потребностная сфера занимает существенное место в сложной структуре формирующейся личности ребенка. Под понятием мотивы обычно имеется в виду все то, что побуждает человека к поступкам и различным видам деятельности.

Становление личности умственно отсталых детей непосредственно связано с формированием у него правильного осознания своего социального статуса, с самооценкой и уровнем притязаний. Важнейшую роль играют взаимоотношения детей с окружающими, его собственная деятельность, а также биологические особенности.

Система межличностных отношений умственно отсталых школьников включает в себя отношения учащихся друг к другу, которые специально организуются педагогами в условиях класса, группы [74].

Большое значение в формировании положительного или отрицательного отношения детей друг к другу в этот период играют оценки, даваемые педагогом тому или другому ученику.

Самооценка и уровень притязаний умственно отсталых школьников часто бывают не вполне адекватными. Многие умственно отсталые дети переоценивают свои возможности. Они уверены, что хорошо владеют знаниями, умениями и навыками, что им посильны различные, подчас довольно сложные задания. Так, они бывают довольны своими поделками, которые лишь слабо напоминают показанный образец. Умственно отсталые учащиеся не замечают допущенных ошибок и претендуют на высокие оценки [65].

Уровень притязания большинства умственно отсталых детей приобретает реалистичность в трудовой деятельности. Резко возрастает значимость для них трудовой деятельности, достижений в овладении элементами той или другой специальности. Они хотят работать, жить достойно, принося пользу обществу. Психологические особенности оказывают влияние на процесс социально–психологической адаптации детей в обществе.

В своих исследованиях Л.С. Выготский, Л.В. Занков, Г.М. Дульнев, М.С. Певзнер, С.Л. Рубинштейн и другие специалисты отмечают, что взаимодействие интеллекта и эмоциональной сферы при умственной отсталости проявляется в снижении интеллектуальной регуляции переживаний, в нарушении их адекватности и динамических характеристик, в ограничении диапазона [16;46;51].

Школьники, имеющие умственную отсталость, не всегда способны контролировать свои отношения, переживания, эмоциональные реакции и корректировать их сообразно ситуации. Они не оценивают возможных

последствий и поэтому нередко совершают необдуманные, импульсивные поступки.

В силу недостаточной интеллектуальной регуляции эмоциональные проявления при умственной отсталости могут не соответствовать внешним воздействиям по своей силе, динамике и содержанию. Это наиболее ярко проявляется во взаимоотношениях таких школьников со сверстниками, а также в отношении к себе и собственным успехам в учебной деятельности.

По данным исследований О.К. Агавеляна, Л.С. Выготского, А.И. Гаурилюса, Н.Л. Коломинского, Л.И. Кузьмайте и других, в своем отношении к окружающим умственно отсталые школьники нередко просто копируют оценки старших. Проблемные ситуации, связанные с межличностным общением, часто решают наименее подходящими, деструктивными способами. В силу неадекватного отношения могут рассматривать негативные формы поведения сверстников как пример для подражания [11;52].

Представление умственно отсталых учащихся о своих способностях и возможностях, их самооценка редко соответствует реальной действительности. Обычно она завышенная (Л.С. Выготский, Л.В. Занков), что следует рассматривать как псевдокомпенсаторное образование, возникающее в ответ на низкую оценку окружающих. Стабилизация и развитие адекватной самооценки в условиях специального обучения происходит в основном за счет приближения реальных достижений учащихся к достаточно высокой самооценке (В.А. Вярнен, Н.Л. Коломинский, Ж.И. Намазбаева, С.Л. Рубинштейн и другие).

Динамическая сторона эмоциональной сферы при умственной отсталости характеризуется инертностью, стереотипностью, слабой переключаемостью, а также поверхностностью и неустойчивостью переживаний. Нередко умственно отсталые учащиеся проявляют склонность к аффектам, у них возможны немотивированные реальной действительностью перепады настроения (дисфории), различные реактивные

состояния, которые, как правило, имеют серьезную органическую основу и требуют медицинской коррекции (Б.В. Зейгарник, М.С. Певзнер, С.Л. Рубинштейн).

Многие исследователи, в своих работах (И.М. Бгажнокова, С.Д. Забрамная, В.В. Лебединский, В.И. Лубовский, А.Р. Маллер, С.Я. Рубинштейн, Л.М. Шипицина) отмечают ограниченный диапазон, эгоцентричность, недостаточную дифференцированность переживаний умственно отсталых школьников. Детям с умственной отсталостью свойственна полярность эмоций, крайний характер проявления радости, огорчения, гнева. Если у нормального ученика получение хорошей отметки может вызвать смущение, радость, удовлетворение и множество других чувств и их оттенков, то его умственно отсталый сверстник испытывает или удовольствие, или неудовольствие, эмоциональных полутонов почти нет (С.Л. Рубинштейн) [11;16;56].

Высшие чувства при умственной отсталости развиваются значительно медленнее, но обращение к эмоциональному фактору существенно повышает эффективность нравственного, трудового, эстетического воспитания в коррекционной школе. Активизирующее воздействие чувств играет роль промежуточного механизма, способствующего трансформации знаний и представлений в личностные ценности ребенка.

Коммуникативные возможности умственно отсталых учащихся проявляются в таких параметрах их эмоционального развития, как способность тем или иным образом выражать собственные чувства и интерпретировать знаки эмоциональной экспрессии других людей.

Исследования ученых–дефектологов показывают, что школьников с умственной отсталостью характеризует недостаточно выразительная мимика и пантомимика, интонационная обедненность речи сочетается с ограниченным запасом слов, обозначающих эмоциональные состояния. Это затрудняет общение со взрослыми и сверстниками (Т.В. Лебедева, Е.М. Мастюкова, В.М. Махова и другие).

Не менее серьезное негативное влияние на взаимоотношение с окружающими оказывает снижение способности к пониманию эмоциональных состояний других людей, которое проявляется в процессе работы с сюжетными картинками и фотоматериалами, при чтении литературных произведений и в живом общении. Данный параметр эмоционального развития умственно отсталых учащихся изучен достаточно глубоко (О.К. Агавелян, В.Л. Василевская, Э.А. Евлахова, Ж.И. Намазбаева, И.М. Соловьев, Н.М. Стадненко, Т.З. Стернина и другие). Установлено, что умственно отсталые учащиеся допускают грубые неточности при толковании эмоционального содержания мимики, жестов, голосовых интонаций и вербальной информации. Они неправильно распознают наиболее сложные и тонкие чувства, но почти не испытывают затруднений в понимании простых и часто испытываемых ими самими состояний радости, обиды, гнева. Выражения гордости, досады, презрения, недоумения распознаются намного труднее, а некоторые эмоции социально–нравственного характера остаются малодоступными для понимания и обозначения даже многим умственно отсталым взрослым [52].

Таким образом, проанализировав имеющиеся сведения можно сказать, что термин «умственная отсталость» рекомендован международной классификацией, он является достаточно обобщённым понятием и понимается как стойкое, необратимое к норме, нарушение психического развития, проявляющееся снижением когнитивных процессов, возникшее в результате органического поражения головного мозга. В связи с этим у умственно отсталых детей отмечаются следующие характерные для них особенности: значительно медленнее, чем в норме, формируются новые условные связи, которые лежат в основе обучения и воспитания; плохая ориентировка в окружающей обстановке, неумение применять на практике те или иные правила, слабость, инертность нервных процессов, нарушение равновесия процессов возбуждения и торможения, склонность к частому охранительному торможению, снижение пластичности центральной нервной

системы (ЦНС). Развитие детей с умственной отсталостью определяется биологическими и социальными факторами.

Однако, несмотря на то, что умственно отсталые дети способны к развитию, хотя развитие осуществляется замедленно и вносит качественные изменения в психическую деятельность детей, в их личностную сферу, дети данной категории ни в коей мере не могут быть приравнены к нормально развивающимся детям более младшего возраста. В связи с этим коррекционная работа с детьми данной категории должна осуществляться в условиях педагогического сопровождения в инклюзивном классе.

1.2. Сущность педагогического сопровождения в инклюзивном классе

В отечественной педагогической науке понятие «педагогическое сопровождение» появилось относительно недавно. В характеристику понятия «педагогическое сопровождение» часть специалистов вкладывают смысл, что данный термин тесно связан с педагогической поддержкой, однако, достаточно часто, он выступает в качестве самостоятельного педагогического инструмента, однако ряд авторов придерживаются мнения о том, что педагогическое сопровождение выступает в качестве независимого явления. Ими отмечается, что понятие педагогической поддержки является первичным по отношению к педагогическому сопровождению [26;53;54].

В трактовке педагогических терминологических словарей термин «педагогическая поддержка», определяется, как «деятельность профессиональных педагогов по оказанию превентивной и оперативной помощи детям (подросткам) в решении индивидуальных проблем, связанных со здоровьем, деловой и межличностной коммуникацией, с успешным продвижением в обучении, личным и профессиональным самоопределением». Однако, исходя из трактовки слова «сопровождать»

(согласно «Словаря русского языка»), которая обозначает следовать рядом вместе с кем–либо в качестве спутника или провожатого[31;53].

В современных условиях сопровождение рассматривают учитывая различные аспекты деятельности и соответственно выделяют:

– психолого–педагогическое сопровождение (Е.А. Бауэр, А.В. Малышев), понимается как совокупность социально–психологической и педагогической деятельности на основе определенной методологии, обеспечивающее современное качество образования [8;75].

– медико–педагогическое сопровождение (А.В. Шишова), предполагает применение дифференцированных подходов к воспитанию, обучению и проведению индивидуального оздоровления и осуществление образовательной организацией комплекса мероприятий по профилактике заболеваний, связанных с учебной деятельностью [75].

– валеолого–педагогическое сопровождение (О.А. Власова), обеспечивает педагогическую деятельность, в которую включены все участники образовательного процесса, осуществляющие системы взаимосвязанных мероприятий, по повышению компетенции педагогов, учащихся и их родителей в области сохранения здоровья [17].

– социально–педагогическое сопровождение (Н.В. Савицкая, Е.В. Гутман) – это система педагогического взаимодействия, включающая социальные институты учебных заведений, социальные проекты и программы развития обучающихся, управлением воспитательным потенциалом общества в разрешении проблем социализации обучающихся.

– педагогическое сопровождение (О.А. Сергеева) предлагает как деятельность, обеспечивающую создание условий для успешной адаптации человека к условиям его жизнедеятельности [67].

Для описания процесса обучения ребенка с особыми потребностями в общеобразовательных (массовых) школах используется особый термин «инклюзивное образование».

В отечественной педагогике в основу инклюзивного образования положена идеология, которая исключает любую дискриминацию ребенка и обеспечивает равное отношение ко всем людям, но создаёт особые условия для детей, имеющих особые образовательные потребности.

Под инклюзивным образованием понимается признание ценности различий всех детей и их способности к обучению, которое ведется способом, который наиболее подходит ребенку. Инклюзия как принцип организации образования является явлением социально–педагогического характера. Соответственно, инклюзия нацелена не на изменения или исправление отдельного ребенка, а на адаптацию учебной и социальной среды к возможностям данного конкретного ребенка.

Инклюзивное образование в настоящее время в России находится в стадии формирования, поэтому для нашей страны задача налаживания системы инклюзивного образования требует решения на государственном уровне [67].

Опираясь на понимание и принятие философии инклюзивного образования, выделяют основные базовые условия, необходимые для эффективного решения задач педагогического сопровождения в инклюзивном классе и создание в нем инклюзивной образовательной среды как системы, реализующей равный доступ к образованию и развитию различных категорий детей в общеобразовательной среде[67;69]:

- принятие философии инклюзии;
- наличие юридически оформленного договора между образовательным учреждением и родителями (законными представителями), включающего все необходимые условия обучения ребенка, в том числе требования, предъявляемые к родителям (законным представителям) (семье);
- преемственность в работе образовательных учреждений разного типа и вида;
- наличие соответствующих методических разработок и рекомендаций для детей с разным стартовым уровнем и возможностями;

- наличие примерных учебных и рабочих планов;
- наличие учебно–методического комплекса (УМК), специальных дидактических материалов;
- подготовка педагогических работников, включенных в инклюзивный процесс, в том числе специалистов инклюзивного сопровождения.

Для того чтобы педагогическое сопровождение в инклюзивном классе создавало условия, обеспечивающие возможность инклюзивной практики, оно должно обладать следующими основными признаками:

- гибкость, готовность к изменениям, в соответствии со структурой дефекта обучающегося;
- мобильность и эффективность управления образовательным процессом;
- преобладание гуманистических ценностей в образовании;
- индивидуализация образовательного процесса, учет возможностей и потребностей каждого ребенка в отдельности;
- наличие ресурсов для реализации индивидуального образовательного маршрута.

К необходимым условиям организации педагогического сопровождения в инклюзивном классе относятся:

- организация необходимого специального пространства, в котором обучается ребенок с ОВЗ;
- организации особого временного режима обучения ребенка с ОВЗ;
- специальная организация рабочего места ребенка с ОВЗ;
- технические средства обучения (с учетом специфики дефекта) для каждой категории детей с ОВЗ.

Организационное обеспечение педагогического сопровождения в инклюзивном классе включает в себя:

- организацию инклюзивной образовательной среды в образовательном учреждении;
- создание инклюзивной культуры в образовательной организации;

- взаимодействие с внешними организациями в рамках межсетевого взаимодействия и родителями (законными представителями);
- информационно–просветительское обеспечение образовательной организации и социума ребенка;
- организационно–педагогическое обеспечение образовательного процесса;
- реализацию образовательных программ с учетом особенностей и возможностей каждого ребенка;
- обеспечение детям с ОВЗ возможности освоения образовательных программ в рамках индивидуального учебного плана, образовательного маршрута;
- специальное программно–методическое обеспечение образовательного процесса в образовательной организации;
- применение современных технологий образования и психолого–педагогического сопровождения всех субъектов инклюзивной практики;
- адаптацию методик обучения и воспитания к особым образовательным потребностям обучающихся и воспитанников с ОВЗ в условиях инклюзивного класса[18].

Условиями успешного функционирования педагогического сопровождения в инклюзивном классе, по О. Шпеку, являются пять следующих позиций:

1. Необходимы взаимные усилия со стороны особого ребенка и группы детей, совместно с ним обучающихся по обоюдному изменению и сближению в процессе совместной жизни, деятельности, образования;
2. Инклюзия предполагает определенные требования к пространственно–временной общности, в которую включается ребенок с особыми образовательными потребностями: не любая общность готова и способна к социальной ответственности за результат инклюзии;
3. Учреждение, в котором обучаются дети с особыми образовательными потребностями, должно заботиться о создании условий

для инклюзии, социальной интеграции своих воспитанников в разные сферы жизни – досуговые, правовые, образовательные и другие;

4. Успешность инклюзии в определенных социальных общностях зависит от их способности выстроить соответствующую социальную сеть, включающую более крупные общности в разных местах пребывания и жизни особого ребенка;

5. Социальное сближение ребенка с особыми образовательными потребностями и обычных детей не означает пренебрежение индивидуальными, сущностными особенностями участников процесса инклюзии в общем образовательном процессе (Т.В. Фуряева).

Важнейшим условием эффективности педагогического сопровождения в инклюзивном классе является психолого–педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ [53].

Психолого–педагогическое сопровождение в инклюзивном классе в образовательном учреждении основывается на следующих ведущих принципах [53]:

1. Непрерывность. Психолого–педагогическое сопровождение функционирует на всех ступенях образования, благодаря чему и обеспечивается непрерывность процесса сопровождения.

2. Системность. Значимость и продуктивность сопровождения определяется его системностью, вниманием к широкому кругу вопросов. Среди них семья, обустройство образовательной среды, обучение и воспитание, взаимодействие детей, вопросы самопознания и личностной самореализации.

Сопровождение семьи означает не только поддержку семей, имеющих детей с особенностями психофизического развития. Это также и формирование социального интереса к «особым» детям у всех родителей (законных представителей) инклюзивной группы.

3. Обеспечение положительного эмоционального самочувствия всех участников образовательного процесса. На всех этапах инклюзивного

образования сопровождение обеспечивает положительное эмоциональное самочувствие воспитанников, положительную динамику в развитии и положительные учебные достижения, способствует развитию взаимодействия детей.

4. Индивидуальный подход. Важный принцип, которым руководствуются специалисты психолого–педагогического сопровождения – индивидуальный подход к каждому ребенку и его семье.

Несмотря на то, что детей, посещающих инклюзивное образовательное учреждение сходные нарушения, требующие создания похожих условий в образовательной среде, у каждого из них есть различия в особенностях микросреды, стиле воспитания в семье, возможностей для развития, потребностях и мотивах. Поэтому каждый ребенок и его семья требуют индивидуального подхода с учетом всех этих факторов.

5. Междисциплинарное взаимодействие в команде специалистов сопровождения. То, насколько сотрудники объединены идеей инклюзивного образования, насколько понимают друг друга и придерживаются единого подхода к сопровождению «особого» ребенка и его семьи, других участников образовательного процесса, напрямую влияет на эффективность работы, успешность сопровождения ребенка и эмоциональный климат в коллективе.

Основным субъектом, требующим психолого–педагогического сопровождения, является ребенок с ограниченными возможностями здоровья, который по результатам обследования на психолого–медико–педагогической комиссии (ПМПК), нуждается в организации специальных образовательных условий и разработке адаптированной образовательной программы. Субъектами инклюзивной практики также являются остальные дети, включенные в то же самое образовательное пространство, родители (законные представители) и педагоги учреждения [53].

Основные задачи психолого–педагогического сопровождения в отношении обучающихся с ОВЗ состоят в систематическом отслеживании психолого–педагогического статуса обучающегося с ОВЗ в динамике его

психического развития; в создании социально–психологических и педагогических условий для эффективной адаптации и психического развития обучающихся и обеспечения успешности в обучении; в обеспечении систематической помощи детям с ОВЗ в ходе обучения; в организации жизнедеятельности ребенка в социуме с учетом психических и физических возможностей.

Психолого–педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ в инклюзивном классе предполагает использование специальных адаптированных методик. По словам Н.В. Бабкиной, «методика обучения в лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагает использование социально–активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации, создание комфортного психологического климата в коллективе, обеспечения специальной материально–технической базы для детей с разными нарушениями (специальные пособия, оборудование и другие специальные средства), психолого–педагогическое сопровождение детей с нарушениями развития, создания адаптированной коррекционно–развивающей среды обучения, модернизации технологии в системе обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивной практики». В целом, под образовательной технологией раскрывается «упорядоченная система действий, выполнение которых приводит к гарантированному достижению педагогических целей».

При использовании технологий педагогического сопровождения в инклюзивном классе, мы понимаем те технологии, которые ведут к созданию условий для качественного доступного образования всех без исключения детей, то есть безбарьерного образования. Н.В. Борисова выделяет две большие группы инклюзивных технологий: организационные и педагогические.

Организационные технологии связаны с этапами организации инклюзивного процесса:

- технологии проектирования и программирования образовательного процесса;
- технологии командного взаимодействия учителя и специалистов сопровождения;
- технологии организации структурированной, адаптированной и доступной среды.

Мониторинг образовательных условий во всей его совокупностях на предмет учета образовательных потребностей и возможностей участников образовательного процесса – основная идея педагогического сопровождения в инклюзивном классе. При обнаружении барьеров, возникающих для детей с ОВЗ в образовательном процессе, все участники образовательного процесса включаются в проектирование изменений, которые создают более эффективные образовательные условия. Проектирование и программирование являются необходимыми технологиями для реализации принципов инклюзивного образования [2;14;17;27].

На эффективность деятельности педагогического сопровождения в инклюзивном классе в направлении развития инклюзивной практики влияет множество факторов, в том числе и эффективная работа всей междисциплинарной команды педагогов, узких специалистов, родителей.

Основными показателями эффективности инклюзивной практики являются:

- все дети, включенные в инклюзивный образовательный процесс, показывают положительную динамику в развитии (особенно в развитии социальных навыков), адаптированы и приняты детской группой, с желанием посещают образовательное учреждение, получают помощь и поддержку в овладении образовательной программой;
- родители (законные представители) детей с ОВЗ понимают, как перспективу развития их ребенка, так и актуальные задачи и ответственность, стоящие перед ними в процессе включения ребенка в инклюзивную образовательную среду. Они полноценно участвуют в

процессе обучения и развития своих детей, проинформированы и поддерживают режим пребывания ребенка в образовательном учреждении, включены в систему психолого–педагогического сопровождения ребенка;

– родители (законные представители) всех детей занимают активную позицию сотрудничества и поддержки по отношению к семье «особого» ребенка, педагогам, специалистам психолого–педагогического сопровождения;

– педагоги принимают политику администрации образовательного учреждения по инклюзивному образованию, реализуют инклюзивную практику, используя как уже имеющийся профессиональный опыт и знания, так и инновационные подходы к обучению и воспитанию «особых» детей, принимают участие в разработке и реализации индивидуальных образовательных планов, рабочих программ, эффективно взаимодействуют с родителями (законными представителями), специалистами психолого–педагогического сопровождения, имеют положительную мотивацию для обучения и воспитания своих детей, имеют информацию о возможных ресурсах как внутри образовательного учреждения, так и вне его и активно используют их в профессиональной деятельности;

– специалисты психолого–педагогического сопровождения участвуют в реализации инклюзивных подходов для задач социальной адаптации и развития детей с ОВЗ и их сверстников, используя при этом наиболее эффективные инновационные технологии психолого–педагогического сопровождения; действуют в междисциплинарной команде, опираясь в планировании и реализации своей профессиональной деятельности на коллегиальные решения и подходы; эффективно взаимодействуют с родителями, педагогами, воспитателями;

– руководители образовательных учреждений создают условия для развития и поддержки инклюзивной культуры, формирования инклюзивных ценностей, принимают активное участие в формировании инклюзивной политики и тактике, развитии инклюзивной практики в педагогическом

коллективе, понимают важность оказания поддержки сотрудникам, отвечающим за координацию работы, связанной с особыми образовательными потребностями;

– члены администрации образовательного учреждения понимают свою роль по отношению к детям с ОВЗ и их родителям, связанную с их основным функционалом, взаимодействуют со всеми участниками психолого–педагогического сопровождения по вопросам, связанным с эффективной организацией образовательного процесса, совместно с другими членами коллектива реализуют инклюзивную образовательную политику, разрабатывают и реализуют систему мониторинга деятельности образовательного учреждения в направлении инклюзивного образования, владеют информацией о достижениях детей с ОВЗ, инновационной работе педагогического коллектива в деле развития инклюзивной практики.

Следовательно, учитывая мнения специалистов – дефектологов и научные данные, можно сказать, что понятие «педагогическое сопровождение» в отечественной педагогической науке появилось относительно недавно и по мнению О.А. Сергеевой, рассматривается как деятельность, обеспечивающая создание условий для успешной адаптации человека к условиям его жизнедеятельности необходимо, чтобы педагогическое сопровождение в инклюзивном классе создавало условия, обеспечивающие возможность инклюзивной практики, оно должно обладать основными признаками, условиями, технологиями сопровождения, с последующей оценкой деятельности педагогического сопровождения. Для успешного сопровождения необходимо определение особенностей обучения детей с умеренной умственной отсталостью.

1.3. Особенности обучения математике обучающихся с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе

В современных образовательных условиях процесс обучения детей с интеллектуальной недостаточностью в общеобразовательной школе в целом и процесс формирования элементарных математических представлений, в частности, имеют свои специфические особенности. Особенности заключаются, прежде всего, в индивидуальном и дифференцированном подходе процесса обучения, снижении темпа обучения, структурной простоте знаний и умений, повторяемости, самостоятельности и активности ребенка в образовательном процессе. Необходимость индивидуального и дифференцированного подхода к формированию элементарных математических представлений детей обусловлена тем, что нарушения в их психофизическом развитии проявляются весьма разнообразно. Возникая, как правило, на фоне органической или функциональной патологии центральной нервной системы (ЦНС), они сопровождаются нарушениями высшей нервной деятельности и проявляются в различных познавательных проблемах, которые могут иметь разную глубину выраженности, быть стойкими или временными [1;23;47]. Большие трудности для школьников с интеллектуальным недоразвитием представляет изучение математического материала, причины которых в первую очередь объясняются особенностями развития познавательной и эмоционально–волевой сферы умственно отсталых учащихся. Исходя из результатов исследований, проведенных специалистами–дефектологами и учеными – исследователями в области изучения особенностей детей с умственной отсталостью [59;61], нужно обратить внимание на следующие признаки, присущие им:

– преимущественно стойкая недостаточность абстрактных форм мышления имеет место при недоразвитии всех нервно–психических функций;

– сочетание интеллектуального дефекта обычно сопровождается с нарушениями моторики, речи, восприятия, памяти, внимания, эмоциональной сферы, произвольных форм поведения;

– недоразвитие когнитивной деятельности проявляется в недостаточности логического мышления, при этом, наиболее сохранным является наглядно–действенное мышление, нарушение 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;

– на протекании всех психических процессов сказывается недоразвитие мышления: восприятия, памяти, внимания. Страдают, прежде всего, все функции отвлечения и обобщения, нарушаются компоненты психической активности, связанные с аналитико – синтетической деятельностью мозга.

Учитывая, что обучение математике носит практический характер и коррелируется с трудовым обучением, рисованием, естествознанием, географией, историей, физической культурой и другими программными предметами, умственно отсталые учащиеся должны овладеть комплексом доступных основных теоретических понятий. Усвоение понятия числа возможно при наличии у умственно отсталого школьника определенного уровня развития мыслительных операций (анализа, синтеза, абстрагирования, обобщения, сравнения, классификации). Своеобразие мыслительной деятельности, недостатки генетически более поздней словесно–логической формы мышления обуславливают неизбежное возникновение трудностей в процессе формирования у умственно отсталых школьников абстрактных математических понятий и закономерностей. Исследовательскими данными специалистов – дефектологов (М.Н. Перова, Л.Б. Баряева, В.В. Экк) доказано, что математика как учебный предмет содержит необходимые предпосылки для развития когнитивных процессов, коррекции интеллекта и личности

умственно отсталых учащихся. Важнейшая сторона коррекции мышления у умственно отсталых школьников – совершенствование не только индуктивных, но и дедуктивных умозаключений, то есть 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 [5;58;79].

В своих работах Н.Ф. Кузьмина–Сыромятникова, исходя из общих задач обучения математике, 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 [41;52].

В исследованиях М.Н. Перовой, А.А. Хилько, Р.А. Эк, и других 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 и их последующего решения [57;79].

В.В. Эк, в своих научных трудах, описала пропедевтический период обучения детей с интеллектуальными нарушениями в математике [60]. 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 умственно отсталые учащиеся должны следить за тем, что происходит у доски, вслушиваться в объяснения учителя. Детей привлекают яркие крупные предметы, уже знакомые им или, наоборот, новые, необычные. Необходимое оборудование уроков математики может быть изготовлено самим учителем или старшими учащимися в школьных мастерских. Для того, чтобы сосредоточить внимание умственно отсталых школьников 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 учащихся. Учитывая, что основной вид деятельности учащихся на уроке фронтальная работа, соответственно, её 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 школьниками. Предложения, которыми пользуется учитель, не должны быть сложными, лучше использовать простые. Инструкция учителя должна содержать указание только одного действия, то есть предлагается односложная инструкция. Проговаривание хором помогает быстрее запоминать обороты речи, отдельные термины. Сначала дети проговаривают отдельные слова или фразы вместе с учителем, затем без него. Все действия с предметами дети выполняют под руководством учителя поэтапно. Если кто-то из детей, не справляется с каким-то действием, учитель помогает: выполняет действия с ребенком и просит тут же эти действия повторить с обязательным проговариванием выполняемых действий. Учитель должен постоянно следить за физическим состоянием учащихся, предупреждать утомление. Смена видов деятельности, физкультурные упражнения обеспечивают стабильную работоспособность детей на уроке. Особое

внимание следует уделять на уроках подвижным играм. Умственно отсталый учащийся 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 так далее) и полученные при этом, результаты. Это осуществляется на всех уроках математики. Прежде, чем учащиеся 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. Учащиеся 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 учащиеся постоянно нуждаются в помощи, учителю необходимо особо тщательно готовиться к уроку. Пропедевтическая 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 школьника или ее часть простым карандашом. Ученик затем обводит написанное ручкой

или цветными карандашами. Учитель заранее отмечает точки, которые будет соединять учащийся, 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. Рассмотрение изображенных предметов происходит под непосредственным руководством учителя. Дети совместно с учителем обсуждают сюжет, оценивают количество предметов. 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, тогда они могут полученные на уроках математики знания применить в своей бытовой или трудовой деятельности, соответственно, качество усвоения математического материала возрастает, приобретает практический характер. Развитию когнитивного интереса к математике на начальных этапах работы способствует использование разнообразных дидактических игр, занимательных игр и упражнений, предметно-практической деятельности детей, а в последующем осознание практической значимости математических знаний [73]. Добиться овладения школьниками 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:

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

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

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

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

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

е) умение решать простые и составные (в 3 – 4 действия) арифметические задачи;

ж) представление о плоскостях и объемных геометрических фигурах, знание их свойств, построение этих фигур с помощью чертежных инструментов (линейки, циркуля, чертежного угольника, транспортира).

Усвоение необходимого учебного 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 обучающихся к обобщениям и на их основе выполнять практические работы. В процессе обучения математике развивается речь учащихся, обогащается специфическими математическими терминами и выражениями их словарь. Школьники учатся комментировать свою деятельность, давать полный словесный отчет о решении задачи, выполнении арифметических действий или задания по геометрии. Все это требует от обучающихся больше осознанности своей деятельности, их действия приобретают обобщенный характер, что, безусловно, имеет огромное значение для коррекции недостатков мышления умственно отсталых школьников. Обучение математике организует и дисциплинирует школьников, 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, также корректируются недостатки моторики ребенка.

Учитывая дефекты когнитивной деятельности учащихся, их эмоционально–волевой сферы, необходимо, прежде всего, развивать исполнительскую, воспроизводящую деятельность детей. Но только развитием этих видов деятельности школьников нельзя ограничиваться, так как не будут в должной мере решаться задачи коррекции, подготовки к овладению профессией, социальной реабилитации и адаптации к жизни. Развивая воспроизводящую деятельность у умственно отсталых школьников, 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, а также решения подобных задач в повседневной жизни. Это возможно лишь при учете не только особенностей их когнитивной деятельности, но и личностных качеств, их отношения к процессу познания, учению. Прежде чем сообщить школьнику 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 дети чувствовали бы недостаток знаний для решения определенной мыслительной или учебной задачи, их заинтересовавшей. У умственно отсталых школьников пробуждается чувство ожидания нового, неизвестного.

При обучении математике, как метод обучения используется рассказ – последовательное логическое изложение материала. Этот метод 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 школьников знаниями и приобретаемыми вновь. В

установление этих взаимосвязей учитель вовлекает школьников, 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 завершенные «порции». На одном уроке излагается небольшой по объему 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 школьник излагаемый материал, успевают ли следить за изложением или внимание их отвлечено. Они активизируют и когнитивную деятельность учащихся, позволяют направлять их внимание. Во всех видах заданий независимо от используемого метода надо стремиться к тому, чтобы школьники могли отличать существенные признаки фигуры, действия, явления от несущественных. Для этого требуется варьирование несущественных признаков в объектах для наблюдений, в заданиях, упражнениях и так далее. Это играет огромную корректирующую роль, так как известно, что умственно отсталые школьники 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 школьникам сформировать понятия. Закрепление и повторение математических знаний невозможны без систематических упражнений. Систематические упражнения используются для формирования навыков счета, вычислительных умений и навыков, умений решать задачи и так далее. Упражнения должны использоваться в определенной системе, с нарастающей степенью трудности. Система упражнений подбирается так, чтобы новые знания связывались с уже

имеющимися, способствовали их расширению и углублению. Степень трудности должна определяться не только сложностью задания, но и индивидуальными типологическими возможностями учащихся. Практические работы находят широкое применение при закреплении умений и формировании навыков измерений различными инструментами, конструировании и так далее. Практические работы требуют от учителя тщательного руководства, большой работы по предупреждению возможных ошибок или выработки неправильного навыка и должна обеспечить максимум самостоятельности, инициативы, умения проконтролировать свою практическую деятельность. Очень полезно организовать взаимопроверку, контрольные измерения и так далее. Известно, что если ребенок заинтересован работой, положительно эмоционально настроен, то эффективность занятий заметно возрастает. Выработка любых умений и навыков у умственно отсталых учащихся требует не только больших усилий, длительного времени, но и однотипных повторяющихся упражнений. Однообразный материал позволяют сделать интересным для школьников дидактические игры, которые придают ему занимательную форму.

При обучении математике чаще всего используется индуктивный путь познания. Этот путь познания больше ориентирован на особенности развития мышления умственно отсталых учащихся. Поэтому многие математические понятия, свойства геометрических фигур, математические операции, свойства отношений изучаются опытным путем. Происходит обращение к конкретным операциям с предметными совокупностями при формировании знаний о числе и арифметических действиях, использование моделей фигур и чертежей при изучении свойств фигур, обращение к краткой форме записи содержания задач, схеме, чертежу и прочее. Опытная проверка, наблюдение, постепенное обобщение частных случаев оказываются более понятными для умственно отсталых школьников. Использование такого пути 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 умственно отсталых учащихся.

Отличительной чертой обучения умственно отсталых детей в условиях инклюзивного образования является то, что обучающийся с интеллектуальным нарушением находится в среде нормально развивающихся. Соответственно, перед педагогом будет ставиться двойная задача: донести материал урока нормально развивающимся ученикам и обучающемуся с ОВЗ, согласно его адаптированной программе. На основе стандарта образовательная организация разрабатывает один или несколько вариантов адаптированной общеобразовательной (образовательной) программы, что объясняется спецификой потребностей детей.

В своих работах Л.А. Каирова пишет, что изменения в деятельности учителя имеют следующие направления:

1) анализ и отбор учебного содержания, которое становится предметом изучения на уроке. Для обеспечения высокого уровня мотивации на каждом этапе урока.

2) изменение структуры урока и тех временных рамок, которые отводятся на реализацию каждого структурного компонента урока.

3) выбор форм организации учебной деятельности детей на уроке, которые обеспечат включат школьника в образовательный процесс и во взаимодействие со сверстниками.

4) выбор и реализация различных технологических приемов, которые позволят создать образовательные условия, адекватные возможностям детей.

5) использование разнообразного дидактического материала для организации различных видов деятельности [47].

Таким образом, можно сказать, что изучение математического материала для школьников с интеллектуальным недоразвитием представляет большие трудности, причины которых в первую очередь объясняются особенностями развития когнитивной и эмоционально-волевой сферы умственно отсталых учащихся. Учитывая это, особенности обучения

математике обучающихся с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе заключаются в индивидуальном и дифференцированном подходе, снижении темпа обучения, структурной простоте знаний и умений, повторяемости, самостоятельности и активности ребенка в образовательном процессе. Также следует отметить, что обучение математике носит практический характер и коррелируется с трудовым обучением, рисованием, естествознанием, географией, историей, физической культуры и другими предметами, умственно отсталые школьники должны овладеть комплексом доступных теоретических понятий.

Обучая математике школьников с умственной отсталостью, надо учитывать, что усвоение необходимого учебного 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.

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.

Отличительной чертой обучения детей в условиях инклюзивного образования является то, что обучающийся с интеллектуальным нарушением находится в среде нормально развивающихся.

Следовательно, организация обучения детей с интеллектуальными нарушениями в условиях общего образования достигается с помощью создания условия для овладения базовыми компонентами, под которыми понимается готовность ребенка с интеллектуальными нарушениями к обучению математике.

1.4. Понятие «готовность к обучению математике».

На современном этапе развития системы образования математика – это не просто наука, а одна из жизненно важных областей знания современного человечества, необходимая для существования человека в цивилизованном обществе.

Математика является одной из основных наук познания, взаимодействие с которой способствует органичному вхождению ребенка в современный мир.

Целостное развитие ребенка – это многогранный сложный процесс. При этом особую значимость в нем приобретают личностный, познавательный, речевой, эмоциональный и другие аспекты развития ребенка. В познавательном развитии ребенка немаловажную роль играет готовность к обучению математике, которая в то же время не может осуществляться вне личностной, речевой и эмоциональной готовности [32].

В современном обществе Готовность к обучению математике детей является важным вопросом педагогики, работой над которым занимались и занимаются многие ученые – исследователи и педагоги – практики, например, доктор пед.наук, российский педагог–методист Л.Г. Петерсон и доктор пед.наук, профессор Н.Б. Истомина и другие. При этом успешность обучения математике, как и успех любой другой деятельности во многом зависит от готовности к обучению математике: от желания учиться, от стремлений ребенка к достижениям, от его ответственности и трудолюбия[21].

Изучение готовности к обучению математике носит комплексный многоаспектный характер. В своих исследованиях Л.И. Божович отмечает, что готовность к обучению математике состоит из уровня развития мыслительной деятельности, а также познавательных интересов. Основным критерий готовности – «внутренняя позиция», что подразумевает потребность знаний и общения на новом уровне [34].

Анализ исследовательских работ И.Н. Кулагиной показал, что готовность к обучению математике включает в себя следующие процессы: обобщение свойств предметов, сравнение, выделение основных признаков, умение сделать вывод. В исследованиях Н.И.Л ивановой делается акцент на то, что готовность к обучению математике предполагает наличие у ребенка определенного кругозора и определенного запаса знаний. Эти знания ,в значительной степени, включают в себя знания об окружающей ребенка действительности, элементарные знания по обществознанию, природоведению, математике, знание детской литературы. Ребенок также должен владеть планомерным восприятием. Классификация компонентов готовности к обучению математике, по мнению Н.И. Гуткиной, включает в себя: восприятие, включающее выделение фигур из фона; концентрация внимания; аналитическое мышление (постижения основных связей предметов, объектов); логическое запоминание; сенсомоторная координация; развитие мелкой моторики рук. понимаемая таким образом готовность к обучению математике отражает функциональное созревание структур головного мозга. При этом необходимо включать детей в осмысленную деятельность, в процессе которой они бы сами смогли обнаружить все новые и новые свойства предметов. У ребенка должна быть определенная широта представлений, в том числе образных и нравственных, соответствующая когнитивная активность. По мнению Ю.В. Макаровой сформированность всех компонентов готовности к обучению математике становится причиной успешного обучения детей математике в системе школьного образования [38].

Особые мнения ученых–исследователей Т.И. Бабаевой, З.А. Михайловой, Л.М. Гурович, которые, в свою очередь, определяют готовность к обучению математике как некий показатель освоения математических основ окружающей действительности. Этот показатель даёт представления о развитии когнитивных и творческих способностей детей, их умений к обобщению, сравнению, выявлению и установке закономерностей, связей и

отношений. Также оцениваются умение решать проблемы, выдвигать их, предвидеть разные ходы решения и возможные результаты творческих задач. В более конкретной трактовке готовность к обучению математике – это показатель возможностей выполнения арифметических действий с числами, владения знаковыми системами, основами моделирования, самостоятельность в решении творческих задач и оценке результата.

Учитывая данные исследований Я.Л. Коломинского и Е.А. Панько, которые в своих работах заметили, что существующие программы, их усвоение, требуют от ребенка умения сравнивать, анализировать, обобщать, делать самостоятельные выводы, т.е. достаточно развитых познавательных способностей.

Таким образом, по нашему мнению, а также учитывая педагогические исследования готовность к обучению математике – это показатель освоения математического содержания окружающей действительности, которое направлено, прежде всего, на развитие когнитивных и творческих способностей детей, умение обобщать, сравнивать, выявлять и устанавливать закономерности, связи и отношения, решать проблемы, выдвигать их, предвидеть результат и ход решения творческой задачи. В более конкретной трактовке готовность к обучению математике – показатель возможностей выполнения арифметических действий с числами, владения знаковыми системами, основами моделирования, самостоятельность в решении творческих задач и оценке результата.

Выводы по первой главе

Проанализировав теоретические сведения о психологических особенностях обучающихся с умеренной умственной отсталостью мы установили, что термин «умственная отсталость» рекомендован международной классификацией, он является достаточно обобщённым понятием и понимается как стойкое, необратимое к норме, нарушение психического развития, проявляющееся снижением когнитивной деятельности, возникшее в результате органического поражения головного мозга. В связи с этим у умственно отсталых детей отмечаются следующие специфические особенности: значительно медленнее, чем в норме, формируются новые условные связи, которые лежат в основе обучения и воспитания; плохая ориентировка в окружающей обстановке, неумение применять на практике те или иные правила, слабость, инертность нервных процессов, нарушение равновесия процессов возбуждения и торможения, склонность к частому охранительному торможению, снижение пластичности центральной нервной системы (ЦНС). Развитие детей с умственной отсталостью определяется биологическими и социальными факторами.

Для описания процесса обучения детей с особыми потребностями в общеобразовательных (массовых) школах используется особый термин «инклюзивное образование».

В основу инклюзивного образования в современной педагогике положена идеология, которая исключает любую дискриминацию детей, которая обеспечивает равное отношение ко всем людям, но создаёт особые условия для детей, имеющих особые образовательные потребности.

Исходя из понимания и принятия философии инклюзивного образования, выделяют базовые условия, необходимые для эффективного решения задач педагогического сопровождения в инклюзивном классе и создание в нем инклюзивной образовательной среды как системы, реализующей равный доступ к образованию и развитию различных категорий детей в общеобразовательной среде.

Важнейшим условием эффективности педагогического сопровождения в инклюзивном классе является психолого–педагогическое сопровождение обучающихся с особыми возможностями здоровья (ОВЗ).

Мониторинг образовательных условий во всей их совокупности на предмет учета образовательных потребностей и возможностей участников образовательного процесса – основная идея педагогического сопровождения в инклюзивном классе. При обнаружении барьеров, возникающих для детей в образовательном процессе, все участники включаются в проектирование изменений, которые создают более эффективные образовательные условия. Необходимыми технологиями для реализации принципов инклюзивного образования являются проектирование и программирование.

На эффективность деятельности педагогического сопровождения в инклюзивном классе в направлении развития инклюзивной практики влияет множество факторов, в том числе и эффективная работа всей междисциплинарной команды педагогов, узких специалистов, родителей (законных представителей).

Целостное развитие ребенка – сложный многогранный процесс. Особую значимость в нем приобретают личностный, познавательный, речевой, эмоциональный и другие аспекты развития. В познавательном развитии немаловажную роль играет готовность к обучению математике, которое в то же время не может осуществляться вне личностного, речевого и эмоционального развития.

Понятие «готовность к обучению математике» является довольно сложным, комплексным и многоаспектным. На наш взгляд готовность к обучению математике – это показатель освоения математического содержания окружающей действительности, которое направлено, прежде всего, на развитие когнитивных и творческих способностей детей, умение обобщать, сравнивать, выявлять и устанавливать закономерности, связи и отношения, решать проблемы, выдвигать их, предвидеть результат и ход решения творческой задачи. В более конкретной трактовке готовность к

обучению математике – показатель возможностей выполнения арифметических действий с числами, владения знаковыми системами, основами моделирования, самостоятельность в решении творческих задач и оценке результата.

Однако, несмотря на то, что дети с умственной отсталостью способны к развитию, хотя развитие осуществляется замедленно и вносит качественные изменения в психическую деятельность детей, в их личностную сферу, умственно отсталые дети ни в коей мере не могут быть приравнены к нормально развивающимся детям более младшего возраста.

Учитывая, что изучение математического материала для школьников с интеллектуальным недоразвитием представляет большие трудности, причины которых в первую очередь объясняются особенностями развития когнитивной и эмоционально–волевой сферы умственно отсталых школьников. Учитывая это, особенности обучения математике обучающихся с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе заключаются в индивидуальном и дифференцированном подходе, снижение темпа обучения, структурной простоте знаний и умений, повторяемости, самостоятельности и активности ребенка в образовательном процессе. Также следует отметить, что обучение математике носит практический характер и коррелируется с трудовым обучением, рисованием, естествознанием, географией, историей, физической культуры и другими предметами, умственно отсталые школьники должны овладеть комплексом доступных теоретических понятий.

Усвоение необходимого материала не должно носить характера механического заучивания и тренировок. Знания, получаемые учениками, должны быть осознанными, практико – ориентированными. От предметной, наглядной основы следует переходить к формированию доступных математических понятий, вести учащихся к обобщениям и на их основе выполнять практические работы.

Обучение математике организует и дисциплинирует школьников, способствует формированию таких черт личности, как аккуратность, настойчивость, воля, воспитывает привычку к труду, желание трудиться, умение доводить любое начатое дело до конца.

Отличительной чертой обучения детей в условиях инклюзивного образования является то, что обучающийся с интеллектуальным нарушением находится в среде нормально развивающихся.

Следовательно, организация обучения детей с интеллектуальными нарушениями в условиях общего образования достигается с помощью создания условия для овладения базовыми компонентами.

ГЛАВА II. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПЯТЫХ КЛАССОВ С УМЕРЕННОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

2.1. Изучение особенностей готовности к обучению математике обучающихся пятых классов с ОВЗ муниципального бюджетного образовательного учреждения средней школы №18 г. Красноярск

Наше экспериментальное исследование было организовано и проводилось на базе МБОУ СШ № 18, осуществляющего работу в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 года» и в соответствии с Федеральным Государственным Образовательным Стандартом Общего Образования.

В нашем экспериментальном исследовании принимало участие 5 школьников в возрасте 11–12 лет (5 класс). Эксперимент проводился в начале учебного года.

Целью нашего констатирующего эксперимента является: выявление особенностей готовности к обучению математике учащихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью обучающихся в общеобразовательной школе по адаптированной основной образовательной программе (АООП).

Для реализации данной цели, нами были выделены следующие задачи:

– Подобрать, модифицировать и апробировать методику обследования готовности к обучению математике учащихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью;

2. Дать характеристику состояния готовности к обучению математике учащихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью;

3. Выявить особенности готовности к обучению математике учащихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью;

4. Определить степень выраженности нарушений готовности к

обучению математике учащихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью.

При комплектовании экспериментальной группы нами учитывались:

- возраст и однородный характер дефекта участников эксперимента;
- обучение детей по адаптированной основной образовательной программе для обучающихся с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе.

- отсутствие нарушений сенсорной сферы (нарушениями зрения, слуха и т.д.)

Перед проведением эксперимента нами были изучены медицинские и педагогические данные всех испытуемых.

По итогам наблюдений за детьми, изучения медицинской и психолого–педагогической документации, а также бесед с педагогами и родителями, нами были получены следующие данные об испытуемых констатирующего эксперимента: все дети, участвующие в эксперименте согласно данным медицинской карты (форма № Ф–26) и заключениям ПМПК имели статус детей с ОВЗ (нарушение интеллекта), сохраненный слух, зрение, нарушений опорно–двигательной системы не отмечалось. Дети обучаются в общем классе по АООП для детей с умеренной, тяжелой и глубокой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), тяжелыми и множественными нарушениями развития (вариант 2) (Приложение А).

Диагностика констатирующего эксперимента проводилась в хорошо знакомой детям спокойной, доброжелательной обстановке, в индивидуальной форме. Инструктивный диагностический материал предлагался в устной форме, в случаях необходимости с применением наглядности.

Результаты диагностики (ответы детей и способ выполнения практических занятий) фиксировались в диагностических протоколах.

В процессе эксперимента мы изучали готовность к обучению математике детей, проявляющуюся в изучении познавательных интересов к математике и изучении элементарных математических представлений.

При обследовании состояние готовности к обучению математике нами был составлен модифицированный диагностический комплекс, состоящий из двух серий: основанный на методике диагностики познавательных интересов к математике учащихся с использованием анкетирования по методике Н.Г. Лускановой (приложение Б) и сформированности элементарных математических представлений с использованием методик М.Н. Перовой, В.В. Воронковой, В.В. Эк, И.В. Барякиной.

Модификация диагностического комплекса заключалась в изменении вопросов анкетирования, объема, содержания и дидактического наглядного материала заданий. Для оценки выполнения заданий была использована бально–уровневая система.

Методика диагностики готовности к обучению математике

I серия – Изучение познавательных интересов к математике.

Цель: изучение у учащихся познавательных мотивов, выявление их отношения и эмоциональное реагирование на предмет «математики».

В рамках эксперимента на основе анкеты по «Оценке уровня школьной мотивации» Н.Г. Лускановой нами была составлена анкета по изучению познавательных мотивов к математике, отражающая интерес ребенка к математике (Приложение Б). Вопросы были подобраны таким образом, чтобы можно было оценить желание ребенка заниматься математикой, наличие познавательной мотивации. Результаты ответов фиксировались в протоколе.

Предлагаемая анкета может быть использована при индивидуальном обследовании ребёнка.

Вопросы читаются вслух, предлагаются варианты ответов, а учащиеся (ребёнок) должны написать выбранные ответы либо ответить устно, которые им подходят.

Процедура проведения эксперимента: ученикам предлагалось прослушать вопрос от начала и до конца и ответить на него.

Инструкция: «Послушай внимательно и скажи, далее следовал вопрос анкеты».

Каждый вопрос оценивался по бальной системе от 3 до 0, затем по итогам общего балла определялся уровень познавательного интереса к предмету «математика».

Критерии оценки:

25–30 баллов – высокий уровень познавательных мотивов к предмету «математика».

20–24 балла – средний уровень познавательных мотивов к предмету «математика».

15–19 баллов – уровень познавательных мотивов к математике ниже среднего.

10–14 баллов – низкий уровень познавательных мотивов к предмету «математика».

ниже 10 баллов – очень низкий уровень познавательных мотивов к предмету «математика».

II серия – Изучение элементарных математических представлений

Структура данной методики состоит двух блоков, включающих в себя 6 заданий.

Цель – определение уровня готовности к обучению математике.

Для диагностики использовались задания, позволяющие продиагностировать элементарные математические представления, представления о количестве, числе, цифре, геометрических формах, а также

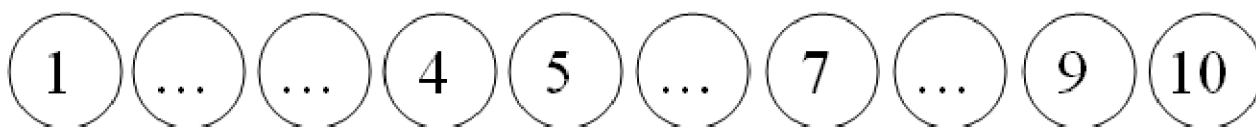
получить информацию о сформированности математических знаний необходимых для использования при решении житейских задач.

I Блок. Исследование арифметических способностей.

Задание 1. Исследование способностей порядкового счета.

Цель: определение способности ребенка считать до 10.

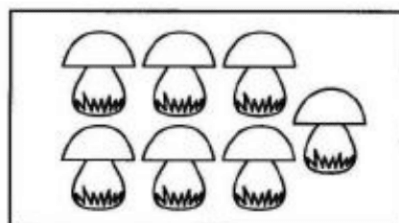
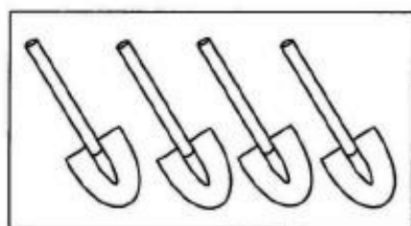
Инструкция: посмотри внимательно, какие цифры пропущены, вставь их.



Задание 2. Исследование способностей счета в пределах 10.

Цель: определение способности выполнять счетные операции в пределах до 10.

Инструкция: посмотри внимательно на картинку и посчитай предметы, покажи и назови нужную цифру.



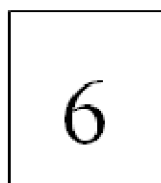
1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Задание 3. Исследование способностей определения количества.

Цель: определение способности выполнять количественные операции в пределах до 10.

Инструкция: нарисуй столько треугольников, сколько указывает цифра

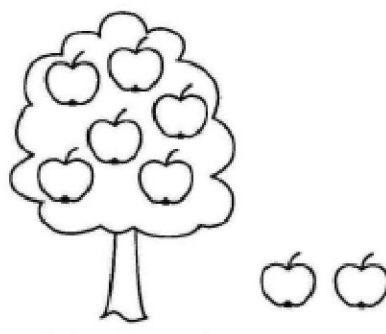


Задание 4. Исследование умений решать примеры в одно действие с опорой на картинный материал.

Цель: определение умения решать примеры в одно действие.

Инструкция: послушай внимательно условие задачи, посмотри на картинку и реши задачу.

Условие задачи: На дереве висели 8 яблок, два упали. Сколько яблок осталось на дереве.



Задание 5. Исследование умений решать примеры на вычисление.

Цель: определение умения решать примеры в одно действие.

Инструкция: реши примеры, запиши ответ

$$7 + 2 = \quad 6 - 4 =$$

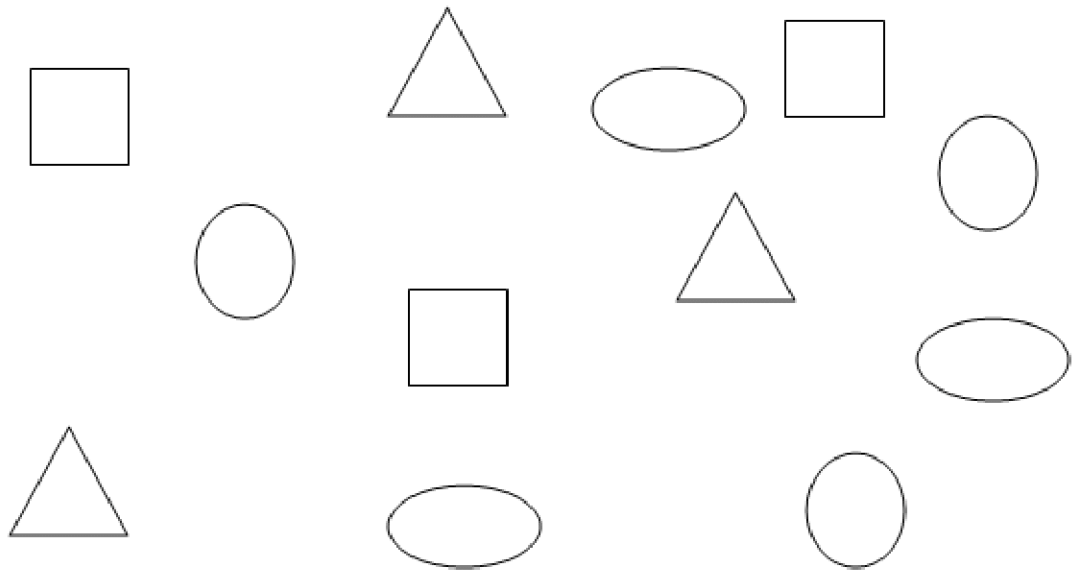
$$8 + 1 = \quad 5 - 3 =$$

II Блок. Исследование представлений о фигурах

Задание 6.1.

Цель: определение умения выделять заданные геометрические фигуры.

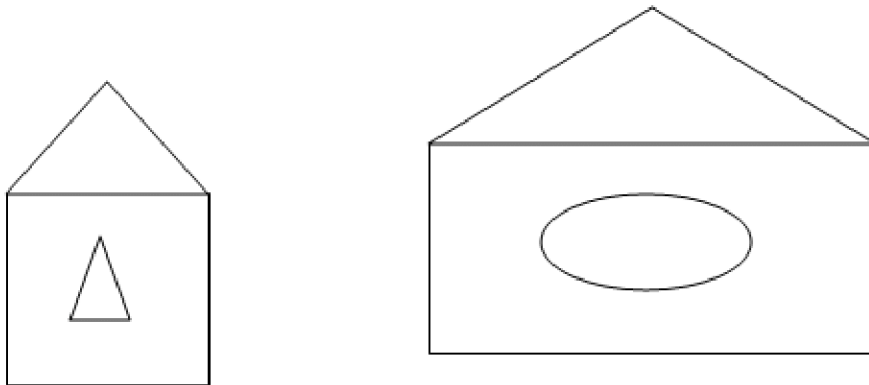
Инструкция: посмотри на картинку и соедини между собой одинаковые фигуры. Назови их.



Задание 6.2.

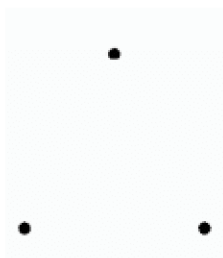
Цель: определение способности различать геометрические фигуры.

Инструкция: посмотри на картинку и раскрась только треугольники.



Задание 6.3.

Инструкция: нарисуй фигуру по опорным точкам, скажи, как она называется.



Каждое задание оценивалось по бальной системе от 2 до 0 баллов, затем по итогам общего балла определялся уровень сформированности элементарных математических представлений.

Критерии оценки:

0 – не приступает к выполнению задания или действует случайным образом; ребенок не воспринимает помощи со стороны, не понимает смысла задания.

1 – сделана правильная попытка выполнения задания; ребенок воспринимает помощь со стороны, может использовать её для выполнения задания.

2 – задание правильно выполнено самостоятельно.

Критерии оценки уровня элементарных математических представлений.

12 – 10 баллов – высокий уровень – чаще всего задание выполняются в большинстве случаев самостоятельно или с небольшой организующей помощью.

9 – 7 баллов – средний уровень – при выполнении заданий осуществляется попытка в большинстве случаев, ребенок воспринимает помощь со стороны, может использовать её для выполнения задания.

6 – 4 баллов – уровень ниже среднего – в большинстве случаев действует случайным образом; ребенок помощь принимает частично, не всегда не понимает смысла задания.

3 – 0 баллов – низкий уровень – не приступает к выполнению задания или действует случайным образом; ребенок не воспринимает помощи со стороны, не понимает смысла задания.

Далее предлагается определить уровень готовности к обучению математике.

Критерии оценки готовности к обучению математике:

Высокий уровень – 37–40 баллов – наличие высоких познавательных мотивов, стремление наиболее успешно выполнять все предъявляемые

требования, задание выполняются в большинстве случаев правильно, самостоятельно или с небольшой организующей помощью.

Средний уровень – 27–36 баллов – успешно справляются с учебной деятельностью, проявляют меньшую зависимость от жёстких требований и норм, в большинстве случаев при выполнении заданий осуществляется попытка его самостоятельного выполнения, воспринимает помощь со стороны и использует её для выполнения.

Ниже среднего – 19–26 баллов – внешнее положительное отношение к предмету «математика», при выполнении заданий в большинстве случаев действует случайным образом, помощь принимает частично, не всегда не понимает смысла задания.

Низкий уровень – 14–18 баллов – предмет «математика» изучают неохотно, предпочитают пропускать занятия, действует случайным образом; в большинстве случаев не воспринимают помощь и не понимают смысла задания.

Очень низкий – меньше 14 баллов – не справляются с учебной деятельностью, испытывают проблемы в общении, могут проявлять агрессивные реакции, отказываясь выполнять задания, не воспринимают помощи со стороны, не понимают смысла задания.

Методика диагностики готовности к обучению математике

Проведя анализ результатов обследования особенностей готовности к обучению математике учащихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью обучающихся в общеобразовательной школе по АООП можно сказать следующее:

Результаты выполнения заданий первой серии – Изучение познавательных интересов к математике (приложение В) представлены на гистограмме (рисунок 1, 2):

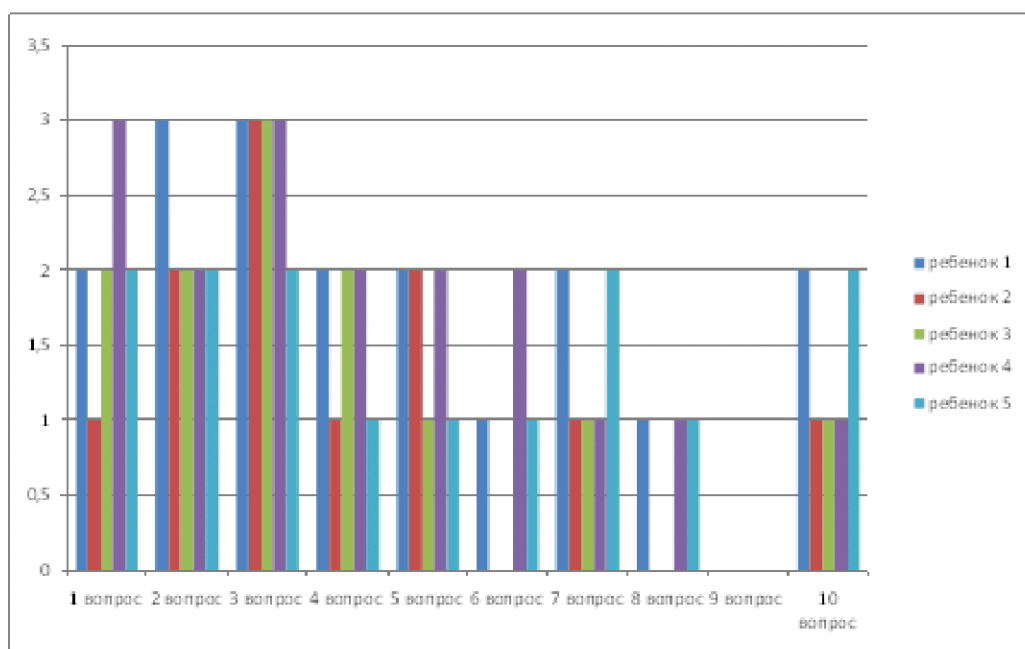


Рисунок 1. Изучение познавательных интересов к предмету «математика»



Рисунок 1. Уровень познавательного интереса к предмету «математика»

Как видно из гистограммы у детей 60% преобладает низкий уровень развития познавательного интереса к предмету «математика». Низкий уровень развития познавательного интереса к предмету «математика» у умственно отсталых школьников выражается в том, что они неохотно посещают предмет, предпочитают пропускать занятия. На уроках часто занимаются посторонними делами, играми. Испытывают серьёзные затруднения в учебной деятельности.

У 40% испытуемых уровень познавательных мотивов к математике ниже среднего. У испытуемых детей отмечается положительное отношение к предмету «математика», но привлекает больше внеучебные стороны. Учащиеся чаще ходят на предмет «математика», чтобы общаться с друзьями, с учителем. Им нравится ощущать себя учениками, иметь красивый портфель, ручки, тетради, учебный процесс их мало привлекает.

Результаты выполнения заданий второй серии – Изучение элементарных математических представлений (приложение Г) представлены на гистограмме (рисунок 3, 4, 5).

При выполнении первого блока задания 1 по исследованию способностей порядкового счета у 60% детей сделана правильная попытка выполнения задания, дети воспринимали помощь со стороны, могли использовать её для выполнения задания, 40 % – задание правильно выполнено самостоятельно.

При выполнении задания 2 по исследованию способностей счета в пределах 10 у 80% детей сделана правильная попытка выполнения задания; дети воспринимали помощь со стороны, могли использовать её для выполнения задания, 20 % – задание правильно выполнено самостоятельно.

При выполнении задания 3 по исследованию способностей определения количества у 60% детей сделана правильная попытка выполнения задания; дети воспринимали помощь со стороны, могли использовать её для выполнения задания, 40 % – задание правильно выполнено самостоятельно.

При выполнении задания 4 по исследованию умений решать примеры в одно действие с опорой на картинный материал у 100% детей сделана правильная попытка выполнения задания; дети воспринимали помощь со стороны, могли использовать её для выполнения задания.

При выполнении задания 4 по исследованию умений решать примеры на вычисление у 100% детей сделана правильная попытка выполнения

задания; дети воспринимали помощь со стороны, могли использовать её для выполнения задания.

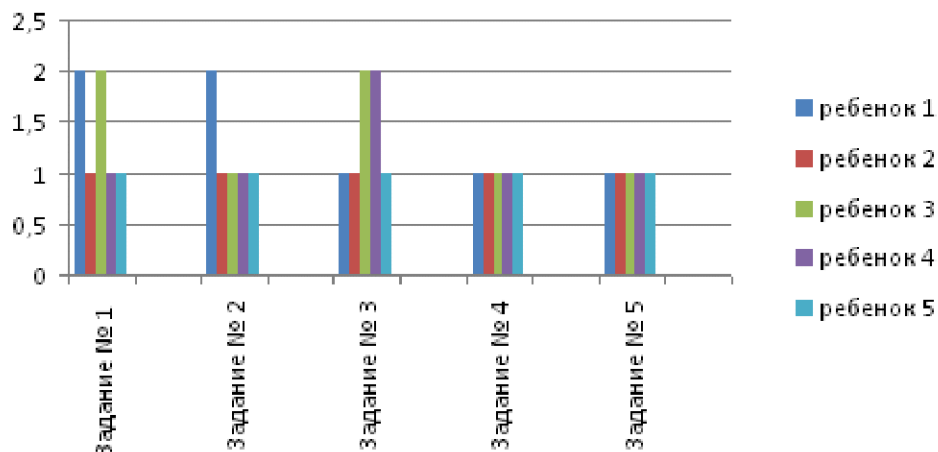


Рисунок 3. Изучение арифметических способностей. I Блок.

При выполнении второго блока задания 6 по исследованию представлений о фигурах у 20% детей сделана правильная попытка выполнения задания; дети воспринимали помощь со стороны, могли использовать её для выполнения задания, 40% – задание правильно выполнено самостоятельно, 40% – не приступает к выполнению задания или действует случайным образом; ребенок не воспринимает помощи со стороны, не понимает смысла задания.

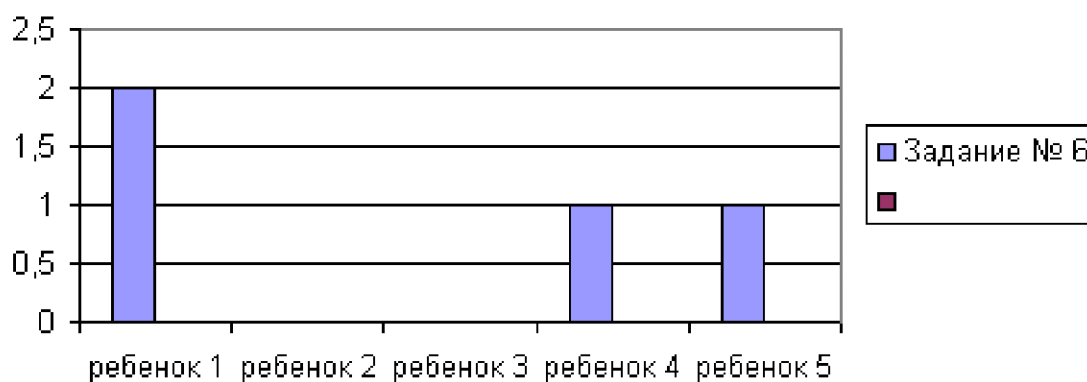


Рисунок 4. Изучение представлений о фигурах. II Блок.

Проанализировав полученные данные результатов исследования по второй серии заданий, мы получили, что 20% испытуемых имеют средний

уровень элементарных математических представлений, 60% испытуемых имеют уровень ниже среднего и 20% испытуемых имеют низкий уровень элементарных математических представлений.

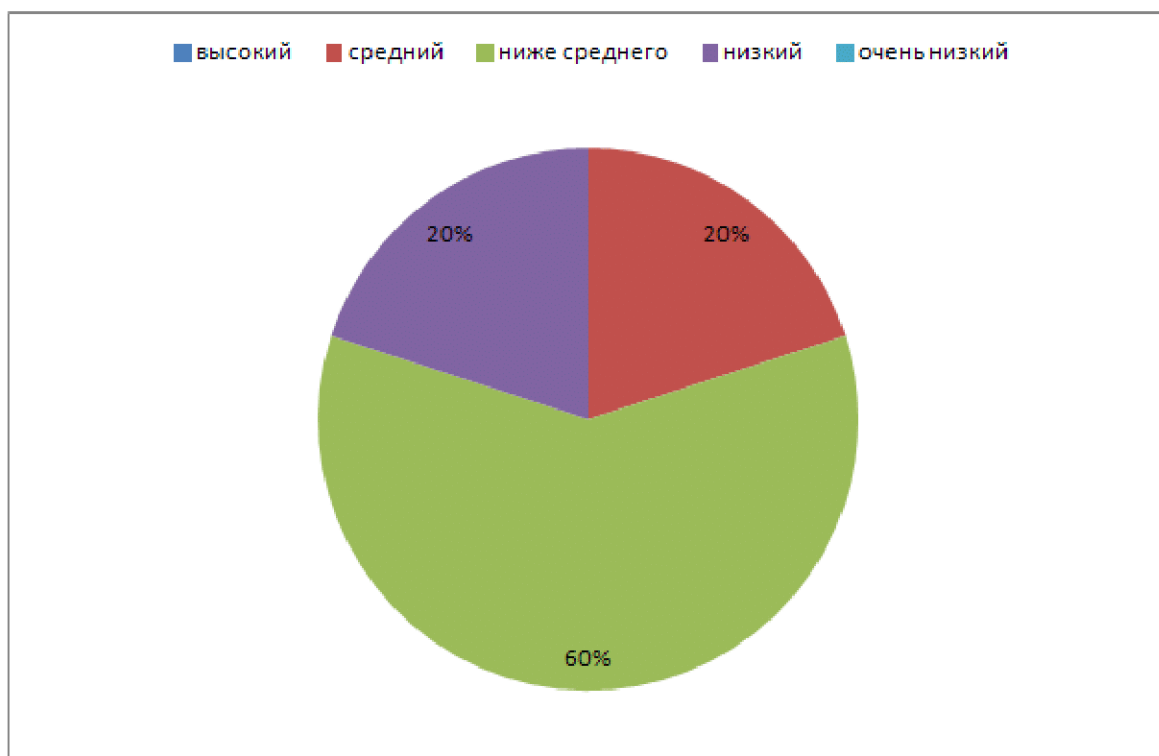


Рисунок 5. Уровень элементарных математических представлений

Итоговые результаты исследования готовности к обучению математике по всем заданиям представлены на гистограмме (рисунок 6).

Анализ результатов констатирующего эксперимента позволил определить, что у большинства детей преобладает низкий уровень развития познавательного интереса к предмету «математика», наибольшие трудности вызывают задания связанные с умением решать примеры в пределах 10 и исследованием геометрических представлений.

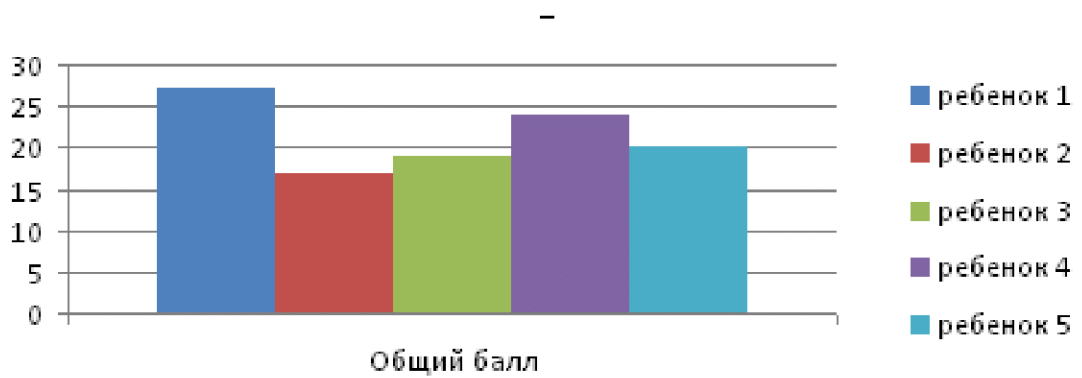


Рисунок 6. Изучение готовности к обучению математике

По итогам диагностики (рисунок 6) можно сказать, что средний уровень готовности к обучению математике отмечается у 20% испытуемых, у 60% испытуемых имеют уровень готовности к обучению математике ниже среднего и 20% испытуемых имеют низкий уровень готовности к обучению математике.

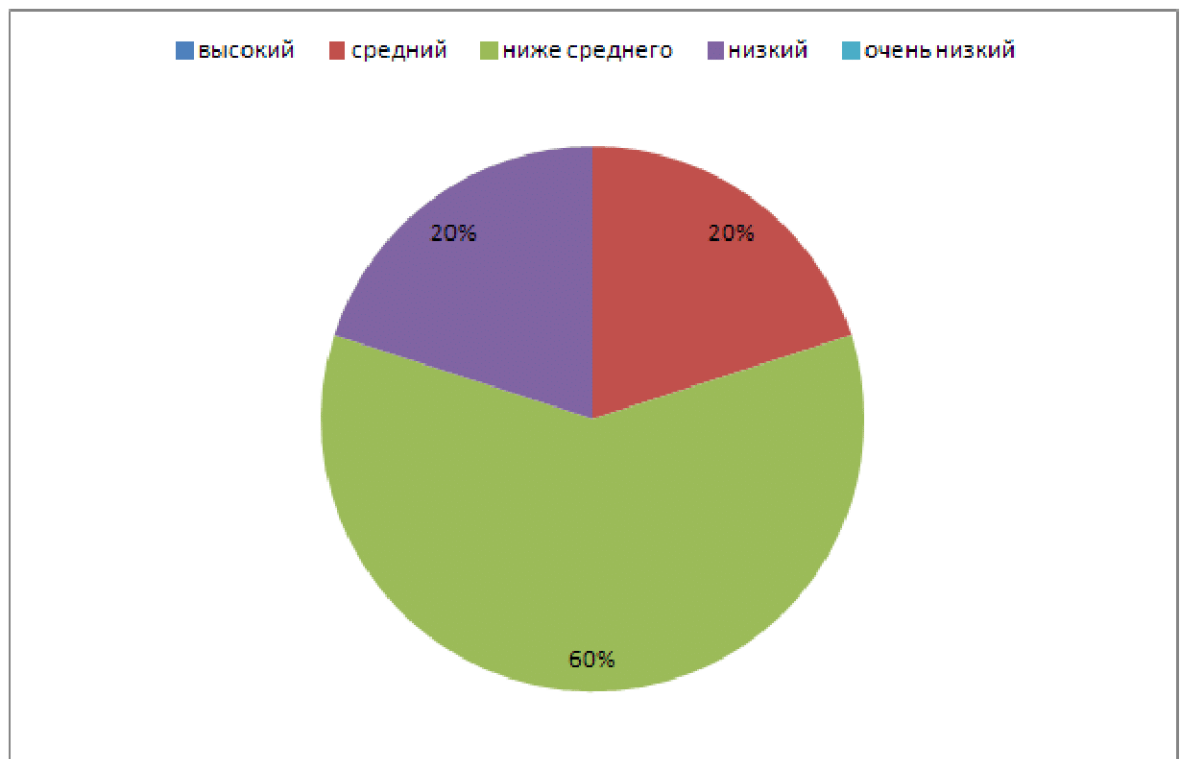


Рисунок 7. Уровень готовности к обучению математике

Полученные результаты исследования готовности к обучению математике позволили сделать вывод о том, что дети с умеренной умственной отсталостью обучающиеся в пятых классах в

общеобразовательной школе и участвующие в эксперименте нуждаются в педагогическом сопровождении процесса обучения математике в общеобразовательной школе.

2.2. Разработка и реализация адаптированной образовательной программы процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе

В настоящее время в системе образования реализация прав детей с ограниченными возможностями здоровья, а конкретно, детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), на образование рассматривается как одна из важнейших задач государственной политики в области образования. Получение такими детьми качественного образования является одним из неотъемлемых условий их успешной социализации, обеспечения их полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

При разработке адаптированной образовательной программы процесса обучения математике мы учитывали, что школьники с умственной отсталостью, обучающиеся в инклюзивном классе должны не только приобрести сумму академических знаний и умений по учебным предметам, но и овладеть умениями учиться, организовывать свою деятельность, стать обладателями определённых личностных характеристик, практических действий.

Комплексное изучение состояния готовности к обучению математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью обучающихся в общеобразовательной школе проведенное нами, позволило выявить особенности его состояния, которые проявляются в низком уровне развития познавательного интереса к предмету «математика», трудностями, связанными с умением решать примеры в пределах 10 и недостаточной

сформированностью геометрических представлений. Полученные результаты исследования позволили нам оценить уровень готовности к обучению математике и определить последующее педагогическое сопровождение процесса обучения математике.

Математика является одним из наиболее трудных предметов для учащихся с интеллектуальными нарушениями. Это объясняется тем, что овладение даже элементарными математическими знаниями требует от них достаточно высокого уровня логического мышления, познавательной деятельности, эмоционально–волевой сферы. Педагогическое сопровождение процесса обучения математике в общеобразовательной школе, мы предлагаем, осуществлять на основе разработанной нами адаптированной образовательной программы обучения математике.

Адаптированная образовательная программа обучения математике для обучающихся 5 класса (с умственной отсталостью) разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; на основе авторской программы М.Н. Перовой, Г.М. Капустиной «Математика», 5 класс» /Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

Методической основой педагогического сопровождения процесса обучения математике по разработанной нами адаптированной образовательной программе обучения математике являются: теория развития высших психических функций Л.С. Выготского, теория поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина (от формирования действий материализованном виде до формирования их во внутреннем плане), Л.Б. Баряевой, Б.П. Пузановой, А.П. Зарина и другие (формирование интереса к математической деятельности, представлений о количестве предметов и о смысле действий сложения и вычитания).

В адаптированной образовательной программе обучения математике обучающихся с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной

школе, мы считаем, должны быть реализованы следующие основные принципы:

- системности и учета структуры нарушения, позволяющих выявить нарушения и диагностировать ведущее расстройство, исходя из патогенеза, а также определить методы коррекционного воздействия;

- комплексности – изучение мотивации и готовности к обучению математике должно осуществляться в системе психолого–педагогических мероприятий совместно с психологом, дефектологом, чтобы своевременно провести соответствующую коррекцию недостаточно сформированных предпосылок к обучению математике;

- дифференцированного подхода, который основывается на учете неоднородности сформированности различных математических компонентов.

- общедидактические: наглядности и доступности материала; постепенного перехода от простого к сложному, от конкретного к абстрактному;

- деятельностного подхода, определяющего содержание и построение обучения с учетом ведущей деятельности;

- индивидуального подхода – необходимо учитывать при определении требований и выборе материала заданий особенностей диагностических данных нейропсихологического и речевого обследования, характерологических особенностей, природных способностей каждого ребенка, которые выражаются в их поведении, уровня активности.

Цель нашей программы: формирование элементарных математических представлений и умения применять их в повседневной жизни.

Задачи программы:

- научить счету в пределах 20;

- изучить состав чисел второго десятка;

- учить приемам сложения и вычитания;

- научить ориентироваться в мерах стоимости, длины, массы, времени;

- научить вычерчивать геометрические фигуры, различные геометрические тела;
- способствовать формированию доступных количественных, пространственных и временных представлений;
- воспитывать трудолюбие, самостоятельность.

Общая характеристика учебного предмета: Ребенок с умственной отсталостью участвуя в разных видах деятельности нередко попадает в ситуации, требующие от него использования математических знаний в повседневной жизни. У большинства обычно развивающихся детей основы математических представлений формируются в естественных ситуациях. Дети с выраженным нарушением интеллекта не могут овладеть элементарными математическими представлениями без специально организованного обучения. Основным подходом в обучении математике является создание ситуаций, в которых дети непроизвольно осваивают доступные для них элементы математики. В конечном итоге важно, чтобы ребенок научился практически применять математические представления в повседневной жизни, например, определять время по часам, узнавать номер автобуса, на котором он сможет доехать домой, расплатиться в магазине за покупку, взять необходимое количество продуктов для приготовления блюда и тому подобное. Знания, умения, навыки, приобретаемые ребенком в ходе освоения программного материала по математике, необходимы ему для ориентировки в окружающей действительности, то есть во временных, количественных, пространственных отношениях, решении повседневных задач.

Для реализации программы нами было составлено описание места учебного предмета, курса в учебном плане: В Федеральном компоненте государственного стандарта математические представления и конструирование обозначен как самостоятельный предмет, что подчеркивает его особое значение в системе образования детей с ОВЗ. На его изучение в 5 классе отведено 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебные недели.

Личностными результатами изучения предмета, по нашему мнению, обучающихся являются:

- Социально – эмоциональное участие в процессе общения и совместной деятельности;

- Овладение начальными навыками адаптации в школьной среде.

Предметные результаты, которыми должны овладеть обучающиеся на наш взгляд – это:

1) элементарные математические представления о форме, величине; количественные (числовые), пространственные, временные представления:

- умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности.

- умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости.

- умение различать, сравнивать и преобразовывать множества.

2) представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность:

- умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой.

- умение пересчитывать предметы в доступных пределах.

- умение представлять множество двумя другими множествами в пределах 20–ти.

- умение обозначать арифметические действия знаками.

- умение решать задачи на увеличение и уменьшение на одну, несколько единиц.

3) использование математических знаний при решении соответствующих возрасту житейских задач.

- умение обращаться с деньгами, рассчитываться ими, пользоваться карманными деньгами и т.д.

- умение определять длину, вес, объем, температуру, время, пользуясь мерками и измерительными приборами.

- умение устанавливать взаимно–однозначные соответствия.
- умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона и др.
- умение различать части суток, соотносить действие с временными промежутками, составлять и прослеживать последовательность событий, соотносить время с началом и концом деятельности.

При разработке и реализации нашей программы нами было определено основное содержание учебного предмета, состоящего из следующих обязательных разделов:

- «Количественные представления»;
- «Представления о форме»;
- «Представления о величине»;
- «Пространственные представления»;
- «Временные представления».

При освоении предметной области «Математика» мы предполагаем использование разнообразного дидактического материала:

- предметов различной формы, величины, цвета;
- изображений предметов, людей, объектов природы, цифр и другое;
- оборудования, позволяющего выполнять упражнения на сортировку, группировку различных предметов, их соотнесения по определенным признакам;
- программного обеспечения для персонального компьютера, с помощью которого выполняются упражнения по формированию доступных математических представлений;
- калькуляторов и других средств.

Технические средства:

- интерактивный комплекс (компьютер, видеопроектор, экран).

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Учитывая, что учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика» и относится к обязательной части учебного плана

образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в его освоении мы предлагаем использовать следующее календарно–тематическое планирование.

Календарно–тематическое планирование

№	Тема занятий	Кол–во часов	Характеристика основных видов учебной деятельности
1	Повторение. Письмо цифр в пределах 10.	2	Решают примеры, сравнивают числа по заданию учителя.
2	Первый десяток.	3	Записывают числовой ряд. Выполняют прямой и обратный счёт. Считают устно. Работают по учебнику. Работают в тетради.
3	Сравнение чисел в пределах 10.	2	Сравнивают числа в числовом ряду. Знаки $>$, $<$, $=$.
4	Решение задач на нахождение суммы в пределах 10.	2	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
5	Решение задач на нахождение остатка в пределах 10.	2	Решают задачи. Работают по учебнику Работают в тетради.
6	Увеличение числа на несколько единиц.	3	Решают задачи. Работают по учебнику Работают в тетради.
7	Уменьшение числа на несколько единиц.	3	Решают задачи. Работают по учебнику Работают в тетради.
8	Второй десяток. Нумерация.	2	Записывают числовой ряд. Выполняют прямой и обратный счёт. Считают устно. Работают по учебнику Работают в тетради.
9	Число 11.	3	Знакомятся с числом 11, называют и записывают его. Считают в прямом и обратном порядке до 11. Сравнивают числа в числовом ряду. Знаки $>$, $<$, $=$.
10	Решение задач на нахождение суммы в пределах 11.	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
11	Решение задач на нахождение остатка в пределах 11.	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
12	Повторение пройденного материала.	1	Решают примеры, сравнивают числа по заданию учителя.
13	Повторение пройденного	2	Решают примеры, сравнивают

	материала		числа по заданию учителя.
14	Число 12.	4	Знакомятся с числом 12, называют и записывают его. Считают в прямом и обратном порядке до 12. Сравнивают числа в числовом ряду. Знаки $>$, $<$, $=$.
15	Решение задач на нахождение суммы в пределах 12.	2	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
16	Решение задач на нахождение остатка в пределах 12.	2	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
17	Геометрический материал. Прямоугольник.	1	Называют геометрическую фигуру – прямоугольник. Различают её среди других фигур. Обводят её по трафарету.
18	Построение по точкам прямоугольника при помощи линейки.	2	Выделяют некруглые геометрические фигуры, их сравнивают.
19	Число 13.	4	Знакомятся с числом 13, называют и записывают его. Считают в прямом и обратном порядке до 13. Сравнивают числа в числовом ряду. Знаки $>$, $<$, $=$.
20	Решение задач на нахождение суммы в пределах 13.	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
21	Решение задач на нахождение остатка в пределах 13.	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
22	Мера времени: неделя, название дней недели, их последовательность.	2	Узнавание (различение) дней недели. Последовательность дней недели. Рассматривают сюжетные картинки. Соотносят действие с временным промежутком «сегодня».
23	Повторение пройденного материала.	1	Решают задачи. Работают по учебнику Работают в тетради.
24	Число 14.	4	Знакомятся с числом 14, называют и записывают его. Считают в прямом и обратном порядке до 14. Сравнивают числа в числовом ряду. Знаки $>$, $<$, $=$.
25	Решение задач на	1	Решают задачи. Работают по

	нахождение суммы в пределах 14.			учебнику. Работают в тетради.	
26	Решение задач на нахождение остатка в пределах 14.	на	в	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
27	Отрезок. Построение отрезка.			2	Сравнивают предметы по длине, высоте, ширине. Отвечают на вопросы: Какой предмет короче или длиннее? Выше или ниже? Шире или уже?
28	Число 15.			4	Знакомятся с числом 15, называют и записывают его. Считают в прямом и обратном порядке до 15. Сравнивают числа в числовом ряду. Знаки $>$, $<$, $=$.
29	Решение задач на нахождение суммы в пределах 15.	на	в	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
30	Решение задач на нахождение остатка в пределах 15.	на	в	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
31	Мера стоимости: получение 20 коп. из монет различного достоинства (1 коп., 5 коп., 10 коп.).			2	Выполняют счетные операции. Знакомятся с понятиями «дороже – дешевле». Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
32	Число 16.			4	Знакомятся с числом 16, называют и записывают его. Считают в прямом и обратном порядке до 16. Сравнивают числа в числовом ряду. Знаки $>$, $<$, $=$.
33	Решение задач на нахождение суммы в пределах 16.	на	в	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
34	Решение задач на нахождение остатка в пределах 16.	на	в	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
35	Решение задач на нахождение суммы в пределах 17.	на	в	4	Знакомятся с числом 17, называют и записывают его. Считают в прямом и обратном порядке до 17. Сравнивают числа в числовом ряду. Знаки $>$, $<$, $=$.
36	Решение задач на нахождение остатка в пределах 17.	на	в	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.

	пределах 17.		
37	Повторение пройденного материала	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
38	Повторение пройденного материала.	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
39	Число 18.	3	Знакомятся с числом 18, называют и записывают его. Считают в прямом и обратном порядке до 18. Сравнивают числа в числовом ряду. Знаки $>$, $<$, $=$.
40	Решение задач на нахождение суммы в пределах 18.	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
41	Решение задач на нахождение остатка в пределах 18.	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
42	Геометрический материал.	1	Называют геометрическую фигуру. Различают её среди других фигур. Обводят её потрафарету. Повторяют геометрические фигуры. Составляют геометрические фигуры из нескольких частей
43	Число 19.	3	Знакомятся с числом 19, называют и записывают его. Считают в прямом и обратном порядке до 19. Сравнивают числа в числовом ряду. Знаки $>$, $<$, $=$.
44	Решение задач на нахождение суммы в пределах 19.	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
45	Решение задач на нахождение остатка в пределах 19.	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
46	Число 20.	3	Знакомятся с числом 20, называют и записывают его. Считают в прямом и обратном порядке до 20. Сравнивают числа в числовом ряду. Знаки $>$, $<$, $=$.
47	Решение задач на нахождение суммы в пределах 20.	2	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
48	Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.

49	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток.	2	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
50	Решение задач на нахождение суммы и остатка.	1	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.
51	Повторение пройденного материала.	2	Решают задачи. Работают по учебнику. Работают в тетради.

Для повышения интереса к предмету «математика» и овладения математическими навыками мы предлагаем использование специфических технологий и методов обучения.

Технологии обучения:

- коррекционно–развивающее обучение
- проблемное обучение;
- групповые технологии и коллективное творческое дело;
- игровые педагогические технологии;
- технологии проектного метода обучения;
- технология модульного обучения.

Методы обучения:

- словесные – рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником и книгой;
- наглядные – наблюдение, демонстрация, просмотр;
- практические – решение примеров и задач, работа с карточками, тестами;
- самостоятельная работа;
- устная работа, письменные работы (самостоятельные, контрольные работы и т.д.).

Формы обучения:

- подгрупповое и индивидуальное обучение.

Приемы коррекционной направленности:

- задания по степени нарастающей трудности;

- включение в урок заданий, предполагающих различный доминантный анализатор;
- разнообразные типы структур уроков, обеспечивающих смену видов деятельности учащихся;
- задания предполагающие самостоятельную обработку информации;
- дозированная поэтапная помощь педагога;
- перенос только что показанного способа обработки информации на свое индивидуальное задание;
- включение в урок специальных упражнений по коррекции высших психических функций;
- задания с опорой на несколько анализаторов; постановка законченных инструкций;
- включение в урок материалов сегодняшней жизни;
- создание условий для «зарабатывания», а не получения оценки; проблемные задания, познавательные вопросы;
- игровые приемы, призы, поощрения, развернутая словесная оценка деятельности.

Используемые нами технологии, методы, формы и приемы коррекционного обучения, перечисленные выше, позволили нам повысить интерес к математике, сформировать устойчивые знания и навыки, которые обучающиеся с умственной отсталостью могут использовать в жизненных ситуациях.

Для оценки сформированности каждого учебного действия мы предлагаем использовать следующую систему оценки:

Таблица 1. Система оценки сформированности учебных действий.

Балл	Показатель
0 баллов	Учебное действие отсутствует, обучающийся не понимает его смысла, не включается в процесс выполнения вместе с учителем.
1 балл	Смысл учебного действия понимает, связывает с конкретной

	ситуацией, выполняет учебное действие только по прямому указанию учителя, при необходимости требуется оказание помощи.
2 балла	Преимущественно выполняет учебное действие по указанию учителя, в отдельных ситуациях способен выполнить его самостоятельно.
3 балла	Способен самостоятельно выполнять учебное действие в определённых ситуациях, нередко допускает ошибки, которые исправляет по прямому указанию учителя.
4 балла	Способен самостоятельно применять учебное действие, но иногда допускает ошибки, которые исправляет по замечанию учителя.
5 баллов	Самостоятельно применяет учебное действие в любой ситуации.

Балльная система оценки позволяет объективно оценивать промежуточные и итоговые достижения каждого обучающегося в овладении конкретными учебными действиями, получить общую картину сформированности учебных действий у всех обучающихся, и на этой основе осуществлять корректировку процесса их формирования на протяжении всего времени обучения в соответствии с требованиями ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Результаты овладения адаптированной основной образовательной программой (АООП) выявляются в ходе выполнения обучающимися разных видов заданий, требующих верного решения

- по способу предъявления (устные, письменные, практические);
- по характеру выполнения (репродуктивные, продуктивные, творческие).

Чем больше верно выполненных заданий к общему объёму, тем выше показатель надёжности полученных результатов, что даёт основание оценивать их как «удовлетворительные», «хорошие», «очень хорошие» (отличные). В текущей оценочной деятельности целесообразно соотносить результаты, продемонстрированные учеником, с оценками типа:

Таблица 2. Система оценки текущей оценочной деятельности.

«удовлетворительно» (зачет)	если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий
«хорошо»	от 51% до 80% заданий
«очень хорошо» (отлично)	свыше 80%

Такой подход не исключает возможности использования традиционной системы отметок по 5 бальной шкале, однако требует уточнения и переосмысления их наполнения для использования оценивания обучающихся с умственной отсталостью в условиях инклюзивного класса.

В любом случае, при оценке итоговых предметных результатов следует из всего спектра оценок выбирать такие, которые стимулировали бы учебную и практическую деятельность обучающегося с умственной отсталостью, оказывали бы положительное влияние на формирование жизненных компетенций.

Текущая оценка знаний, умений и навыков учащихся позволяет постоянно следить за успешностью обучения своевременно обнаруживать пробелы в знаниях отдельных учеников, принимать меры к устранению пробелов и предупреждать неуспеваемость.

Одним из основных способов учета знаний, умений и навыков учащихся по математике является устный опрос. При оценке ответа ученика учитываются полнота и правильность ответа, степень осознанности понимания изученного, умения практически применять свои знания, последовательность изложения и речевое оформление ответа. За устные ответы:

Оценка «5» ставится ученику, если он:

а) дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно–практическими действиями, знает и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;

б) умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;

в) умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;

г) правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;

д) правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

Оценка «4» ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но:

а) при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;

б) при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;

в) при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;

г) с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве по отношению друг к другу;

д) выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Оценка «3» ставится ученику, если он:

а) при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;

б) производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;

в) понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;

г) узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;

д) правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации её выполнения.

Оценка «2» ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не может воспользоваться помощью учителя, других учащихся.

Контроль знаний, умений и навыков учащихся является важной составной частью процесса обучения детей с ОВЗ. Целью контроля является определение качества усвоения учащимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе и самостоятельности, способность использования математических знаний в практической жизни. Основную роль играет внешний контроль учителя за деятельностью учащихся. Однако значительное внимание в ходе обучения уделяется взаимоконтролю и самоконтролю, так как при этом учеником осознается правильность своих действий, обнаружение совершенных ошибок, анализ их и предупреждение в дальнейшем.

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т.д.); либо комбинированными – это зависит от цели

работы, класса, и объема проверяемого материала, а также индивидуальных возможностей обучающегося с умственной отсталостью.

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на её выполнение учащимся требовалось 40 мин. Причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но и успеть её проверить.

В комбинированную контрольную работу могут быть включены: 1–3 простые задачи, или 1–3 простые задачи и составная или 2 составные задачи, примеры в одно или несколько арифметических действий, математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

При оценке письменных работ учащихся по математике грубыми ошибками следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубыми ошибками считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величин и другое).

Промежуточный контроль проводится по завершении изучения темы в виде самостоятельных и контрольных работ и тестов.

Промежуточную аттестацию мы предлагаем проводить по итогам четверти и года с использованием разноуровневых контрольных работ, изменяя объем, содержание и методы контроля.

Таблица 3. Осуществление контроля по аттестации.

Виды контроля	Содержание	Методы
Вводный	Уровень знаний школьников, общая эрудиция.	Беседа, наблюдение, диктант.
Текущий	Освоение учебного материала по теме, разделу программы.	Диагностические задания: опросы, сам. работы, карточки, списывание, тест. Различные виды обучающих диктантов, изложений. Творческие работы.
Коррекция	Ликвидация пробелов.	Тест, наблюдение, консультация.
Итоговый	Контроль выполнения поставленных задач.	Диктант за курс учебного года.

2.3. Изучение результатов реализованной адаптированной образовательной программы процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе

Нами проведено повторное обследования особенностей готовности к обучению математике учащихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью обучающихся в общеобразовательной школе по АООП. По итогам диагностики можно сказать следующее:

Результаты выполнения заданий первой серии – Изучение познавательных интересов к математике (приложение Д) представлены на гистограмме (рисунок 8,9):

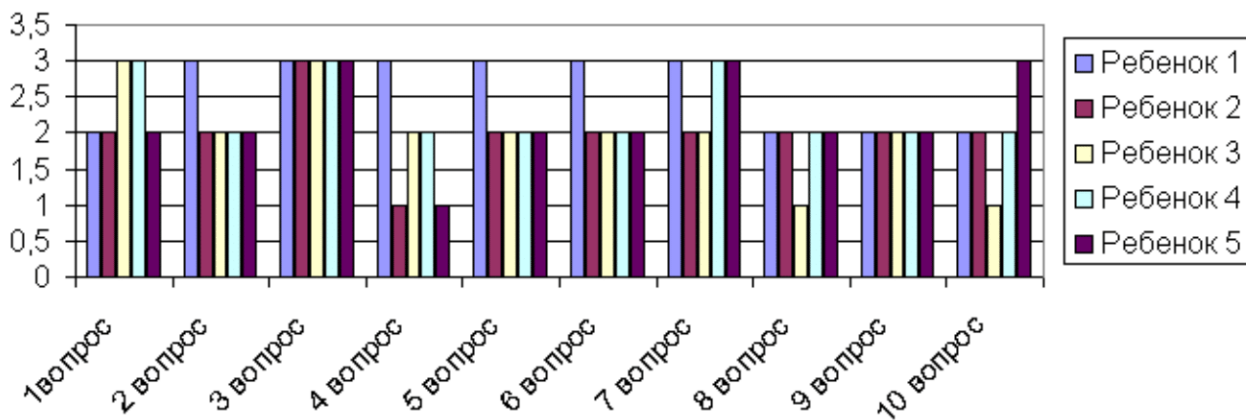


Рисунок 1. Изучение познавательных интересов к предмету «математика»

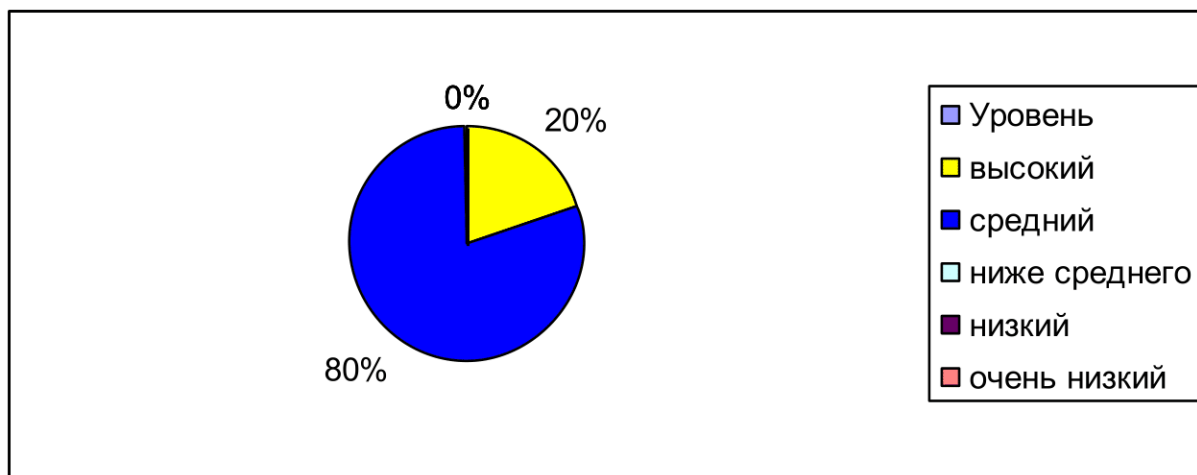


Рисунок 1. Уровень познавательного интереса к предмету «математика»

Как видно из гистограммы у детей 80% преобладает средний уровень развития познавательного интереса к предмету «математика». Наиболее типичный уровень для школьников, успешно справляющихся с учебной деятельностью. При ответах на вопросы проявляют меньшую зависимость от жёстких требований и норм.

У 20% испытуемых уровень познавательных мотивов к математике высокий. У них отмечается наличие высоких познавательных мотивов, стремлением наиболее успешно выполнять все предъявляемые требования. Они очень чётко следуют всем указаниям учителя, добросовестны и ответственны, сильно переживают, если получают неудовлетворительные оценки ли замечания педагога.

Результаты выполнения заданий второй серии – Изучение элементарных математических представлений (приложение Е) представлены на гистограмме (рисунок 10,11,12).

При выполнении первого блока задания 1 по исследованию способностей порядкового счета у 100% детей задание правильно выполнено самостоятельно.

При выполнении задания 2 по исследованию способностей счета в пределах 10 у 80% детей сделана правильная попытка выполнения задания; дети воспринимали помощь со стороны, могли использовать её для выполнения задания, 20% – задание правильно выполнено самостоятельно.

При выполнении задания 3 по исследованию способностей определения количества у 40% детей сделана правильная попытка выполнения задания; дети воспринимали помощь со стороны, могли использовать её для выполнения задания, 60% – задание правильно выполнено самостоятельно.

При выполнении задания 4 по исследованию умений решать примеры в одно действие с опорой на картинный материал у 100% детей сделана правильная попытка выполнения задания; дети воспринимали помощь со стороны, могли использовать её для выполнения задания.

При выполнении задания 4 по исследованию умений решать примеры на вычисление у 80% детей сделана правильная попытка выполнения задания; дети воспринимали помощь со стороны, могли использовать её для выполнения задания, 20 % – задание правильно выполнено самостоятельно.

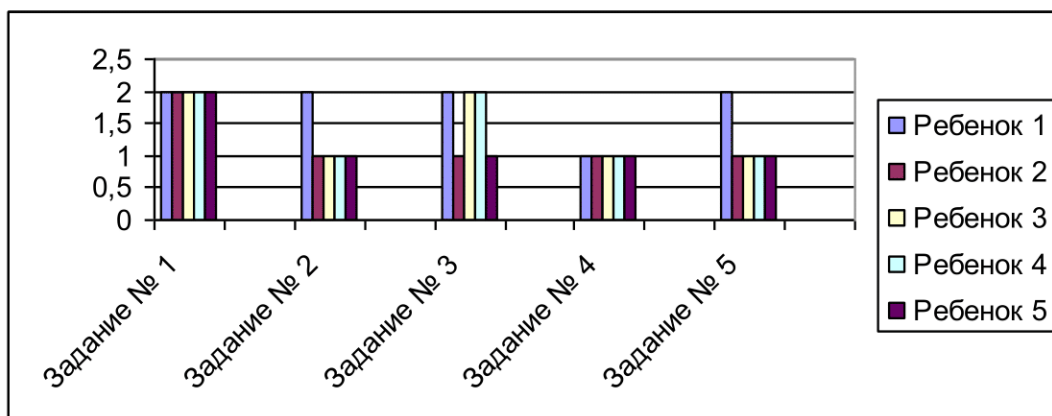


Рисунок 10. Изучение элементарных математических представлений. I Блок.

При выполнении второго блока задания 6 по исследованию представлений о фигурах у 20% детей сделана правильная попытка выполнения задания; дети воспринимали помощь со стороны, могли использовать её для выполнения задания, 80% – задание правильно выполнено самостоятельно.

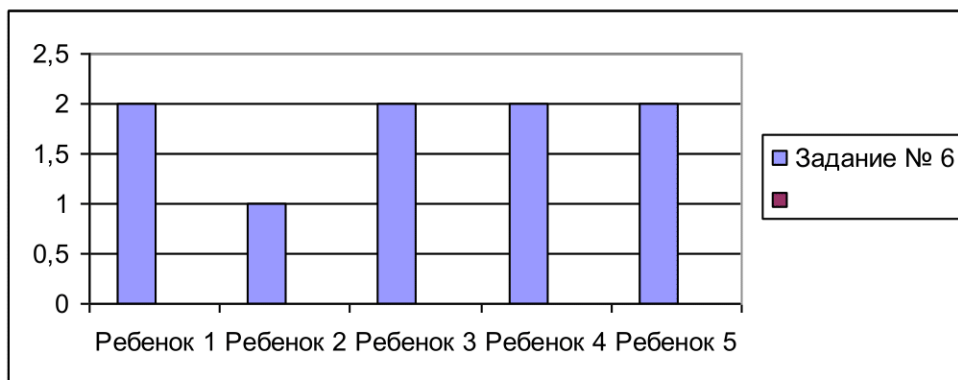


Рисунок 11. Изучение представлений о фигурах. II Блок.

Проанализировав полученные данные результатов исследования по второй серии заданий, мы получили, что 20% испытуемых имеют высокий уровень готовности к обучению математике, 80% испытуемых имеют средний уровень готовности к обучению математике.

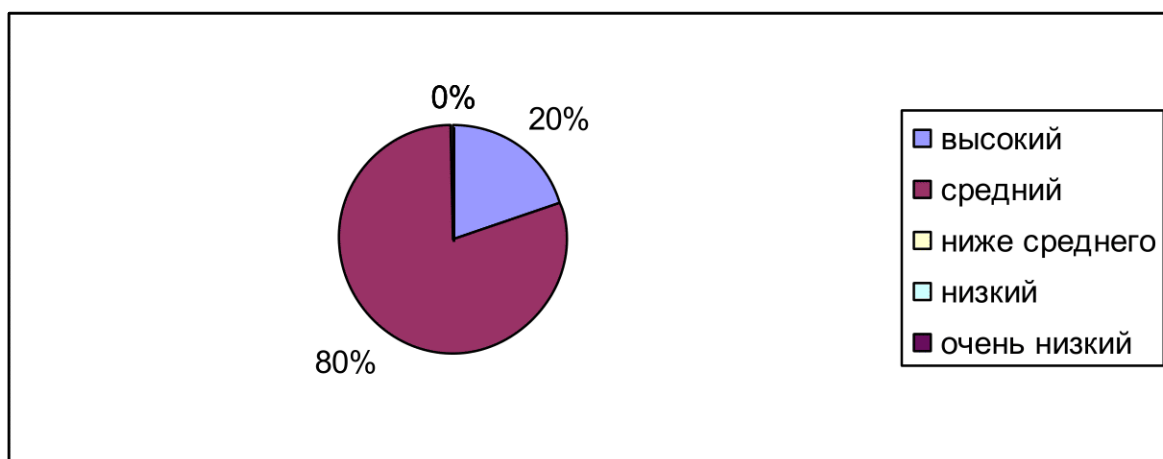


Рисунок 12. Уровень сформированности элементарных математических представлений

Итоговые результаты исследования готовности к обучению математике по всем заданиям представлены на гистограмме (рисунок 13).

Анализ результатов констатирующего эксперимента позволил определить, что у большинства детей – 80% преобладает средний уровень развития познавательного интереса к предмету «математика», наибольшие трудности вызывают задания связанные с умением решать примеры в пределах 10 и исследованием геометрических представлений.



Рисунок 13. Изучение готовности к обучению математике

По итогам диагностики (рисунок 14) можно сказать, что средний уровень готовности к обучению математике отмечается у 80% испытуемых и 20% испытуемых имеют высокий уровень готовности к обучению математике.

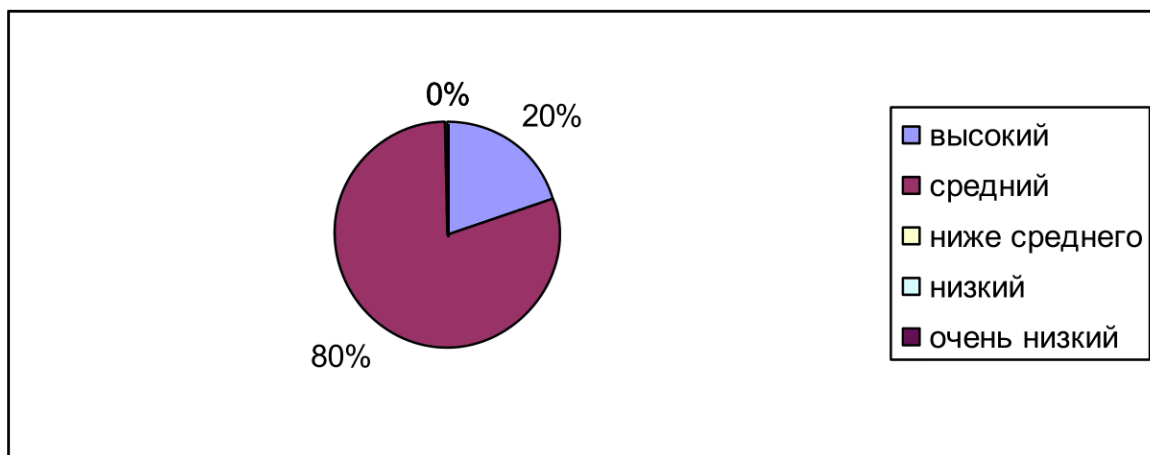


Рисунок 14. Уровень готовности к обучению математике

Результаты исследования готовности к обучению к математике полученные после реализации адаптированной образовательной программы процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе позволили сделать вывод о том, что у детей произошли значительные изменения уровня готовности к обучению математике.

Выводы по второй главе

Проанализировав результаты исследования уровня готовности к обучению математике учащихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью обучающихся в общеобразовательной школе по адаптированной основной образовательной программе (АООП) в условиях общеобразовательной школы, можно сделать следующие выводы:

уровень готовности к обучению математике у пятиклассников с умственной отсталостью обучающихся по адаптированной основной образовательной программе в условиях общеобразовательной школы ниже среднего и низкий.

Анализ результатов позволил нам выделить особенности готовности к обучению математике пятиклассников с умственной отсталостью обучающихся по адаптированной основной образовательной программе в условиях общеобразовательной школы, частности:

- у большинства детей преобладает низкий уровень развития познавательного интереса к предмету «математика»,
- наибольшие трудности вызывают задания связанные с умением решать примеры в пределах 10 и исследованием геометрических представлений.

Полученные результаты исследования готовности к обучению математике позволили сделать вывод о том, что дети с умеренной умственной отсталостью обучающиеся в пятых классах в общеобразовательной школе и участвующие в эксперименте нуждаются в педагогическом сопровождение процесса обучения математике в общеобразовательной школе.

Для проверки выдвинутой нами гипотезы, была апробирована программа

адаптированной образовательной программы процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термин «умственная отсталость» рекомендован международной классификацией, является достаточно обобщённым понятием и понимается как стойкое, необратимое к норме, нарушение психического развития, проявляющееся снижением познавательной деятельности, возникшее в результате органического поражения головного мозга. В связи с этим у умственно отсталых детей значительно медленнее, чем в норме, формируются новые условные связи, которые лежат в основе обучения и воспитания; плохая ориентировка в окружающей обстановке, неумение применять на практике те или иные правила, слабость, инертность нервных процессов, нарушение равновесия процессов возбуждения и торможения, склонность к частому охранительному торможению, снижение пластичности ЦНС. Развитие детей с умственной отсталостью определяется биологическими и социальными факторами.

Для описания процесса обучения детей с особыми потребностями в общеобразовательных (массовых) школах используется особый термин «инклюзивное образование».

В основу современного инклюзивного образования положена идеология, которая исключает любую дискриминацию детей, которая обеспечивает равное отношение ко всем людям, но создаёт особые условия для детей, имеющих особые образовательные потребности.

Опираясь на понимание и принятие философии инклюзивного образования, выделяют базовые условия, необходимые для эффективного решения задач педагогического сопровождения в инклюзивном классе и создание в нем инклюзивной образовательной среды как системы, реализующей равный доступ к образованию и развитию различных категорий детей в общеобразовательной среде.

Важнейшим условием эффективности педагогического сопровождения в инклюзивном классе является психолого–педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ.

Основная идея педагогического сопровождения в инклюзивном классе – мониторинг образовательных условий во всей их совокупности на предмет учета образовательных потребностей и возможностей участников образовательного процесса. При обнаружении барьеров, возникающих для детей в образовательном процессе, все участники включаются в проектирование изменений, которые создают более эффективные образовательные условия. Проектирование и программирование являются необходимыми технологиями для реализации принципов инклюзивного образования.

На эффективность деятельности педагогического сопровождения в инклюзивном классе в направлении развития инклюзивной практики влияет множество факторов, в том числе и эффективная работа всей междисциплинарной команды педагогов, узких специалистов, родителей.

Целостное развитие ребенка – многогранный процесс. Особую значимость в нем приобретают личностный, умственный, речевой, эмоциональный и другие аспекты развития. В умственном развитии немаловажную роль играет готовность к обучению математике, которое в то же время не может осуществляться вне личностного, речевого и эмоционального развития.

Понятие «готовность к обучению математике» является довольно сложным, комплексным и многоаспектным. Готовность к обучению математике – это показатель освоения математического содержания окружающей действительности, которое направлено, прежде всего, на развитие познавательных и творческих способностей детей, умение обобщать, сравнивать, выявлять и устанавливать закономерности, связи и отношения, решать проблемы, выдвигать их, предвидеть результат и ход решения творческой задачи. В более конкретной трактовке готовность к

обучению математике – показатель возможностей выполнения арифметических действий с числами, владения знаковыми системами, основами моделирования, самостоятельность в решении творческих задач и оценке результата.

Однако, несмотря на то, что дети с умственной отсталостью способны к развитию, хотя развитие осуществляется замедленно и вносит качественные изменения в психическую деятельность детей, в их личностную сферу, умственно отсталые дети ни в коей мере не могут быть приравнены к нормально развивающимся детям более младшего возраста.

Обучая математике учащихся с умственной отсталостью, 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.

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.

Отличительной чертой обучения детей в условиях инклюзивного образования является то, что обучающийся с интеллектуальным нарушением находится в среде нормально развивающихся. Организация обучения детей с интеллектуальными нарушениями в условиях общего образования достигается с помощью создание условия для овладения базовыми компонентами.

В процессе изучения программного материала по математике, обучающийся приобретает знания, умения, навыки необходимые ему для ориентировки в окружающей действительности, а именно, во временных, количественных, пространственных, отношениях, а также для решения

повседневных практических задач. Без специально организованного обучения освоить математические представления обучающихся с умеренной умственной отсталостью затруднено. Формирование математических знаний и навыков необходимы для самостоятельности детей в быту, их социальной адаптации. Так, в повседневной жизни необходимо, чтобы ребенок научился определять время по часам, различать номер автобуса, на котором он сможет доехать домой, рассчитаться за покупку в магазине, взять определенное количество продуктов для приготовления блюда. Изучая цифры, дети закрепляют сведения о дате рождения, домашнем адресе, номере телефона, календарных датах, и многое другое.

Результаты исследования готовности к обучению математике полученные после реализации адаптированной образовательной программы процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе позволили сделать вывод о том, что у детей произошли значительные изменения уровня готовности к обучению математике.

Таким образом, цель нашего исследования – теоретическое обоснование и определение содержания и способов педагогического сопровождения процесса обучения математике обучающихся пятых классов с умеренной умственной отсталостью в общеобразовательной школе, достигнута: задачи, поставленные нами решены; гипотеза верна.

Библиография

1. Агаева И.Б., Уфимцева Л.П. Организационно–педагогические условия реализации Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)/ Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. – 2016 № 1.
2. Александрова Е.А. Виды педагогической поддержки и сопровождения индивидуального образования // Институт системных исследований и координации социальных процессов [Электронный ресурс] – Режим доступа URL.
3. Антонюк, В.З. Формирование интеллектуальной готовности старшего дошкольника к учебе в школе [Текст] / В.З. Антонюк // Балтийский гуманитарный журнал. – Калининград. – 2013. N 3 (4).
4. Айрапетова В.А. Педагогическое сопровождение духовного становления старшеклассников в процессе их приобщения к русской художественной культуре // Диссертации России// Педагогические науки // [Электронный ресурс].
5. Баряева Л.Б., Кондратьева С.Ю.: Математика для дошкольников в играх и упражнениях. Издательство: Каро, 2007.
6. Баряева Л.Б., Зарин А.П. Методика формирования количественных представлений у детей с интеллектуальной недостаточностью: Учебно–методическое пособие. – СПб., 2000.
7. Баряева Л.Б., Зарин А.П. Методика формирования количественных представлений у детей с интеллектуальной недостаточностью: Учебно–методическое пособие. – СПб.: Изд.–во РГПУ им. А.И. Герцена, 2000.
8. Бауэр Е.А. Научно–практические основы психолого–педагогического сопровождения социально–психологической адаптации подростков–мигрантов // Диссертации России // Психологические науки // [Электронный ресурс] – Режим доступа URL.

9. Бражнокова И.М. Психология умственно отсталого школьника. – М., 1987
10. Белошистая А.В. Развитие математических способностей дошкольников: вопросы теории и практики. М.: Издательство Московского психолого–социального института; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2004.
11. Василевская В.Я. Понимание учебного материала учащимися вспомогательных школ. – М., 1960.
12. Венгер Л.А., Дьяченко О.М. "Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей ". – М.: Просвещение 1989 г.
13. Воронич Е.А. Сущность инклюзивного подхода в образовании //Периодический журнал научных трудов «Фэн–наука» – 2013. – №1 (16).
14. Воспитание и обучение детей во вспомогательной школе/Под ред. В.В. Воронковой. – М., 1994.
15. Выготский Л.С. Проблема развития способностей. // Вопросы психологии. – 1996. – № 5.
16. Выготский Л.С. Психология / Л.С. Выготский. – М.: ЭКСМО – Пресс,
17. Власова О.А. Валеолого–педагогическое сопровождение учащихся с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью // Библиотека диссертаций // Педагогические науки // [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL.
18. Газман О.С. Педагогическая поддержка детей в образовании как инновационная проблема // Новые ценности образования: десять концепций и эссе. М.: Инноватор, 1995. Вып.3.
19. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. – М.: Просвещение, 1966.
20. Гик Е.Я. Занимательные математические игры / Е.Я. Гик. – М.: Знание,2008.
21. Гонина, О.О. Мотивационная готовность к школьному обучению и содержание общения дошкольников с родителями [Текст] / О.О. Гонина // Международный журнал экспериментального образования. –2014. –№ 3.
22. Данилов А.П. Психологические «штучки» на уроке математики

//Математика. 2006 – № 18.

23. Екжанова Е.А., Стребелева Е.А. Коррекционно–развивающее обучение и воспитание. Программа дошкольных образовательных учреждений компенсирующего вида для детей с нарушением интеллекта. М.: Просвещение, 2005. – 272 с.
24. Забрамная С.Д. Психолого–педагогическая диагностика умственного развития детей / С.Д. Забрамная. – М.: Просвещение, 1995 – 265 с.
25. Забрамная С.Д. Умственная отсталость и отграничение ее от сходных состояний / С.Д. Забрамная. – М.: Просвещение, 2005 – 120 с.
26. Исакова Е.К., Лазаренко Д.В. К определению понятия педагогическое сопровождение // Архив научных публикаций // [Электронный ресурс] – Режим доступа URL.
27. Инклюзивное образование в России: право, принципы, практика / под ред.: М.Ю. Перфильевой. – М.: Транзит–ИКС, 2009. – 88 с.
27. Игры – обучение, тренинг, досуг / под ред. В.В. Перусинского. – М.: Новаяшкола, 2010 – 368 с.
29. Калинин А.В. Обучение детей с нарушениями интеллекта арифметическим действиям с обыкновенными дробями // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития, 2004. – № 6.
30. Катаева А.А., Стребелева Е.А. Дидактические игры и упражнения в обучении умственно отсталых дошкольников: Кн. для учителя.
31. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Словарь по педагогике. М., Ростов н/Д.: Издательский центр «МарТ», 2005. – 448 с.
32. Кордемский Б.А. Увлечь школьника математикой: материал для классных и внеклассных занятий / Б.А. Кордемский. – М.: Просвещение, 2007– 112с.
33. Корюкова, Н.Н. К вопросу о проблеме социально–психологической готовности детей с общим недоразвитием речи к обучению в школе [Текст] / Н.Н. Корюкова, В.Н. Поникарова // Вестник магистратуры. –2012. –№9–10.
34. Крутецкий В. А. Психология математических способностей школьников. М.: Просвещение, 1968.

35. Кумарина Г.Ф. Коррекционная педагогика в начальном образовании / Г.Ф.Кумарина, М.Э.Вайнер. – М.: Академия, 2003 – 320 с.
36. В. Лебедева. – СПб.: Детство–Пресс, 2017 – 24 с., цв. ил. и др. Ковалев А.Г. Психология личности Второе издание, исправленное и дополненное. Москва: Издательство «Просвещение». 1965. 289 с.
37. Левченко И.Ю. Патопсихология: теория и практика. Учебное пособие / И.Ю. Левченко. – М.: Знание, 2006 – 374 с.
38. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. – М.: Прогресс, 1981. – 398с.
39. Максименко С.Д. Общая психология / С.Д.Максименко. Просвещение, 2007 – 528 с.
40. Маллер А.Р., Цикото Г.В. Воспитание и обучение детей с тяжелой интеллектуальной недостаточностью. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2003. – 208 с.
41. Михайлова Е.Н. Коррекционная педагогика / Е.Н.Михайлова. – Томск: ТГПУ, 2000 – 61 с.
42. Мищенкова Л.В. 25 развивающих занятий с второклассниками. Пособие для родителей и педагогов / Л.В. Мищенкова. – Ярославль: Академия развития, 2007 – 160 с.
43. Нечаев М.П. Как подготовить и провести неделю математики // Математика в школе. – 2006 – № 7.
44. Носова Е.А. "Формирование умения решать логические задачи в дошкольном возрасте. Совершенствование процесса формирования элементарных математических представлений". –Л.: 1990г. стр.24–37.
45. Никуленко Т.Г. Коррекционная педагогика / Т.Г. Никуленко. – М.: Феникс, 2006 – 382 с.
46. Обучение детей с нарушениями интеллектуального (олигофренопедагогика) / под ред. Б.П.Пузанова. – М.: Академия, 2006–362 с.
47. Обучение математике детей с нарушениями интеллектуального развития (олигофренопедагогика). Под ред. Пузанова Б.П. – М., 2003.

48. Обучение и воспитание детей во вспомогательной школе: Пособие для учителей и студентов дефектолог. ф-тов пед. ин-тов/ Под ред. В.В.Воронковой – М.: Школа–Пресс, 1994.
49. Организация и содержание диагностической и коррекционно–развивающей работы с дошкольниками, имеющими отклонения в развитии. /Ред. сост. Г.Н.Лаврова, В.Я.Салахова. – Челябинск: Изд–во ИИУМЦ «Образование», 2007. – 329 с.
50. Особенности умственного развития учащихся вспомогательной школы / под ред. Ж.Ш.Шиф. – М.: Просвещение, 1965 – 343 с.
51. Пашкова А.М. Массовые формы внеклассной работы с младшими школьниками // Начальная школа. – 2006 – № 7.
52. Певзнер М.С. Дети – олигофрены / М.С.Певзнер. – М.: Просвещение, 2003– 120 с.
53. Педагогическая поддержка ребенка в образовании: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Под редакцией Слостенина В.А., Колесниковой И.А. М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.
54. Педагогический словарь: учебное пособие. Под редакцией В.И.Звягинского, А.Ф.Закировой и др. М.: Академия, 2008. – 352 с.
55. Перова М.Н., Методика преподавания математики в специальной(коррекционной) школе 8 вида / М.Н.Перова. – М.: Владос, 2001 – 408 с.
56. Перова М.Н. Дидактические игры и упражнения по математике. – М., 1996.
57. Перова М.Н., Капустина Г.М. «Математика», 5 класс» /Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида).
58. Перова М.Н., Эк В.В. Обучение элементам геометрии во вспомогательной школе: Пособие для учителя – 2–е изд., перераб. – М., Просвещение, 1992.
59. Петрова В.Г. Психология умственно отсталых школьников: Учебное пособие / В.Г. Петрова, И.В.Белякова.
60. Пиаже Ж. Психология интеллекта. – СПб.: Питер, 2003. – 192 с.

61. Психология лиц с умственной отсталостью: Уч. – метод. пособие / Составитель Е.А.Калмыкова. – Курск: Курск. гос. ун–т, 2007. – 121 с.
62. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: Подготовительный, 1–4 классы / под ред. В.В. Воронковой; 4–е издание. – М.: Просвещение, 2014 – 192 с.
63. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. изд. 4. – СПб.: Питр, 2007. – 720 с.
64. Рубинштейн С.Я. Психология умственно отсталого школьника / С.Я.Рубинштейн. – М.: Просвещение, 1986. – 192 с.
65. Рубинштейн С.Я. Психология умственно отсталого школьника: Учеб. пособие для студентов пед. ин–тов по спец. № 2111 «Дефектология». – 3–е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1986.
66. Семаго Н.Я. Проблемные дети: основы диагностической и коррекционной работы психолога / Н.Я.Семаго, М.М.Семаго. – М.: АРКТИ, 2007 – 208 с.
67. Сергеева О.А. Система педагогического сопровождения эмоционально–чувственной сферы старшеклассников // Диссертации России // [Электронный ресурс] – Режим доступа URL.
68. Сиденко А.В. Игровой подход в обучении // Народное образование. – 2000– № 8 – С. 16.
69. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
70. Фуряева Т.В. Проблема интеграции/инклюзии в психолого–педагогических исследованиях ученых Германии (середина XX в–начало XXI в)//ж. Современная зарубежная психология, 2018/1.т.7.
- 71.Фуряева Т.В. Модели инклюзивного образования: учеб.пособие для бакалавриата и магистратуры/Т.В.Фуряева– 2 – е изд. перераб. и доп.– М.: Издательство Юрайт.2019.– 176 с.
- 72.Фуряева, Т. В.Социальная инклюзия : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры. – 2–е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. –

189 с. – (Серия : Авторский учебник).

73. Шаталов Г.И. Способы повышения мотивации обучения // Математика. Приложение к газете «Первое сентября». – 2010 – № 23 – С. 116.
74. Шипицина Л.М. «Необучаемый ребенок в семье и обществе. Социализация детей с нарушением интеллекта.–2–е изд. перераб. и дополн. – СПб.: Речь,2005 .– 477с.
75. Шишова А.В. Формирование здоровья детей 7 – 11 лет и дифференцированная система их медико–педагогического сопровождения при различных программах обучения: Автореферат дис. докт. мед. наук: 14.01.08, Иваново, 2010. — 51 с.
- 76.Щербакова, Е.И. Методика обучения математике: Учеб. пособие / Е.И. Щербакова. – М.: Издательский центр “Академия”, 2004.
77. Щербакова, Е.И. Теория и методика математического развития дошкольников [Текст] /: учеб. пособие / Е.И.Щербакова. – М.: Из–во Московского психолого–социального института; Воронеж: Изд–во НПО «МОДЭК», 2005. –392 с
78. Щукина Г.И. Проблема познавательного интереса в психологии / Г.И.Щукина. – М.: Просвещение, 2006 – 382 с.
79. Эк В.В. Обучение математике учащихся младших классов специальных (коррекционных) образовательных. Учреждений VIII вида: пособие для учителя /В.В.Эк. – 2–е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2005. – 221 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

№	Фамилия, имя	возраст	Состояние интеллекта
1.	Ребенок 1	11л. 6 мес.	умеренная умственная отсталость
2.	Ребенок 2	11л. 5 мес.	умеренная умственная отсталость
3.	Ребенок 3	11л. 9 мес.	умеренная умственная отсталость
4.	Ребенок 4	11л. 4 мес.	умеренная умственная отсталость
5.	Ребенок 5	11л. 8 мес.	умеренная умственная отсталость

Анкета по изучению познавательных мотивов к математике

(Н.Г. Лусканова).

Цель – изучение у учащихся познавательных мотивов, выявление их отношения и –эмоциональное реагирование на предмет «математики».

Вопросы анкеты:

1. Тебе нравятся уроки математики, проводимые в школе?

Нравятся – 3 балла

Бывает по–разному – 2 балла

Не очень – 1 балла

Не нравятся – 0 баллов

2. Ты с радостью идешь на уроки по математике?

Иду с радостью – 3 балла

Бывает по–разному – 2 балла

Чаще хочется остаться дома – 1 балл

Не с радостью – 0 баллов

3. Тебе нравится ваш учитель?

Нравится – 3 балла

Не очень нравится – 2 балла

Не нравится – 1 баллов

Не знаю – 0 баллов

4. Ты хотел бы, чтобы у вас был менее строгий учитель?

Не хотел бы – 3 балла

Иногда – 2 балла

Точно не знаю – 1 балла

Хотел бы – 0 баллов

5. Тебе нравится, когда у вас нет урока по математике?

Не нравится – 3 балла

Бывает по–разному – 2 балла

Нравится – 1 балл

Не знаю – 0 баллов

6. Ты хотел бы, чтобы тебе не задавали домашнее задание по математике? Не хотел – 3 балла

Иногда – 2 балла

Не знаю – 1 балл

Хотел бы – 0 баллов

7. Ты часто рассказываешь родителям об успехах по математике?

Часто – 3 балла

Иногда – 2 балла

Редко – 1 балл

Не рассказываю – 0 баллов

8. Обсуждаете ли вы с одноклассниками интересные моменты урока?

Да – 3 балла

Бывает по-разному – 2 балла

Редко – 1 балл

Нет – 0 баллов

9. Посещаешь ли ты математический кружок?

Да – 3 балла

Иногда – 2 балла

Очень редко – 1 балл

Нет – 0 баллов

10. С интересом ли ты выполняешь полученные творческие задания, если они есть?

Да – 3 балла

Бывает по-разному – 2 балла

Иногда – 1 балл

Нет – 0 баллов

Критерии оценки:

25–30 баллов – высокий уровень познавательных мотивов к предмету «математика».

Такие дети отличаются наличием высоких познавательных мотивов, стремлением наиболее успешно выполнять все предъявляемые требования. Они очень чётко следуют всем указаниям учителя, добросовестны и ответственны, сильно переживают, если получают неудовлетворительные оценки или замечания педагога.

20–24 балла – средний уровень познавательных мотивов к предмету «математика».

Наиболее типичный уровень для школьников, успешно справляющихся с учебной деятельностью. При ответах на вопросы проявляют меньшую зависимость от жёстких требований и норм.

15–19 баллов – уровень познавательных мотивов к математике ниже среднего.

Положительное отношение к предмету «математика», но привлекает больше внеучебные стороны. Такие учащиеся чаще ходят на предмет «математика», чтобы общаться с друзьями, с учителем. Им нравится ощущать себя учениками, иметь красивый портфель, ручки, тетради. Познавательные мотивы у таких детей сформированы в меньшей степени и учебный процесс их мало привлекает.

10–14 баллов – низкий уровень познавательных мотивов к предмету «математика».

Подобные школьники посещают предмет «математика» неохотно, предпочитают пропускать занятия. На уроках часто занимаются посторонними делами, играми. Испытывают серьёзные затруднения в учебной деятельности.

ниже 10 баллов – очень низкий уровень познавательных мотивов к предмету «математика».

Такие дети испытывают серьёзные трудности: они не справляются с учебной деятельностью, испытывают проблемы в общении с одноклассниками, во взаимоотношениях с учителем. Предмет «математика» нередко воспринимается ими как враждебная среда, пребывание в которой для них невыносимо. В других случаях ученики могут проявлять агрессивные реакции, отказываясь выполнять те или иные задания, следовать тем или иным нормам и правилам.

Результаты диагностики по изучению познавательных интересов к математике

	Ребенок 1	Ребенок 2	Ребенок 3	Ребенок 4	Ребенок 5	Средний балл
1. Тебе нравятся уроки математики, проводимые в школе?	2	1	2	3	2	2
2. Ты с радостью идешь на уроки по математики?	3	2	2	2	2	2,2
3. Тебе нравится ваш учитель?	3	3	3	3	2	2,8
4. Ты хотел бы, чтобы у вас был менее строгий учитель?	2	1	2	2	1	1,6
5. Тебе нравится, когда у вас нет урока по математики?	2	2	1	2	1	1,6
6. Ты хотел бы, чтобы тебе не задавали домашнее задание по математики?	1	0	0	2	1	0,6
7. Ты часто рассказываешь родителям об успехах по математики?	2	1	1	1	2	1,4
8. Обсуждаете ли вы с одноклассниками интересные моменты урока?	1	0	0	1	1	0,6
9. Посещаешь ли ты математический кружок?	0	0	0	0	0	0
10. С интересом ли ты выполняешь полученные творческие задания, если они есть?	2	1	1	1	2	1,4
Общий балл	18	11	12	17	14	14,4
Уровень	ниже среднего	низкий	низкий	ниже среднего	низкий	низкий

Приложение В.1

Уровень познавательного интереса к предмету «математика»

№	Фамилия, имя	Количество баллов	Уровень
1.	Ребенок 1	18	Ниже среднего
2.	Ребенок 2	11	Низкий
3.	Ребенок 3	12	Низкий
4.	Ребенок 4	17	Ниже среднего
5.	Ребенок 5	14	Низкий

Приложение Г

Результаты диагностики изучения элементарных математических
представлений

	Ребенок 1	Ребенок 2	Ребенок 3	Ребенок 4	Ребенок 5	средний балл
І БЛОК						
Задание № 1	2	1	2	1	1	1,4
Задание № 2	2	1	1	1	1	1,2
Задание № 3	1	1	2	2	1	1,4
Задание № 4	1	1	1	1	1	1
Задание № 5	1	1	1	1	1	1
Общий балл	7	6	7	6	5	6,8
ІІ БЛОК						
Задание № 6	2	0	0	1	1	0,8
Итоговый балл	9	6	7	7	6	6,8
Уровень	средний уровень	ниже среднего	средний уровень	средний уровень	ниже среднего	

Результаты диагностики изучения элементарных математических
представлений

№	Фамилия, имя	Количество баллов	Уровень
1.	Ребенок 1	9	Средний уровень
2.	Ребенок 2	6	Низкий уровень
3.	Ребенок 3	7	уровень ниже среднего
4.	Ребенок 4	7	уровень ниже среднего
5.	Ребенок 5	6	уровень ниже среднего

Уровень готовности к обучению математике

№	Фамилия, имя	Количество баллов	Уровень
1.	Ребенок 1	27	Средний уровень
2.	Ребенок 2	17	Низкий уровень
3.	Ребенок 3	19	уровень ниже среднего
4.	Ребенок 4	24	уровень ниже среднего
5.	Ребенок 5	20	уровень ниже среднего

Результаты диагностики по изучению познавательных интересов к математике

	Ребенок 1	Ребенок 2	Ребенок 3	Ребенок 4	Ребенок 5	Средний балл
1. Тебе нравятся уроки математики, проводимые в школе?	2	2	3	3	2	2,4
2. Ты с радостью идешь на уроки по математики?	3	2	2	2	2	2,2
3. Тебе нравится ваш учитель?	3	3	3	3	3	3
4. Ты хотел бы, чтобы у вас был менее строгий учитель?	3	1	2	2	1	1,8
5. Тебе нравится, когда у вас нет урока по математики?	3	2	2	2	2	2,2
6. Ты хотел бы, чтобы тебе не задавали домашнее задание по математики?	3	2	2	2	2	2,2
7. Ты часто рассказываешь родителям об успехах по математики?	3	2	2	3	3	2,6
8. Обсуждаете ли вы с одноклассниками интересные моменты урока?	2	2	1	2	2	1,8
9. Посещаешь ли ты математический кружок?	2	2	2	2	2	2,0
10. С интересом ли ты выполняешь полученные творческие задания, если они есть?	2	2	1	2	3	2,0
Общий балл	26	20	20	23	22	22,2
Уровень	высокий	средний	средний	средний	средний	средний

Уровень познавательного интереса к предмету «математика»

№	Фамилия, имя	Количество баллов	Уровень
1.	Ребенок 1	26	высокий
2.	Ребенок 2	20	средний
3.	Ребенок 3	20	средний
4.	Ребенок 4	23	средний
5.	Ребенок 5	22	средний

Результаты диагностики изучения элементарных математических представлений

	Ребенок 1	Ребенок 2	Ребенок 3	Ребенок 4	Ребенок 5	средний балл
І БЛОК						
Задание № 1	2	2	2	2	2	2
Задание № 2	2	1	1	1	1	1,2
Задание № 3	2	1	2	2	1	1,6
Задание № 4	1	1	1	1	1	1
Задание № 5	2	1	1	1	1	1,2
Общий балл	9	6	7	7	6	7
ІІ БЛОК						
Задание № 6	2	1	2	2	2	1,8
Итоговый балл	11	7	9	9	8	8,8
Уровень	Высокий	средний	средний	средний	средний	

Результаты диагностики изучения элементарных математических
представлений

№	Фамилия, имя	Количество баллов	Уровень
1.	Ребенок 1	11	высокий
2.	Ребенок 2	7	средний
3.	Ребенок 3	9	средний
4.	Ребенок 4	9	средний
5.	Ребенок 5	8	средний

Уровень готовности к обучению математике

№	Фамилия, имя	Количество баллов	Уровень
1.	Ребенок 1	37	высокий
2.	Ребенок 2	27	средний
3.	Ребенок 3	29	средний
4.	Ребенок 4	31	средний
5.	Ребенок 5	30	средний