



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ  
МАТЕМАТИКЕ

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ В УСЛОВИЯХ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность программы магистратуры  
«Математическое образование в системе профильной  
подготовки»

Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:

89 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

«26» июня 2020 г.

И.о. зав. кафедрой МиМОМ

Шумакова Е.О. Шумакова Е.О.

Выполнил (а):

Студентка группы ЗФ-313-131-2-1

Поновичкова Елена Олеговна

Научный руководитель:

к.п.н. доцент кафедры МиМОМ

Севостьянова Светлана Анатольевна

Челябинск  
2020 год



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	6
1.1 Понятие инклюзивного образования .....	6
1.2 Психолого-педагогическая характеристика детей обучающихся основной школы .....	13
1.3 Методы инклюзивного образования .....	20
1.4 Методы инклюзивного образования за рубежом.....	24
ГЛАВА 2 ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	29
2.1 База исследования. Характеристика испытуемых .....	29
2.2 Методы работы в инклюзивном классе .....	32
2.3 Анализ и интерпретация результатов обследования.....	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	41
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	43
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	46

## ВВЕДЕНИЕ

Особенностями российского образования до недавнего времени являлось разделение обучающихся на здоровых и с ограничениями здоровья и жизнедеятельности. Дети с инвалидностью практически не имели возможности получить образование и социализироваться в обществе. Сегодня проблема инклюзивного образования занимает одно из главенствующих положений в тенденциях реформирования и развития современной российской образовательной системы. В связи с ростом инвалидности среди детского населения Российской Федерации, число обучающихся, нуждающихся в особых условиях обучения возрастает. Таким образом, возникает необходимость внедрения и дальнейшего развития в общеобразовательных организациях системы доступного для детей с ограниченными возможностями жизнедеятельности, образования, которая бы позволила пройти полноценно дотрудовой этап социализации].

Среди тенденций современного образования можно отметить постепенное смещение приоритетов от прямого обучения к индивидуальному контакту с обучающимися. С момента принятия Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», инклюзивное образование обрело нормативную правовую базу.

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 выбор темы работы.

Объект: процесс обучения математике обучающихся основной школы в условиях инклюзивного образования.

Предмет: условия инклюзивного образования.

Цель: поиск эффективных приемов обучения математике обучающихся основной школы в условиях инклюзивного образования.

Гипотеза исследования: обучения математике обучающихся основной школы в условиях инклюзивного образования, будет эффективным при соблюдении следующих принципов:

1. Воспитательное значение обучения;
2. Всестороннее развитие личности;
3. Повышение сознательности и активности учащихся в обучении;
4. Учет возрастных и типологических особенностей учащихся;
5. Индивидуальный подход к учащимся;
6. Обеспечение прочности усвоения знания;
7. Наглядность в обучении;
8. Научность и систематичность обучения;
9. Решающая роль учителя и педагогического коллектива в обучении.

Задачи:

1. Провести анализ психолого-педагогической литературы по проблемам организации обучения математике обучающихся основной школы в условиях инклюзивного образования.
2. Составить психолого-педагогическую характеристику детей обучающихся основной школы.
3. Провести анализ методов, применяемых при обучении в условиях инклюзивного образования.
4. Разработать конспекты уроков математики с применением адаптивных программ.
5. Провести опытную работу, по проверке гипотезы.
6. Провести анализ и интерпретацию результатов обследования.

Методы исследования:

- теоретический анализ педагогической, методической и психологической литературы;

- психолого-педагогический эксперимент;
- количественная и качественная обработка полученных данных экспериментального исследования.

Научная новизна: получены новые данные об усвоение математических представлений детьми с легкой степенью умственной отсталостью, которые расширяют наши представления об особенностях и содержании учебного процесса с ними в условиях инклюзивного обучения.

Практическая значимость заключается в применении методов коррекционной педагогики в условиях инклюзивного образования; в реализации адаптированной рабочей программы по математике для детей с легкой степенью умственной отсталости.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **1.1 Понятие инклюзивного образования**

Процесс модернизации экономики и политики государства повлек за собой важнейшие изменения и в системе образования. Самым важным шагом стало внедрения инклюзивного образования. Инклюзивное образование помогает бороться с дискриминацией и учит детей и взрослых ценить, принимать и понимать многообразие и разницу между людьми. В основу инклюзивного образования положена идеология, в соответствии с которой исключена любая дискриминация детей, но одновременно создаются особые условия для детей, имеющих особые образовательные потребности.

Однако особую сложность вызывает организация образовательного процесса в школах. Недостаточное методическое обеспечение, отсутствие узких специалистов и учебная база ставят преподавателей перед сложной задачей. В процессе обучения учащимся с ограниченными возможностями здоровья необходимо преодолеть трудности, связанные с овладением предметами школьного курса, и сложности с формированием социальных навыков общения и самореализации [6].

Важным условием политики в области образования стало соответствие данной системы нормам основных международных документов, а именно Всеобщей декларации прав человека и Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах человека. Самым важным законодательным источником является статья 43 Конституции Российской Федерации, которая посвящена

реализации права граждан на образование. Часть 1 статьи 43 Конституции Российской Федерации провозглашает право каждого человека на получение образования. Дошкольное, основное общее и среднее профессиональное образование в государственных и муниципальных образовательных учреждениях является общедоступным и бесплатным. При этом основное общее образование является обязательным [13].

Гарантии граждан на реализацию права на образование конкретизированы в статье 5 Закона Российской Федерации «Об образовании», в которой установлено, что для реализации процесса образования граждан с ОВЗ государство полностью или частично несет расходы на их содержание в период учебы, создает условия не только для получения образования, но и для адаптации лиц с отклонениями в развитии, оказывает содействие в получении образования [14].

Законодательными документами, регламентирующими процесс инклюзивного образования, являются Конституция Российской Федерации, Закон Российской Федерации «Об образовании» от 12 июля 1992 года № 3266-1, Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24 ноября 1995 года № 181-ФЗ, Протокол №1 к Европейской Конвенции о защите прав человека и основных свобод, Конвенция ООН о правах ребенка.

Основным и самым актуальным направлением современной системы образования в России является «инклюзивное образование». Инклюзивное образование – это обеспечение равного доступа к процессу образования для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей [14]. Цель данного образования – создание инклюзивного общества, где каждый сможет чувствовать свою востребованность и возможность реализовать себя в социуме.

Образовательные учреждения создают особые условия для детей, которые имеют особые потребности. Статистические данные показывают,

что из образовательной системы выбывает около 15% учащихся, потому что система не способна удовлетворить индивидуальные потребности таких детей [3].

Обучение в инклюзивных школах позволяет детям приобрести знания о правах человека и уменьшить уровень дискриминации по каким – либо признакам. Инклюзивное образование предусматривает не только активное включение и участие детей и подростков с ограниченными возможностями в образовательном процессе обычной школы, но в большей мере представляет собой реконструкцию всего образовательного процесса как системы в целом.

Термин «инклюзивное образование» был введен в международный обиход в 1994 году на Всемирной конференции по образованию лиц с особыми потребностями.

Главная задача современного инклюзивного образования в Российской Федерации состоит в том, чтобы раскрыть индивидуальные способности каждого школьника, выявить перспективу совершенствования приобретенных знаний, навыков и умений и продолжить развитие его функциональных возможностей в современном обществе. Этот набор мер включает в себя как техническое оснащение образовательных учреждений, так и развитие специальных учебных курсов для преподавателей и студентов, направленных на развитие взаимодействия с людьми с особыми потребностями.

Инклюзивное образование, являясь частью образовательной политики многих государств-членов международного сообщества ЮНЕСКО, представляет собой динамически-развивающийся подход, который заключается в позитивном отношении к разнообразию учеников. Инклюзивное образование не только повышает статус ребенка с особыми образовательными потребностями и его семьи в обществе, но и меняет позицию общества в отношении таких людей, способствует развитию



толерантности и социального равенства. Система обучения подстраивается под ребёнка, а не ребёнок под систему.

Инклюзивное образование в России основано на особых принципах, применимых для каждого этапа образовательного и воспитательного процесса. Таким образом, администрация учебных заведений и педагоги принимают детей с особенностями и отклонениями независимо от их социального положения, физического, эмоционального и интеллектуального развития и создают им необходимые условия на основе психологических и педагогических приемов, нацеленных на их потребности. Данное образование предоставляет детям возможность получить необходимые компетенции по стандартам образовательной политики государства [4].

В образовательной сфере статус «ребенок с ограниченными возможностями» присваивается детям, у которых есть отклонения от физической, психической или умственной нормы. Этим детям очень сложно овладеть обычной школьной программой без определенной помощи и особой материально-технической базы. В связи с этим был разработан новый образовательный стандарт, который включает в себя различные нововведения и реконструкции уже существующего образовательного процесса.

Комплексность или «командный стиль» работы сталкивается с неготовностью специалистов к конструктивному диалогу на базе имеющихся диагностических результатов. Не менее важным аспектом инклюзивного образования в России является развитие системы сопровождения, которая испытывает трудности в методической необеспеченности квалифицированными работниками образовательной среды. Наше общество легко научилось выявлять особенности каждого ребенка, классифицировать их, а затем дифференцировать детей на группы в соответствии с их физическими, психологическими или умственными особенностями. К сожалению, диагностический инструментарий,

используемый специалистами, ориентирован на констатацию негативного фона проблемы, а не на поиск путей ее решения.

Для ликвидации дифференциации общества и для успешной реализации инклюзивного образования в современных школах России были разработаны следующие основные принципы:

1) дети ходят в местный (находящийся рядом с домом) детский сад и школу;

2) программы раннего вмешательства осуществляются на основе принципа инклюзии и готовят к интегративному (“комбинированному”) детскому саду;

3) все дети с особыми потребностями должны иметь право на место в детском саду;

4) разрабатывается методология для поддержки обучения детей с разными способностями (улучшая тем самым качество образования);

5) все дети участвуют во всех мероприятиях (спортивные мероприятия, спектакли, конкурсы, экскурсии и так далее);

6) индивидуальное детское обучение поддерживается совместными усилиями педагогов, родителей и всех тех, кто может оказать необходимую поддержку;

7) инклюзивное образование помогает предотвратить дискриминацию в отношении детей и поддержать детей с особыми потребностями в их праве быть равноправными членами общества [7].

Процесс внедрения системы инклюзивного образования в России проходит достаточно сложно. Основными причинами здесь являются спад в экономике и недостаток финансовых средств, незаинтересованность администрации многих учреждений, нехватка квалифицированного персонала, а также общественная интолерантность касательно данного вопроса. Однако переход на новый уровень образования позволит России сделать новый шаг в развитии государства. Поэтому весьма важно развивать систему инклюзивного образования, так как успех в освоении

этой программы позволит многим детям не чувствовать себя ущемленным и оскорбленными, будет способствовать социальной адаптации каждого ребенка с индивидуальными особенностями здоровья в обществе, а также позволит создать более совершенное общество, способное развиваться и идти вперед.

Более 25 лет назад в России появилось инклюзивное образование — модель обучения, по которой все дети, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья и особенностями ментального развития, учатся в одной школе. Постепенно коррекционные учреждения стали закрывать, а в Минобразования отчитывались, что количество детей, обучающихся инклюзивно, растет.

Однако, по разным оценкам, полноценное школьное образование по-прежнему недоступно едва ли не половине детей с особыми образовательными потребностями, а принимать их готова лишь одна из пяти российских школ. «Такие дела» выяснили, какие преграды мешают особенным детям учиться в школах.

Почти половина (46%) родителей детей с инвалидностью столкнулась с трудностями при устройстве ребенка в детсад или школу.

Нехватка профессиональных знаний — одна из основных помех инклюзивному образованию, говорит Наталья Борисова, несколько лет проработавшая куратором инклюзивного образования в школе № 1321 «Ковчег». «Учителя, особенно в регионах, не знают, что с ним делать, они не знают, как с таким поведением работать, при этом у них в классе 35 детей, и в такой ситуации они просто сделают все, чтобы особенного ребенка в классе не было», — рассказывает эксперт. По ее словам, решить эту проблему могли бы курсы переподготовки сотрудников школы, но государство не выделяет на это достаточно средств.

Так, учитель должен внимательно относиться к конфликтам, ведь иногда неправильное поведение особого ребенка может стать причиной его травли, а порой он сам может оказаться зачинщиком травли

одноклассника. Это происходит потому, что ребенок с ОВЗ ранее сам подвергался травле или просто испытывает определенный стресс при нахождении в коллективе и берет неправильные модели поведения из внешнего мира. Если в школе возникает подобная ситуация, конфликт помогает разрешить психологическая служба.

Деньги — преграда для внедрения инклюзивного образования. Когда власти объявили о внедрении инклюзивных моделей в школах, образовательные учреждения стали переводить на подушевое финансирование, и уже к 2010 году большинство школ получали деньги не по штатному расписанию педагогов, как прежде, а в зависимости от количества учеников. Это стало вызовом для инклюзивных школ.

Когда ребенок приходит в школу, специалисты какое-то время наблюдают за ним и выстраивают для ученика индивидуальный маршрут: начинают иногда с индивидуальных занятий, но постепенно ученик встраивается в занятия в группах и в общем классе. Розенблум приводит в пример ученика, который пришел в школу в пятом классе: сначала ребенок мог заниматься исключительно в малой группе, но потом перешел в общий класс, в 11-м классе сдал ЕГЭ наравне со всеми и сейчас готовится к поступлению в университет.

Пока в стране нет достаточного количества школ, где была бы выстроена эффективная инклюзивная модель: с нужными специалистами (психологами, тьюторами, логопедами-дефектологами), с классами разных размеров, с применением разных методик (прикладного анализа поведения, невербальной коммуникации), с педагогами, которые были бы готовы работать с разными детьми и даже с родителями. Сейчас по адаптированным программам учатся не менее 429 тысяч детей, и есть вероятность, что количество инклюзивных школ будет расти.

При этом подобная модель образования выигрышна для всех: еще ранние исследования 2000-х показали, что обычные дети, которые учатся в инклюзивных классах, успешнее в учебе и коммуникации со

сверстниками, меньше тревожатся, им легче устанавливать близкие отношения. Исследователи считают критичным подготовленность и готовность учителя к вызовам, которые могут возникнуть во время работы. Инклюзия требует от преподавателей сотрудничества, выработки новых решений и подходов, а это также меняет процесс обучения в лучшую для всех учеников сторону.

## **1.2 Психолого-педагогическая характеристика детей обучающихся основной школы**

Младший школьный возраст лежит в возрастных рамках примерно от 6 до 10-11 лет, что соответствует годам обучения в начальных классах. Проблемой психологических особенностей младшего школьного возраста занимались такие авторы, как: Л.И. Божович, Е.Е. Кравцова, Э. Эриксон, А.Л. Венгер, Н.И. Гуткина и другие. Данный возрастной период является наиболее ответственным этапом школьного детства. Большие потенциальные возможности разностороннего развития ученика связаны с высокой сенситивностью этого возрастного периода.

Младший школьный возраст - возраст спокойного и равномерного физического развития. На протяжении того времени, которое занимает обучение в начальных классах, у ребенка складывается новая для него деятельность - учебная. Поступление в школу сильно изменяет привычную жизнь ребёнка. Меняется весь её уклад, а также социальное положение. Основной, ведущей деятельностью становится учебная деятельность, а важнейшей обязанностью - приобретать знания, учиться. Учёба – это серьёзный труд, требующий организованности и дисциплины. Школьник пытается влиться в новый коллектив, в котором он будет жить, учиться и развиваться [1].

Именно тот факт, что ребенок становится учеником, накладывает совершенно новый отпечаток на весь его психологический облик, на все

его поведение. В первые школьные годы дети постепенно отдаляются от родителей, хотя все еще испытывают потребность в руководстве со стороны взрослых. Расширение контактов с внешней социальной средой приводит к тому, что все более сильное влияние на них оказывают другие взрослые.

Характер мышления ребенка, его внимание и память меняются под воздействием новой учебной деятельности. Поведение приобретает черты намеренности, осмысленности, произвольности, появляется способность следовать новым нормам и правилам поведения. Новое положение в обществе, занятие оцениваемой и общественно важной деятельностью-учением, влечет за собой перемены в отношениях с взрослыми и другими детьми, в том, как ребенок оценивает себя и других. Вслед за формированием нового мировоззрения, складывается круг моральных и идейных понятий и представлений. Мир чувств и эстетических переживаний обогащается, шире становится круг художественных, спортивных и трудовых увлечений [2].

Школьники в высокой степени импульсивны и возбудимы, т.к. в этот период развития происходит функциональное совершенствование мозга, меняется соотношение процессов возбуждения и торможения[3].

Правильное отношение к учению у школьников формируется не сразу. Вначале формируется интерес к процессу учебной деятельности без понимания ее значения. Интерес к результату своего труда влечет за собой заинтересованность в содержании учебной деятельности. Эта основа является благоприятной для формирования у младшего школьника мотивов для учения, формирования ответственности[5].

Психические процессы непосредственного познания, окружающего - мироощущение и восприятие стимулируются у школьников начальных классов при воздействии учебной деятельности. Младшие школьники отличаются любознательностью и остротой восприятия[6].

Восприятие у учащихся на данном этапе еще мало дифференцировано, они могут допускать ошибки и неточности в различении сходных объектов. Восприятие тесно связано с действиями школьника. На этом уровне психического развития оно связано с практической деятельностью учащегося. Ярко выражено эмоциональное восприятие - предмет желательно исследовать тактильно. Перестройка восприятия происходит в процессе обучения, оно переходит на более высокую ступень, становится более глубоким, анализирующим, принимает характер организованного наблюдения[4].

Вниманию учащихся младших классов присущи возрастные особенности, одна из которых - ослабленное произвольное внимание. Возможности управления им ограничены в младшем школьном возрасте. У младшего школьника произвольное внимание требует близкой мотивации. Ученик может заставить себя работать с мыслями о хорошей оценке, похвале учителя, а не нацелено на результат. Непроизвольное внимание напротив развито хорошо. Младшего школьника привлекает все новое, яркое, необычное. В этот период внимание характеризуется небольшим объемом и малой устойчивостью (до 10-20 минут). Кроме того, в младшем школьном возрасте затруднено произвольное переключение внимания и его адекватное распределение[7].

Возрастные особенности памяти в этом возрасте развиваются под влиянием обучения. Роль смыслового запоминания усиливается, развивается возможность управления и регулирования памяти. Наглядно-образная память развита больше словесно-логической. Младшие школьники склонны к механическому запоминанию, не осознавая смысловые связи внутри материала. Легче и быстрее они запоминают предметы, факты, конкретные события, лица, чем определения, объяснения и описания[8].

В этом возрасте совершенствуется воссоздающее воображение. Это представление ранее воспринятого и создание образов по описанию,

рисунку, схеме. За счет более полного отражения действительности это воображение совершенствуется. Творческое воображение как создание новых образов, связанное с переработкой впечатлений прошлого опыта, соединением их в новые сочетания, комбинации, также развивается [4, с. 61].

В школьном возрасте происходит постепенный переход от познания внешней стороны явлений к познанию их сущности. Отражение мышлением существенных свойств и признаков предметов и явлений дает возможность делать первые выводы и обобщения, выстраивать умозаключения, проводить аналогии. На основе этого у младшего школьника начинают формироваться первые научные понятия. Аналитико-синтетическая деятельность в младшем школьном возрасте еще элементарна, она находится на стадии наглядно-действенного анализа, который основан на непосредственном восприятии предметов[9].

Младший школьный возраст — это возраст заметного формирования личности. Для него характерны новые отношения со сверстниками и взрослыми, включение в коллектив, в новый вид деятельности — учебную. В этом возрасте закладывается понятие нравственности, происходит усвоение моральных норм и правил, формируется общественная направленность личности. Характеру младшего школьника присущи некоторые особенности: импульсивность, склонность действовать быстро, не раздумывая, под влиянием побуждений. Причина-потребность во внешней разрядке при возрастной слабости регуляции поведения[7].

Возрастной особенностью школьника является также общая недостаточность воли. В этом возрасте дети еще не обладают опытом преодоления препятствий и трудностей, длительной борьбы за цель. При неудаче ученик может опустить руки, потерять веру в себя, свои силы. Часто может наблюдаться упрямство и капризность. Причиной, как правило, являются недостатки семейного воспитания. Таким образом,



проявляется протест против жестких требований, предъявляемых школой[8].

Ученики школьного возраста отличаются эмоциональностью. Все, что они наблюдают, что делают, о чем думают, вызывают эмоционально окрашенное отношение. Эмоциональность выражается в неустойчивости, частой смене настроений, бурным проявлениям радости, горя, гнева, страха. Младшие школьники с трудом сдерживают внешние проявления своих чувств, они правдивы, когда выражают радость или печаль. Постепенно укрепляется умение регулировать и сдерживать нежелательные проявления чувств[6].

Постепенно, в процессе игровой, обучающей деятельности, в общении с окружающими людьми происходит развитие ребенка. Расширение эмоционального опыта, его многообразие в значительной степени определяют направленность развивающейся личности. Эмоциональная жизнь младшего школьника формируется в отношениях с родными, преподавателями, одноклассниками. Важную роль играет также его положение в коллективе. Младшие школьники отличаются высокой эмоциональной чувствительностью, открытостью, отзывчивостью и незащищенностью.

Внутренний мир школьника обладает специфическими особенностями. Его следует рассматривать в качестве содержательного образования детской психики, отражающего знание ребенком себя, так называемый «образ Я»; других людей или «образ другого», а также объектов и явлений окружающей действительности - «обобщенный образ предметного мира», передающего эмоциональное отношение к ним и определяющего особенности поведения и деятельности. Особенности внутреннего мира младших школьников являются субъективным фактором, определяющим эффективность возрастно-ориентированного обучения и воспитания[2].

В младшем школьном возрасте происходит возникновение и закрепление важных личностных характеристик, становящихся устойчивыми. У младшего школьника появляется мотивация достижений успеха и мотив избегания неудач, чувство компетентности, адекватная самооценка и логика чувств. Основными новообразованиями младшего школьного возраста являются: внутренний план действия, произвольность и рефлексия. Благодаря этому психика младшего школьника достигает того уровня развития, который необходим для дальнейшего обучения в среднем звене.

Возраст от 11-12 лет до 15 лет определяется как средний школьный возраст, который совпадает с обучением 5-9 классах, переходным возрастом, перестройкой всего организма. Отличительной особенностью этого возраста является половое созревание (11 лет у девочек, чуть позже у мальчиков). Это явление вносит значительные изменения в жизнь подростка, нарушает внутреннее равновесие, приносит новые переживания и усложняет отношения между мальчиками и девочками. По словам Карелиной О.И. в этом возрасте учащиеся все чаще с интересом реагируют на захватывающие, необычные классные задачи и уроки.

Тем не менее, быстрое переключение внимания не дает подросткам много времени, чтобы сосредоточиться на одном уроке. Следует отметить, что трудно преодолеваемые и необычные задачи вызывают повышенный интерес и способны привлечь внимание в течение длительного времени.

Как писал Волчков Э.Г.: «Дети в этот период склонны к спорам и возражениям, слепое следование авторитету взрослого сводится зачастую к нулю, родители недоумевают и считают, что их послушный ребенок подвергается чужому влиянию и в семьях наступает пора кризисной ситуации: «верхи» не могут, а «низы» не хотят мыслить и вести себя по-старому.» [Волчков, 2013: 213].

Отличительной особенностью мышления подростков является критичность. Подросток, который ранее всегда соглашался во всем,

пытается выразить себя и свое мнение как можно чаще. Дети данного периода склонны к возражениям и спорам, абсолютное послушание авторитету взрослого сводится к нулю, родители зачастую считают, что их послушный ребенок подвергается влиянию извне, наступает кризисная ситуация. чтобы прийти к кризисной ситуации. Кроме того, средний школьный возраст является самым благоприятным периодом для творческого развития. Как было отмечено выше, подростки любят решать проблемные ситуации, определять причину и следствие, а задания, в ходе которых можно озвучить свое мнение, самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту, вызывают повышенный интерес [9].

По данным исследования внутреннего мира подростков, одной из важнейших нравственных проблем старшеклассников является несогласованность убеждений, нравственных идей, а также понятий с поступками, действиями и поведением в целом. Система оценочных суждений и нравственных идеалов неустойчива. Трудности в плане жизни, семейные трудности и влияние друзей могут вызвать у детей большие трудности в развитии и социализации.

В этой связи, работа учителя должна иметь прямую направленность на формирование нравственного опыта, развитие системы справедливых оценочных суждений. Учитель должен сосредоточить свое внимание на формировании нравственных качеств личности и ознакомление с примерами положительных идеалов.

Более того, учитель должен глубоко осмыслить особенности поведения и развития современного подростка, уметь поставить себя на его место в самых сложных противоречивых условиях реальной жизни. Это позволит не только преодолевать отчуждение, но и налаживать хорошие отношения в системе: школа семья общество ребенок.

Особо важным для учащегося средней школы является возможность самореализации и самовыражения, ввиду этого, задания,

дающие такую возможность и учитывающие их интересы, вызовут повышенный интерес. Кроме того, возможность самоорганизации, вступления в диалог и полилог, принятия самостоятельных решений – это то, что всегда будет встречено на «ура».

При работе с учащимися, педагог должен выступать не в роли исполнителя, а в роли дирижера оркестром по имени «класс». У многих учащихся средней школы возникают проблемы с учителями. Имея отметку «отлично» по большинству предметов, по данному предмету ученик успевает исключительно на «3» и «2».

Зачастую это не связано ни с работоспособностью, ни с умственными способностями. Как правило, здесь прослеживается прямая связь с падением интереса к изучению данного предмета и изменением учебной мотивации. Педагогу следует незамедлительно выяснить причину возникновения проблем ученика и использовать результаты при работе с классом.

### **1.3 Методы инклюзивного образования в России**

Инклюзивное обучение предполагает максимальное включение детей с ОВЗ в активную общественную жизнь. При такой форме обучения ребёнок должен посещать занятия каждый день. Материал осваивается на уроке и закрепляется выполнением домашних заданий. Оценка знаний производится посредством выполнения самостоятельных и контрольных работ. Возможно выбрать дневную или вечернюю форму обучения. По окончании школы выдаётся стандартный аттестат.

Выделяются следующие типы инклюзивных форм обучения:

Класс с инклюзивным обучением в школе. Организовывается специальное учебное помещение с нужным оснащением. Сразу несколько детей с ОВЗ учатся в таком классе.

Полная форма обучения.

Ученик с ОВЗ посещает занятия вместе со здоровыми одноклассниками. Участвует во всех школьных и внеклассных мероприятиях.

Частичная форма обучения.

Синтез домашнего обучения и посещения занятий в школе.

Участие во внеклассных мероприятиях. Количество предметов и учебных часов рекомендует Центральная психолого-медико-педагогическая комиссия (ЦПМПК).

Точечная форма обучения. Школьник с ОВЗ посещает только внеклассные мероприятия.

Плюсы

В первую очередь — социализация. Ребёнок с ОВЗ не чувствует себя ущемлённым, общается со сверстниками, адаптируется в обществе. У здоровых детей развиваются чувства милосердия, взаимовыручки, толерантности.

Минусы

Стоит признать, что не все школы в плане оснащения и квалификации педагогов готовы принимать в свои стены детей с ОВЗ.

Отсутствие элементарных пандусов и лифтов, специального медицинского оборудования, психологов в штате, отсутствие специальных образовательных программ — всё это препятствует вовлечению ребёнка с ограниченными возможностями в обычный образовательный процесс в школе. Также стоит отметить и школьную атмосферу. К сожалению, не все дети и учителя способны правильно вести себя в обществе детей с ОВЗ. Отсюда наблюдаются две крайности: либо снисхождение и завышенные оценки, либо озлобленность и пренебрежение.

Существует два вида индивидуальных программ для обучения детей с ОВЗ преподавателями на дому.

Общая. Ребёнок с ОВЗ учится точно так же, как и его одноклассники: занятия (от 10 минут до 2 часов, в зависимости от психофизического состояния ребёнка), контрольные, экзамены — только всё проводится дома. В конце обучения ребёнок получает стандартный аттестат об окончании школы.

Вспомогательная. Создаётся специальная программа, учитывающая состояние здоровья ребёнка. В конце обучения выдаётся аттестат особого образца с указанием программы обучения.

#### Плюсы

«Дома и стены помогают» — это про домашнее обучение. Домашняя комфортная обстановка, исключение физических и психологических травм, индивидуальный подход к обучению — всё будет подстроено под особенности здоровья ребёнка с ОВЗ.

#### Минусы

Отсутствует социализация, приспособленность к плюсам и минусам жизни «вне дома». Расписание изучаемых предметов обычно претерпевает сильные изменения: чаще всего, это один предмет в день, причём даётся сразу несколько новых тем этого предмета, что влечет переизбыток однотипной информации. Сосредоточенность родителей и учителей вокруг ребёнка способствует развитию у него эгоистичности и инфантильности.

Заочное семейное обучение.

#### Экстернат

Ребёнок с ОВЗ обучается по индивидуальной программе. Родители самостоятельно организывают учёбу, предварительно согласовав этот вопрос с органами местного самоуправления. Чаще всего учёба проходит посредством дистанционного обучения частных организаций.

Основой такого обучения становится самостоятельная работа ребёнка, который посредством современного оборудования организывает себе занятия в удобное для него время.

Для сдачи промежуточных экзаменов и полной аттестации следует выбрать один из предложенных вариантов.

Первый вариант состоит во временном прикреплении к любой школе, сдаче нужных экзаменов и последующем отчислении ученика.

Второй вариант предполагает сдачу платных экзаменов в онлайн-школах. Обучение экстерном отличается от вышеописанных более коротких сроков обучения.

#### Плюсы

Удобный режим обучения, подстроенный под конкретного ребёнка; оперативность работы педагога с учеником, индивидуальная методика — значительные плюсы такого обучения. Также ребёнок может изучать курс по одному и тому же предмету в нескольких школах, что обеспечивает более глубокое и всестороннее знание предмета.

Богатый выбор в использовании источников информации для учёбы, укрепление коммуникативных навыков благодаря онлайн-общению с педагогами и другими детьми также являются положительными сторонами заочного семейного обучения.

#### Минусы

К сожалению, интернет-общение не способно заменить общение эмоциональное и живое при реальном контакте. Поскольку прохождение работы зависит от самостоятельности ученика, результаты могут быть неудовлетворительными. Постоянное использование интернет-ресурсов, банков информации, презентаций создаёт некую однобокость обучения, способную утомить ребёнка.

Наиболее оптимальная форма обучения для детей с ОВЗ подбирается при прохождении ЦПМПК. Специалисты оценивают психофизическое состояние здоровья и помогают подобрать лучший вариант обучения.

## 1.4 Методы инклюзивного образования за рубежом

Рассмотрим зарубежный опыт организации инклюзивного образования.

Инклюзивное образование в Финляндии развивается на протяжении 20 лет и сопровождается научными исследованиями. В 2008 году принята политика применения принципов инклюзии в образовательных организациях страны. Приведем лишь некоторые из ее положений:

Все дети обучаются в основной школе в соответствии со своими возможностями.

Специалисты консультируют родителей перед зачислением в школу, чтобы те могли решить, в каком классе будет учиться ребенок – специализированном или общем.

Учащимся с ограниченной мобильностью предоставляется помощник, а с нарушением слуха – сурдопереводчик.

В штате каждой общеобразовательной основной школы есть специальные педагоги, помощники учителя, социальные работники, медицинские сестры.

Проблемы в обучении ребенка решают не только социальный педагог, но и весь педагогический состав школы, применяется командный подход и соучительство.

В вузовскую подготовку учителей включены: обучение методам работы с детьми с ОВЗ, обучение командной работе с другими специалистами школы, обучение составлению индивидуальных программ для учеников.

Трехуровневая система поддержки детей

Любой ребенок в основной общеобразовательной школе Финляндии имеет право на один из трех видов (уровней) поддержки, положения которых закреплены нормативно в 2010 году.

Первый уровень – общая поддержка



Ее осуществляет учитель класса. Он помогает справиться с различными трудностями в обучении, с которыми может столкнуться любой ребенок, например, после болезни. Педагог обсуждает проблемы с родителями и специалистами школы, после чего работает с учеником дополнительно, стараясь ликвидировать его пробелы в усвоении школьной программы. Если общей поддержки недостаточно, прибегают к поддержке второго уровня.

Второй уровень – интенсивная поддержка

Решение о ее необходимости принимает мульти дисциплинарная команда. Интенсивная поддержка осуществляется с применением соучительства, когда работа ведется совместно со специальным педагогом, социальным работником, помощником учителя. Для ученика составляется индивидуальный план обучения.

Цель поддержки второго уровня – помочь справиться с программой, предупредить и преодолеть неуспеваемость. Если проблемы ребенка решаются за шесть месяцев, то он может быть переведен на первый уровень поддержки, если нет – переходят к третьему уровню – специальной поддержке.

Третий уровень – специальная поддержка

Решение о переводе ребенка на этот уровень принимается по результатам медико-психологического обследования, которое проводится комиссией Комитета по образованию. На третьем уровне ребенок обучается в специальном классе численностью 8-10 человек, где с ним занимается специальный педагог. Базовое 9-летнее образование ученики получают за 11 лет.

Школьное обучение детей с ОВЗ организуется также и дома, а нагрузка учителя дополнительно финансируется муниципалитетом.

Отметим, что в возрасте пяти лет, еще до школы, все дети проходят психолого-педагогическое обследование, выявляющее их образовательные потребности. По его результатам определяется, какой из уровней

поддержки будет обеспечен ребенку в школе. При этом администрация школы заранее знает, какие дети придут в первый класс: электронная система досье воспитанников детских садов содержит всю необходимую информацию о будущих школьниках.

Более 30 лет в Израиле действует закон, согласно которому дети с ОВЗ учатся в обычных школах. В специальный коррекционный центр ребенка направляют в исключительных случаях.

Вся система инклюзивного образования в этой стране выстроена так, что о ребенке с ОВЗ заботится не только государство и его родители, но и одноклассники, друзья, сотрудники образовательных организаций, волонтеры.

Декларируемой целью израильских школ становятся достижения ученика в учебе в сравнении не с нормативами и успехами одноклассников, а с его собственными показателями.

До школы – регулярный скрининг и тщательная подготовка к обучению

Отличительные особенности израильской инклюзии – ранняя диагностика и особое внимание при подготовке к школе детей с ОВЗ по программе «From prevention to inclusion» («От предупреждения к инклюзии»). Ее главная цель - оказать ребенку с ограниченными возможностями здоровья максимальную поддержку в раннем возрасте, чтобы с шести лет он смог обучаться в общеобразовательной школе.

С самого рождения дети проходят регулярный скрининг состояния здоровья, за их развитием следят педиатры, психиатры и клинические психологи, а также специалисты по развитию речи. С малышами с ДЦП и синдромом Дауна начинают работать через несколько месяцев после их рождения, с детьми с аутизмом – с 1 - 2 лет.

За год до школы все дети посещают детский сад, где проходят обязательную психологическую диагностику.

В израильских школах для детей с ОВЗ работает так называемый «транзитный первый класс» или класс интенсивной коррекции, по окончании которого ребенок или переходит во второй класс, или еще год учится в транзитном классе, или направляется в специальную школу. В транзитном классе обучаются не более 12 человек, каждый учится в своем темпе, получает помощь психолога, дефектолога и специалиста по развитию речи.

Ребенку с ОВЗ, перешедшему в общеобразовательную школу, подбирают индивидуальный вид инклюзии. Он может посещать смешанные занятия в специальном классе (половина уроков проходит с ассистентом, половина – с другими учениками), а может учиться в обычном классе в сопровождении тьютора или с дополнительными перерывами на отдых. Дети могут проходить программу в облегченной форме, а некоторые слишком сложные предметы и вовсе не посещать.

Также в школах предусмотрены альтернативные способы обучения для детей по типам ОВЗ – неговорящие дети используют для общения с учителем картинки или изображения, задания для слабослышащих готовятся в распечатанном виде, а если ребенок не может писать, ему дают возможность надиктовывать свои ответы на гаджет.

Особые условия инклюзии предусмотрены в израильских школах и для обучения детей с аутизмом – они учатся в специальных классах по 6-8 человек в сопровождении двух учителей и нескольких тьюторов. Поддержку ученикам оказывают логопед, специалисты по развитию эмоционального интеллекта и сенсорной интеграции. Для лучшего понимания и усвоения материала с детьми занимаются дополнительно. Несмотря на то, что такие дети учатся в специальных классах, они не изолированы от остальных учеников и вместе с ними участвуют в праздниках и общешкольных мероприятиях, посещают экскурсии. К старшим классам совместное времяпрепровождение детей увеличивается.

Для того чтобы дети с особенностями лучше адаптировались к обычной школе, широко практикуются программы повышения осведомленности: в класс приходят родители ребенка с ОВЗ и рассказывают об особенностях его здоровья и поведения.

Распространена и «обратная инклюзия», когда обычные дети посещают коррекционные занятия или уроки спецкласса, занимаются вместе. Эти меры – повышения осведомленности и обратная инклюзия, – действенная профилактика буллинга, а также значимая компенсация недостатка внимания ученикам, отстающим в учебе из-за проблем со здоровьем.

Не существует единой стратегии, которая одинаково подошла бы школам всех стран. Но, перенимая опыт друг друга, продолжая искать новое и, главное, прислушиваясь к потребностям детей, можно надеяться на то, что и в нашей стране будет создано идеальное инклюзивное образовательное пространство.

## **ГЛАВА 2 ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **2.1 База исследования. Характеристика испытуемых**

Для проведения нашего исследования мы выбрали 5 класс, где обучается ученик с легкой степенью умственной отсталости. В классе 18 обучающихся, среди которых 3 школьника с ОВЗ и 15 с нормой развития. В констатирующем эксперименте принял участие 1 обучающийся: мальчик в возрасте 11 лет, с заключением легкая степень умственной отсталости.

Цель опытно-экспериментальной работы: изучение особенностей обучения математике в условиях инклюзивного образования.

Задачи:

1. Разработать конспекты уроков математики с применением адаптивных программ.
2. Провести опытную работу, по проверке гипотезы.
3. Провести анализ и интерпретацию результатов обследования.

Для определения уровня развития математических представлений у испытуемого мы подобрали следующие диагностические методики:

- 1) Диагностика математических способностей Колесникова Е.В.
- 2) Входной тест для 5 класса.
- 3) Наблюдение.

Проведение диагностики: ребенку предлагается выполнить задания, представленные в пособии, и по результатам выполнения проставляются баллы:

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. Далее предлагается определить уровень успешности по формуле:

$УУ = n * 100\% / n(\max)$ , где УУ – уровень успешности;

n – общее количество баллов, набранных ребенком по данному тесту; n(max) – максимальное количество баллов: в нашем случае для входного теста оно составляет 30 баллов, а для итогового – 14.

УУ от 80% до 100% - высокий уровень;

УУ от 65% до 79% - средний уровень;

УУ от 50% до 64% - ниже среднего; УУ от 49% и ниже – низкий уровень.

Высокий уровень предполагает, что ребенок хорошо понимает словесную инструкцию, самостоятельно приступает к выполнению задания. Знает геометрические фигуры, может посчитать углы у фигуры.

Умеет считать и высчитывать предметы. Понимает понятия «больше - меньше», «больше на 1», доступны к пониманию пространственные понятия «направо – налево» и «большой - маленький». У ребенка хорошо сформированы графо-моторные навыки. Ребенок свободно переключается с одного задания на другое и может объяснить, как он решил то или иное задание.

Средний уровень характеризуется следующими особенностями: ребенку требуется дополнительное объяснение заданий со сложной инструкцией; он может путать пространственные понятия; при счете допускается пропуск одного числа.

Уровень ниже среднего предполагает, что ребенку требуется тщательное неоднократное повторение инструкции; ребенок путает более 1-2 цифр и чисел; не знает названия геометрических фигур; плохо

понимает пространственные понятия; требуется неоднократное высчитывание предметов.

Низкий уровень – ребенок не понимает инструкцию, не приступает к выполнению задания или выполняет не адекватно; не соотносит цифру с количеством предметов; не знает геометрические фигуры; не понимает пространственные понятия; плохо развиты графо-моторные навыки.

После проведения обследования заполнялись таблицы с полученными баллами. Сначала приведем количественный анализ полученных результатов по методике Колесниковой (таблица 1).

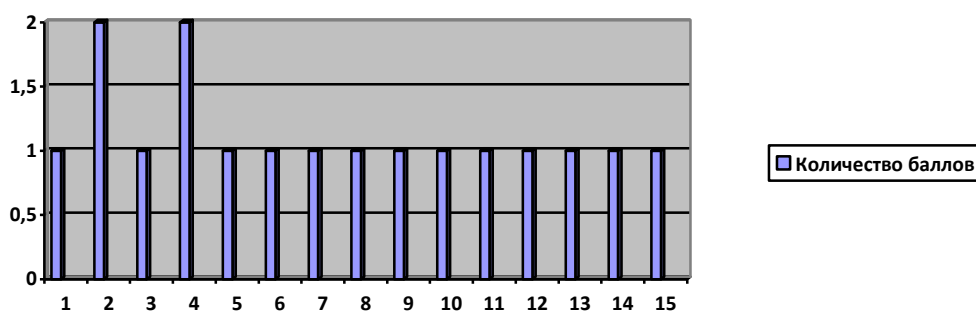


Рисунок 1 - Результаты обследования по методике Колесниковой Е. В.

Итак, уровень успешности по данной методике равен 56,6% - ниже среднего.

Далее проставим баллы по итогу прохождения теста. Данные представлены в таблице 2.

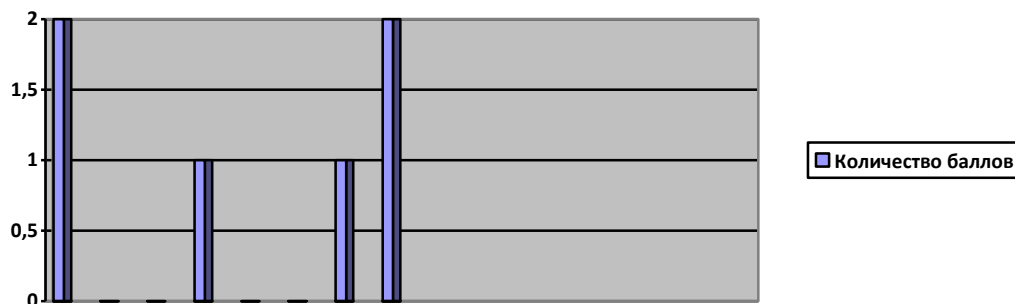


Рисунок 2 - Результаты входного теста

Итак, уровень готовности к обучению математике по данной методике – ниже среднего и равен 6 баллам. В ходе проведения обследования мы выявили следующие качественные особенности.

## **2.2 Методы работы в инклюзивном классе**

Таким образом, перед нами встала задача составить рабочую программу по математике, которая соответствует темпу обучения нашего испытуемого и обеспечит эффективную работу наравне с классом. Принципы обучения, на которые мы опирались при составлении и реализации рабочей программы:

1. Воспитательное значение обучения;
2. Всесторонне развитие личности;
3. Повышение сознательности и активности учащихся в обучении;
4. Учет возрастных и типологических особенностей учащихся;
5. Индивидуальный подход к учащимся;
6. Обеспечение прочности усвоения знания;
7. Наглядность в обучении;
8. Научность и систематичность обучения;
9. Решающая роль учителя и педагогического коллектива в обучении.

Тип урока: изучение нового материала

Цели урока:

Для учителя: Научить учащихся сравнивать обыкновенные дроби с одинаковым знаменателем

Для ученика: Вывести правило сравнения обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем. Уметь применять полученное правило на практике.



Задачи урока:

Образовательные: сформировать представление равных дробей с разными числителями, способность сравнивать обыкновенные дроби, сформировать умение применять алгоритм сравнения обыкновенных дробей при решении примеров

Развивающие: развивать логическое мышление, память, познавательный интерес, продолжить формировать математическую речь, вырабатывать умение анализировать и сравнивать, развивать навыки самоконтроля

Воспитательные: развитие любознательности и интереса к предмету, воспитание у учащихся навыков учебного труда, формирование ответственности за конечный результат, доброжелательного отношения друг к другу.

Планируемый результат (УУД):

Личностные (Л): способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности

Познавательные (П): выбирают и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации с помощью различных примеров.

Регулятивные (Р): самостоятельно формулируют познавательную цель и строят свои действия в соответствии с ней.

Коммуникативные (К): умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других.

Формы работы: индивидуальная, фронтальная, парная.

Ресурсы: учебник, раздаточный материал, плакаты с чертежами.

Ход урока

Этап	Содержание этапа	Деятельность ученика с ОВЗ
1.Самоопределение к учебной	Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку	

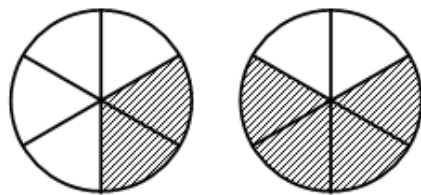
<p>деятельно сти.</p>												
<p>2.Актуализация знаний</p>	<p>- Мы будем сегодня продолжать тему «Обыкновенные дроби». Что вы узнали из этой темы?</p> <p>- Прежде чем мы приступим к дальнейшему изучению этой темы. Выполним устную работу.</p> <p>- Прочитайте числа <math>7/15</math> <math>1/28</math> <math>44/79</math> <math>4/9</math> <math>2/5</math></p> <p>-Из чего состоит обыкновенная дробь?</p> <p>-Где означает знаменатель?</p> <p>-Где означает числитель?</p> <p>Остальные учащиеся решают задачи на устный счет. Фронтальная работа (ученики работают вместе с учителем).</p> <p>1) В коробке 12 мячей, 7 из них синего цвета. Какая часть мячей синего цвета?</p> <p>2) У покупателя 30 рублей. 17 рублей он заплатил за покупку. Какую часть денег израсходовал покупатель?</p> <p>3) Завод получил 120 новых станков. В первом цехе установил <math>\frac{1}{3}</math> всего количества.</p> <p>Сколько станков установили в первом цехе?</p> <p>4) Кирилл прочитал 60 страниц, что составляет <math>1/3</math> всей книги. Сколько страниц в книге?</p> <p>- Устный счет:</p> <p>Расположи ответы примеров в порядке возрастания. (На доске примеры)</p> <table border="1" data-bbox="432 1570 826 1794"> <tr> <td>9999 : 9</td> <td>И</td> </tr> <tr> <td>15 * 11</td> <td>О</td> </tr> <tr> <td>8*11+8*29</td> <td>Р</td> </tr> <tr> <td>(250+25)*4</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>7*(60-2)</td> <td>Д</td> </tr> </table> <p>- Сравните свои результаты с образцом (ответы на обратной стороне доски): 165 240 406 1100 1111</p> <p>- Какими арифметическими действиями вы пользовались для выполнения задания?</p> <p>- Что вы делали, чтобы выстроить ряд</p>	9999 : 9	И	15 * 11	О	8*11+8*29	Р	(250+25)*4	Б	7*(60-2)	Д	<p>Ученику с ОВЗ выдается карточка-подсказка с заданиями для самостоятельного выполнения (алгоритм действия прописывается в самой карточке. (Приложение 2)</p> <p>В это время учитель проводит словарную работу с ребенком с ОВЗ на проверку выполненной работы по карточке и повторение понятия обыкновенной дроби: где пишется числитель, знаменатель? Какое действие обозначает черта дроби.</p>
9999 : 9	И											
15 * 11	О											
8*11+8*29	Р											
(250+25)*4	Б											
7*(60-2)	Д											

	чисел?	
3. Создание проблемной ситуации.	- Запишем дроби $2/9$ $7/81$ $4/8$ $1/9$ $5/10$ $1/10$ - Попробуйте выстроить упорядоченный ряд по возрастанию, как в предыдущем задании.	
4. Формулирование проблемы: тема и цель урока.	-Сформулируйте возникшую проблему. -Тогда сформулируем тему и цель урока	
5. Проектирование и фиксация нового знания	Итак, открываем тетради, записываем число и тему урока. Начертить два квадрата со стороной 4 см. Разделите каждый из них на 4 равные части. На одном заштрихуйте $2/4$ квадрата, а на втором $3/4$ . Задание записано на доске. В это время учитель в доступном варианте объясняет новую тему детям с ОВЗ. И подключается к основной части класса. - Сравните заштрихованные части. Сравните дроби $2/4$ и $3/4$ . $\frac{2}{4} < \frac{3}{4}$ - Сравните свой вывод с выводом учебника на стр. 146	Ребенок с ОВЗ выполняет индивидуальное задания, связанные с новой темой: сравнить 1) $1/3$ $2/3$ $3/3$ ; 2) $2/6$ , $4/6$ , $6/6$ . - Начертить координатный луч, за единичный отрезок возьмите 6 см, разделить его на 3 части. Показать на чертеже $1/3$ $2/3$ $3/3$ . Какой вывод можно сделать? - Разделим этот же отрезок на 6 частей. Показать на чертеже $2/6$ , $4/6$ , $6/6$ . - А какой вывод мы можем сделать? - Расположи ответы примеров в порядке возрастания.
6. Первичное закрепление	Учитель приступает к закреплению новой темы для всех учащихся, так как изучается простая тема, как по своему объёму, так и по содержанию материала. Также применяется использование алгоритма и	

наглядности

1) Ребята рассмотрим чертеж на доске.

1) 2)



На сколько частей разделен круг 1 и 2? Сколько частей у каждого круга заштриховано? Какие это будут дроби? Запишите дроби.

$\frac{2}{6}$   $\frac{4}{6}$

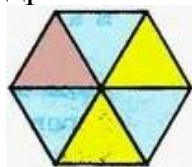
Сравним по чертежу, какая заштрихованная часть больше? Запишем выражение и поставим знак (больше-меньше)

$\frac{2}{6}$  .....  $\frac{4}{6}$

На сколько частей разделена фигура?

Какая часть фигуры заштрихована красным цветом? Записать дробь.

Какая часть фигуры заштрихована синим цветом? Записать дробь. Какая часть фигуры заштрихована желтым? Записать дробь.



- Сравните полученные дроби.

В это время ещё раз объяснить слабому ученику содержание новой темы, с выполнением данного упражнения

3) Рассмотрим в учебнике на стр. 148 № 945 (Расположить в порядке возрастания дроби, затем в порядке убывания)

Задание на возрастание дробей предлагается выполнить ученику с ОВЗ на карточке. (Расположить в порядке возрастания дроби  $\frac{2}{5}$ ;  $\frac{4}{5}$ ;  $\frac{1}{5}$ ;  $\frac{3}{5}$ )

7.

Физкультминутка организована с учетом особенностей

Физкультминутка	<p>ученика с ОВЗ</p> <table border="1" data-bbox="432 203 1442 757"> <tr> <td data-bbox="432 203 1002 757"> Проведем, друзья, сейчас  Упражнение для глаз.  Вправо, влево посмотрели,  Глазки все повеселели.  Снизу вверх и сверху вниз.  Ты, хрусталик, не сердись,  Посмотри на потолок,  Отыщи там уголок.  Чтобы мышцы крепче стали,  Смотрим мы по диагоналям.  Мы не будем циркуль брать,  Будем взглядом круг писать. </td> <td data-bbox="1002 203 1442 757"> А теперь, ребята, встали  Быстро руки вверх  подняли.  В стороны, вперед,  назад.  Повернулись вправо,  влево,  Тихо сели, вновь за дело.  (Дети показывают  ответы в движении  (наклоны, повороты,  прыжки, хлопки). </td> </tr> </table>		Проведем, друзья, сейчас Упражнение для глаз. Вправо, влево посмотрели, Глазки все повеселели. Снизу вверх и сверху вниз. Ты, хрусталик, не сердись, Посмотри на потолок, Отыщи там уголок. Чтобы мышцы крепче стали, Смотрим мы по диагоналям. Мы не будем циркуль брать, Будем взглядом круг писать.	А теперь, ребята, встали Быстро руки вверх подняли. В стороны, вперед, назад. Повернулись вправо, влево, Тихо сели, вновь за дело. (Дети показывают ответы в движении (наклоны, повороты, прыжки, хлопки).
Проведем, друзья, сейчас Упражнение для глаз. Вправо, влево посмотрели, Глазки все повеселели. Снизу вверх и сверху вниз. Ты, хрусталик, не сердись, Посмотри на потолок, Отыщи там уголок. Чтобы мышцы крепче стали, Смотрим мы по диагоналям. Мы не будем циркуль брать, Будем взглядом круг писать.	А теперь, ребята, встали Быстро руки вверх подняли. В стороны, вперед, назад. Повернулись вправо, влево, Тихо сели, вновь за дело. (Дети показывают ответы в движении (наклоны, повороты, прыжки, хлопки).			
8. Самостоятельная работа с взаимопроверкой по образцу (эталону).	<p>Работа по карточкам.</p> <p>- Давайте посмотрим, насколько полно и правильно вы усвоили то, о чем мы сегодня говорили. Предлагаю выполнить следующее задание. После его выполнения вы проверите работу соседа.</p> <p>Оценим работу:</p> <p>«5» - 0 ошибок  «4» - 1-2 ошибки  «3» - 3 – 5 ошибок</p>	<p>Ребенок с ОВЗ выполняет упрощенный вариант карточки. Учитель проговаривает само задание. Алгоритм прописан в карточке. Ребенок самостоятельно задания. Учитель индивидуально проверяет задания и ученик переключается на проверку заданий, выполняемых сильными учениками.</p>		
9. Рефлексия учебной деятельности на уроке.	<p>- Итак ребята, что нового вы узнали на уроке?</p> <p>- Какую цель мы ставили в начале урока?</p> <p>- Наша цель достигнута?</p> <p>- Какие знания нам пригодились при выполнении заданий на уроке?</p>			
10. Информация о домашнем задании	<p>Записать п.24 правила стр. 146-147</p> <p>В разделе «упражнения для домашней работы»</p> <p>Для ученика с ОВЗ стр.148 № 145, 146</p> <p>Для остальных учащихся стр. 150 № 965,</p>			

### 2.3 Анализ и интерпретация результатов обследования

На следующем этапе, нами была составлена итоговая диагностическая контрольная работа, в которую вошли 7 заданий.

Проведение диагностики: ребенку предлагается выполнить представленные задания, и по результатам выполнения проставляются баллы:

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, в решении допущена 1- 2 ошибки.

2 – задание правильно выполнено самостоятельно.

Высокий уровень предполагает, что ребенок хорошо понимает словесную и письменную инструкцию, самостоятельно приступает к выполнению задания. Знает геометрические фигуры, может самостоятельно начертить нужную фигуру по заданным точкам.

Ребенок может решить текстовые задачи на сложение и вычитание, умеет делать краткие записи и записывать решение и ответ. Умеет находить неизвестный компонент в арифметических предметах. Понимает отношения «больше», «меньше», «равно» между числами, использует соответствующие знаки.

Понимает понятия «больше - меньше», «больше на некоторое число», «меньше на некоторое число», доступны к пониманию пространственные понятия «направо – налево», «выше – ниже», и т.д.

Величинные понятия «большой - маленький». У ребенка хорошо сформированы графо-моторные навыки. Ребенок свободно переключается с одного задания на другое и может объяснить, как он решил то или иное задание.

Средний уровень характеризуется следующими особенностями: ребенку требуется дополнительное объяснение заданий со сложной инструкцией; он может путать пространственные понятия; при счете допускается пропуск одного числа, допускает ошибки при выполнении арифметических примеров.

Уровень ниже среднего предполагает, что ребенку требуется тщательное неоднократное повторение инструкции; ребенок путает более 1-2 цифр и чисел; не знает названия геометрических фигур; плохо понимает пространственные понятия; требуется неоднократное высчитывание предметов, допускает грубые ошибки при сложении и вычитании, не понимает отношений «больше», «меньше», «равно», не умеет пользоваться математическими терминами.

Низкий уровень – ребенок не понимает инструкцию, не приступает к выполнению задания или выполняет не адекватно; не соотносит цифру с количеством предметов; не знает геометрические фигуры; не понимает пространственные понятия; плохо развиты графо-моторные навыки. В следующей таблице обозначим номера задания и полученные ребенком баллы.

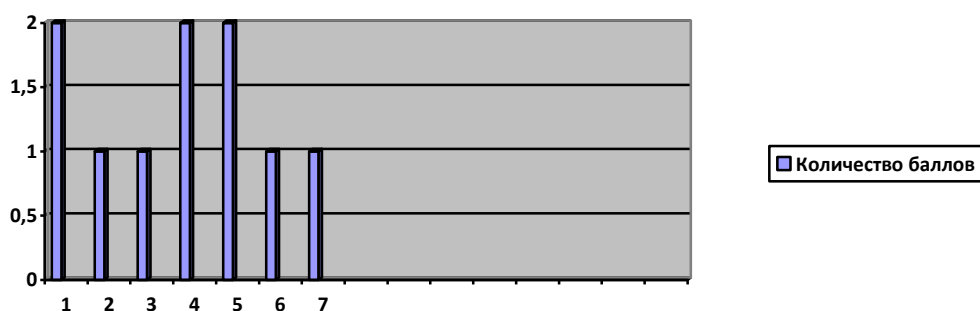


Рисунок 3 - Результаты итоговой диагностики

Итак, по итогу проведения диагностической работы мы выявили средний уровень успешности. Что является на ступень выше, чем при поступлении в 5 класс. Кроме количественного анализа, хотелось бы отметить качественную интерпретацию итогов обучения в первой классе.

Опыт показывает, что, в большинстве своем, обучающиеся с ОВЗ в массовом классе не работают. Они не успевают за всем классом, не понимают темы и не могут выполнить задания. наш испытуемый был включен в процесс обучения путем индивидуального подбора заданий, дополнительных занятий, позволяющих закрепить полученные знания или возместить образовавшиеся пробелы в знаниях, а также с помощью тьютора.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инклюзия (от слова inclusion-включение) процесс увеличения степени участия всех граждан в социуме, и в первую очередь, имеющих трудности в физическом развитии. Разработка и применение конкретных решений, позволяющие каждому человеку равноправно участвовать в академической и общественной жизни все заинтересованные стороны, принимают активное участие для получения желаемого результата. Процесс включения инвалидов в общественную жизнь необходим для всех членов общества.

Инклюзивное образование – процесс развития общего образования, который подразумевает доступность образования для всех, в плане приспособления к различным нуждам всех детей, что обеспечивает доступ к образованию для детей с особыми потребностями.

В понятие «инклюзивное образование» входит два разных смысла

1) включение учебный процесс абсолютно всех детей, а не только тех, кого считают обучаемыми.

2) преобразование среднестатистических школ для обеспечения обучения всех детей.

Так же очень важным является то, что обучение детей с особенностями происходит в одном классе с другими детьми, а не в отдельной группе, отсеченными от общества. Жан Ванье писал «Мы исключили эту часть людей из общества и надо вернуть их назад, потому что они могут нас чему-то научить». Потому что обыкновенными или не обыкновенными, с особенностями и без, могут быть не только дети инвалиды, дети с отклонениями в поведении, оставшиеся без попечения родителей и дети из малоимущих семей, но и дети которых считают одаренными и талантливыми. Главными достоинствами такого образования можно считать:

- 1) уверенность ребенка в себе, как равному другим
- 2) общение со сверстниками, а значит идти в ногу со временем
- 3) воспитание отзывчивости у других участников группы (гуманизация общества)
- 4) полноценное образование
- 5) понимание проблем в реальном времени.

Таким образом современная стратегия образовательной системы заключается в том, чтобы объединить детей с целью их взаимно обучаемости. Ведь дети могут быть уникальными не только физически, они могут иметь богатый духовный потенциал, которым могут поделиться с окружающими. Каждый ребенок достоин того, чтобы раскрыть себя в обществе, как полноценному члену группы.

Обучение ребенка с ОВЗ в общеобразовательной школе требует особого к нему подхода, и реализация программы массового класса не подходит ребенку с умственной отсталостью, поэтому была создана адаптированная рабочая программа, которая соответствовала его уровню образовательных потребностей. Но в тоже время эта программа не отстает от тематического планирования по математике массового класса;

Было обосновано необходимость создания и обеспечения специальных условий сопровождения образовательного процесса: особая структура и построение урока, обеспечение наглядности в процессе обучения, индивидуальный подход обучению, профессиональная подготовка учителя к работе с учеником, имеющим интеллектуальное нарушение;

После реализации программы мы получили положительный результат, говорящий об эффективности программы и созданных условий.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алехина С.В. Инклюзивное образование в России // Материалы проекта «Образование, благополучие и развивающаяся экономика России, Бразилии и Южной Африки».
2. Алехина С.В. Инклюзивное образование: История и современность/Педагогический университет «Первое сентября», 2013. — 33 с.
3. Алехина С.В. Принципы инклюзии в контексте изменений образовательной практики // Психологическая наука и образование. – 2014. – Т.19. – №1. – С.5–16.
4. Ануфриев, А. Ф. Как преодолеть трудности в обучении детей / А. Ф. Ануфриев. – Москва : Просвещение, 2010. – 153 с.
5. Банч Г. 10 ключевых пунктов успешной инклюзии / Г. Банч // Аутизм и нарушения развития. – Москва : 2010. – № 3. – С. 50-56.
6. Брызгалова, С. О. Инклюзивный подход и интегрированное образование детей с особыми образовательными потребностями / С. О. Брызгалова // Специальное образование. – Москва : 2010. – № 3. – С. 14-20.
7. Инклюзивное образование: методология, практика, технология: Материалы международной научно-практической конференции (20-22 июня 2011, Москва) /Моск.гор.психол.- пед.ун-т; Редкол.: С.В.Алехина и др. – М.: МГППУ, 2011.
8. Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сборник материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С.В. – М.: ООО «Буки Веди», 2013.
9. Конституция Российской Федерации : офиц. текст / Российская Федерация. – Москва : Маркетинг, 2007. – 39 с.

10. Кузьмина, О.С. Актуальные вопросы подготовки педагогов к работе в условиях инклюзивного образования / О.С. Кузьмина // Омский научный вестник. – 2013. – № 2. – С. 191-194 (0,2 п.л.).
11. Лич Д. Прикладной анализ поведения. Методики инклюзии учащихся с РАС. - М.: Оперант, 2015.
12. Мёдова, Н.А. Теоретические основы формирования инклюзивного образования на современном этапе / Н.А. Мёдова // Теоретические и практические инновации в науке : материалы Международной научно-практической конференции.– Гданьск, 2012. – С 11–13.
13. Митчелл Д. Эффективные педагогические технологии специального и инклюзивного образования. Главы из книги. / Ред. Н.Борисова. – М.: РООИ «Перспектива», 2011.
14. Мюррей, П. Индивидуальный подход к устойчивому развитию / П. Мюррей. – Москва : Бином, 2015. – 298 с.
15. Пенин, Г. Н. Инклюзивное образование как новая парадигма государственной политики / Г. Н. Пенин // Инклюзивное образование. – 2010. – № 9. – С. 41-47
16. Права человека и модернизация российского образования. Специальный доклад уполномоченного по правам человека в Российской Федерации В. П. Лукина. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://lawru.info/dok/2006/04/17/n313126.html> (дата обращения: 22.02.2016).
17. Пугачев А. С. Инклюзивное образование // Молодой ученый. — 2012. — №10. — С. 374-377.
18. Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. / под редакцией В.А, Сластенина Педагогика: Учеб. пособие для студентов высш. пед. Учебных заведений М.: Изд. Центр «Академия», 2002.- 576 с.
19. Староверов М.С. Инклюзивное образование : Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ: методическое пособие

[Текст] / М.С. Староверов - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011 – 168 с.

20. Тарасова О.К. Алгоритмизация процесса обучения математике детей с ОВЗ в условиях реализации ФГОС// Молодой ученый. – 2016. – №19,1. – С.32-35.

21. Тихоненко, А.В. Технология изучения понятия величины на уроках математики в начальной школе [Текст] / А.В. Тихоненко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 137 с.

22. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

23. Шиглина Ю.А. Обучение качественным знаниям по учебному предмету "математика" в условиях инклюзивного образования [Текст]: статья // Актуальные проблемы образования: позиция молодых: материалы Всероссийск. студ. науч.-практ. конференции 28-29 апреля 2016 г. - Челябинск: Изд-во «Золотой феникс», 2016.–279 с.

24. Эк В.В. Обучение математике учащихся младших классов специальных (коррекционных) образовательных. Учреждений VIII вида: пособие для 84 учителя [Текст] / В.В. Эк. - 2-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2005. - 221 с.

25. Эк, В. В. Математика : 3 класс : учебник для специальных образовательных учреждений 8 вида [Текст] / В. В. Эк. – Москва : Просвещение, 2016. – 216 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Пояснительная записка

Класс работоспособный, дети хотят учиться и получать хорошие отметки. Пять учеников имеют по математике оценку «4», двое – оценку «3», один ребенок с ограниченными возможностями здоровья (особенности в физическом и психическом развитии). Планирование урока в инклюзивном классе включает в себя как общеобразовательные задачи, так и коррекционно-развивающие задачи, предусматривает в ходе урока смену деятельности обучающихся, чередование активной работы с отдыхом, обязательное использование наглядных средств.

На уроке использованы здоровье сберегающие технологии (Физкультминутка составлена с учетом упражнений для ребенка с ОВЗ).

Для детей с ОВЗ подобраны дифференцированные задания.

Устные задания выполняются по следующему алгоритму:

Учитель проговаривает само задание (т.е., что мы будем делать) – обучающиеся проговаривают задание после учителя.

На уроке применяются следующие коррекционные методы: информационные методы (беседа, консультирование).

Практические методы (приучение, упражнение, воспитывающие ситуации).

Оценочные методы (поощрение).

Дидактические приёмы, применяемые в учебно-воспитательном процессе детей с ограниченными возможностями здоровья: развитие наблюдательности через показ явлений; наглядность в практически значимой деятельности; сознательность и активность в усвоении знаний; учёт индивидуальных особенностей.

Адаптированная рабочая учебная программа по математике для детей ОВЗ (лёгкая степень умственной отсталости) разработана на основе рабочих программ основного общего образования по математике для 5—6 классов.

Уровень изучения программного материала – базовый стандарт. Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума математического образования, позволяет работать без перегрузок, создавать условия для математического развития обучающихся с ОВЗ, совершенствовать возможности и способности каждого ученика разного уровня обучения и интереса к математике. Одной из позиций оценки качества образования является оценка индивидуальных достижений обучающихся. Проведена корректировка содержания программы в соответствии с целями обучения для детей с ОВЗ; реализовано систематическое включение блоков повторения изученного материала перед основными темами; пересмотрены требования к математической подготовке учащихся.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5—6 классах основной школы отводит 5 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 уроков.

#### Тематическое планирование

№ п/п	Название тематического раздела	Количество часов, отводимых на освоение тематического раздела
5 класс		
1	Натуральные числа и шкалы	15
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	21
3	Умножение и деление натуральных чисел	27
4	Площади и объёмы	12

5	Обыкновенные дроби	23
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13
7	Умножение и деление десятичных дробей	26
8	Инструменты для вычислений и измерений	17
9	Итоговое повторение курса математики 5 класса	15
10	Промежуточная аттестация	1



Карточка-подсказка № 1

1) Запись  $\frac{5}{8}$  называется обыкновенной дробью. В дроби  $\frac{5}{8}$  число 5 называется числителем дроби, а число 8 - \_\_\_\_\_ дроби.

2) Запишите дроби:

пятнадцать триста девятнадцатых -  $\frac{15}{319}$ ;

три девятых - \_\_\_\_\_;

двенадцать восемнадцатых - \_\_\_\_\_.

3) Какая часть фигуры заштрихована? Запишите ответ в виде дроби.



Ответ:  $\frac{2}{6}$ .

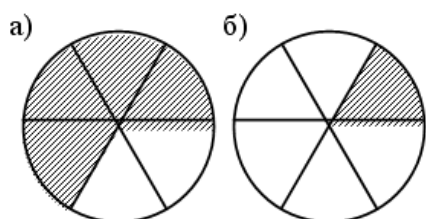


Ответ: \_\_\_\_\_

Самостоятельная работа для основной части учащихся

Задание №1

Под каждым рисунком напишите дроби и сравните их. Запишите результаты сравнений с помощью знаков «<» или «>».



Задание №2

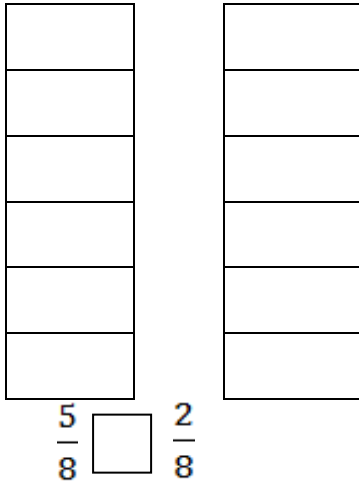
Заштриховать 4 части в первом рисунке и 2 части во втором рисунке. Записать получившиеся дроби и сравнить их.


Задание №3

Заштриховать 2 части синим цветом в первом рисунке и 4 части красным цветом во втором рисунке. Записать получившиеся дроби и сравнить их.


Задание № 4

Закрасьте часть каждой фигуры, соответствующую данной дроби и сравните результаты.



Задание №5

Какая дробь должна быть следующей в ряду

$$\frac{1}{25}, \frac{2}{25}, \frac{4}{25}, \frac{8}{25}, \dots?$$

- 1)  $\frac{10}{25}$ ;    2)  $\frac{12}{25}$ ; 3)  $\frac{16}{25}$ ;    4)  $\frac{20}{25}$ .

Задание №6

Из двух дробей с одинаковыми знаменателями меньше та, у которой

- А) меньше числитель  
 В) больше числитель.

Самостоятельная работа для учащихся с ОВЗ

Задание №1

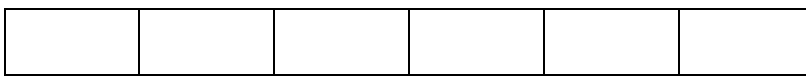


Заштриховать 2 части красным цветом, 6 частей – синим цветом.

Записать получившиеся дроби и сравнить их

Ответ:  $\frac{2}{9} < \frac{6}{9}$

Задание №2



Заштриховать 2 части красным цветом, 3 части – синим цветом.

Записать получившиеся дроби и сравнить их

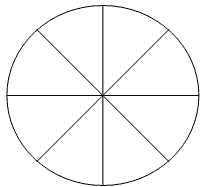
Задание №3



Заштриховать 1 часть зеленым цветом, 1 часть – красным цветом.

Записать получившиеся дроби и сравнить их.

Задание №4



Заштриховать 2 части красным цветом, 5 частей – синим цветом. Записать получившиеся дроби и сравнить их

Задание № 5

Расставьте дроби в порядке возрастания

$\frac{10}{25}, \frac{2}{25}, \frac{4}{25}, \frac{8}{25}, \frac{5}{25}$