

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Октябрьский сельский лицей
Чердаклинского района Ульяновской области

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора лицея
от 31 августа 2023 года
№ 160

Адаптированная рабочая программа
(в том числе с применением электронного обучения
и дистанционных образовательных технологий)
по математике
для обучающегося 4 класса с задержкой психического развития (Вариант 7.1)
на 2023-2024 учебный год
учителя начальных классов
высшей квалификационной категории
Барановой Ольги Викторовны

Срок реализации программы: 1 год

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО
на заседании кафедры начального общего образования
Протокол № 01 от 29.08.2023 г
Руководитель кафедры
А.А. Замалетдинова

СОГЛАСОВАНО
зам директора лицея по УВР
Т.Н. Туктагулова
«30»августа 2023 год

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО) обучающихся с ОВЗ, адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с ЗПР (вариант 7.1.). Программа отражает содержание обучения предмету «Математика» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР). Сущность специфических для варианта 7.1 образовательных потребностей в приложении к изучению предмета раскрывается в соответствующих разделах пояснительной записки, учитывается в распределении учебного содержания по годам обучения и в календарно-тематическом планировании.

Учебный предмет «Математика» в начальной школе является ведущим, обеспечивающим формирование общеучебных умений и познавательной деятельности обучающихся с ЗПР.

Общей целью изучения предмета «Математика» является формирование базовых математических знаний, умений и навыков, позволяющих в дальнейшем осваивать на доступном уровне программу основного общего образования, решать адекватные возрасту практические задачи, требующие действий с величинами, а также коррекция недостатков отдельных познавательных процессов и познавательной деятельности в целом.

В соответствии с перечисленными трудностями и обозначенными во ФГОС НОО обучающихся с ЗПР особыми образовательными потребностями определяются **общие задачи учебного предмета:**

- формировать представления о числах и величинах, арифметических действиях;
- формировать устойчивые навыки вычислений в определенном программой объеме;
- уточнять и расширять представления о простейших геометрических фигурах, пространственных отношениях;

- формировать умения пользоваться измерительными инструментами, а также оперировать с результатами измерений и использовать их на практике;
- учить решать простые текстовые задачи с помощью сложения и вычитания;
- формировать способность использовать знаково-символические средства путем усвоения математической символики и обучения составлению различных схем;
- формировать приемы умственной деятельности, необходимые для овладения начальным курсом математики (наблюдения, анализа, сравнения, противопоставления и обобщения математических свойств и отношений);
- развивать связную устную речь через формирование учебного высказывания с использованием математической терминологии;
- удовлетворять особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР за счет упрощения учебно-познавательных задач, решаемых в ходе образования, обучения переносу полученных знаний в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- способствовать совершенствованию познавательной деятельности и речевой коммуникации, обеспечивающих преодоление недостатков сферы жизненной компетенции, типичных для младших школьников с ЗПР;
- содействовать достижению личностных, метапредметных и предметных результатов образования, совершенствованию сферы жизненной компетенции.

Цель реализации АООП НОО обучающихся с ЗПР — ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ ПОСРЕДСТВОМ СОЗДАНИЯ УСЛОВИЙ для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Достижение поставленной цели ПРИ РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ АООП НОО обучающихся с ЗПР предусматривает решение следующих основных задач:

- формирование общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие личности обучающихся с ЗПР (нравственное, эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое) в соответствии с принятыми в семье и обществе нравственными и социокультурными ценностями; овладение учебной деятельностью сохранение и укрепление здоровья обучающихся;
- достижение планируемых результатов освоения АООП НОО обучающимися с ЗПР с учетом их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей;
- создание благоприятных условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;
- минимизация негативного влияния особенностей познавательной деятельности обучающихся с ЗПР для освоения ими АООП НОО;
- обеспечение доступности получения начального общего образования;
- обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;
- использование в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа;
- выявление и развитие возможностей и способностей обучающихся с ЗПР, через организацию их общественно полезной деятельности, проведения спортивно–оздоровительной работы, организацию художественного творчества и др. с использованием системы клубов, секций, студий и кружков (включая организационные формы на основе сетевого взаимодействия), проведении спортивных, творческих и др. соревнований;
- участие педагогических работников, обучающихся, их родителей (законных представителей) и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды.

Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Математика» является одним из основных в системе подготовки младшего школьника. Умение производить арифметические действия, анализировать, планировать, действовать в соответствии с алгоритмом, излагать свои мысли необходимо для полноценной социализации ребенка. Позитивное отношение к предмету, которое необходимо формировать с начала обучения, способствует осознанному усвоению знаний, умений и навыков, а также большей успешности в быту. Без базовых знаний по математике и автоматизированных навыков вычислений обучающиеся будут испытывать значительные трудности в освоении учебных предметов в среднем звене школы. Однако иногда даже у школьника без ограничений по возможностям здоровья овладение необходимым учебным содержанием вызывает трудности по разным причинам.

При задержке психического развития эти трудности резко усиливаются. Дети, начавшие школьное обучение, как правило, затрудняются в порядковом и количественном счете, усвоении пространственно-временных отношений и понятий. У них отмечается недостаточность планирования, обобщения, снижен познавательный интерес, что негативно влияет на мотивацию к учебной деятельности.

Обучение предмету «Математика» создает возможности для преодоления перечисленных недостатков. Поэтому учитель периодически будет сталкиваться с необходимостью самостоятельно подбирать дидактический материал с учетом особых образовательных потребностей детей с ЗПР, а также определять цели и задачи урока.

Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета «Математика» должна осуществляться за счет разнообразной предметно-практической деятельности, использования приемов взаимно-однозначного соотнесения, закрепления понятий в графических работах, постепенном усложнении предъявляемых заданий, поэтапном формировании умственных

действий (с реальными предметами, их заместителями, в громкой речи, во внутреннем плане) с постепенным уменьшением количества внешних развернутых действий. Формирование ориентировочной основы различных математических действий базируется на полноценном овладении составом числа. Помимо перечисленных при обучении математике решаются и общие коррекционно-развивающие задачи. Так совершенствование учебного высказывания может реализовываться через обучение ориентировке на поставленный вопрос при формулировке ответа (например, при решении задачи).

У обучающихся с ЗПР в определенной степени недостаточна замещающая функция мышления (способность к знаковому опосредствованию совершаемых действий). Поэтому они могут испытывать трудности в составлении схем, краткой записи. Использование заданий такого типа с предварительным обучением их выполнению (составление рисунков, наглядных схем, иллюстрирующих количественные отношения, памяток-подсказок, отражающих ход решения задачи и т.п.) улучшает общую способность к знаково-символическому опосредствованию деятельности.

В ходе обучения необходимо осуществлять индивидуальный подход к младшим школьникам с ЗПР. Обучающиеся, обнаруживающие относительно бóльшую успешность при изучении материала, выполняют дополнительные индивидуальные задания. В свою очередь, школьники, испытывающие значительные трудности, могут получать необходимую помощь на психокоррекционных занятиях. Коррекционно-развивающее значение предмета заключается и в тесной связи с формированием сферы жизненной компетенции. Ребенок овладевает практическими навыками измерений, подсчетов необходимого количества и пр.

Математика является одним из основных учебных предметов. Задача этого предмета заключается в том, чтобы:

- дать обучающимся количественные, пространственные, временные представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;
- повысить уровень общего развития обучающихся, корригировать недостатки познавательной деятельности и личностных качеств;
- воспитывать целенаправленность, терпеливость, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, развивать точность и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

На изучение геометрического материала в 1-4 кл. отводится один урок в неделю, на уроках математики. Большое внимание уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании.

Обучение математике носит предметно-практическую направленность, тесно связано с жизнью и профессионально - трудовой подготовкой обучающихся.

Изучение предмета «Математика» направлено на формирование первоначальных представлений о математике как части общечеловеческой культуры, на развитие образного и логического мышления, воображения, математической речи, формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач и продолжения образования.

Курс направлен на реализацию целей обучения в начальном звене, сформулированных в Федеральном государственном стандарте начального общего образования.

Учебные цели:

- формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;
- формирование на доступном уровне представлений о четырех арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;

— формирование на доступном уровне навыков устного счета, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

Развивающие цели:

— развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления, в том числе математических способностей школьников;

— развитие логического мышления — основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;

— формирование на доступном уровне обобщенных представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

Общеучебные цели:

— знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;

— формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);

— формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;

— формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

Ценностные ориентиры начального общего образования обучающихся с ЗПР конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, отражают следующие целевые установки системы начального общего образования:

Формирование основ гражданской идентичности личности на основе:

- осознания себя как гражданина России, чувства гордости за свою родину, российский народ и историю России, осознания своей этнической и национальной принадлежности;
- восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий;
- уважительное отношение к иному мнению, истории и культуре других народов;
- навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- уважение к окружающим- умение слушать и слышать партнера;

Развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности:

- способности к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятия соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- ориентация в нравственном содержании как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- формирование эстетических потребностей ,ценностей и чувств;

Развитие умения учиться:

- принятия и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;
- формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);
- развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении.

Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение предмета отводится 4 часа в неделю, 136 часов в год.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры начального общего образования обучающихся с ЗПР конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в Требованиях к результатам освоения АООП НОО, и отражают следующие целевые установки системы начального общего образования:

• **формирование основ гражданской идентичности личности на основе:**

- осознания себя как гражданина России, чувства гордости за свою родину, российский народ и историю России, осознания своей этнической и национальной принадлежности;
- восприятие мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий;
- уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

• **формирование психологических условий развития общения, сотрудничества на основе:**

- доброжелательности, доверия и внимания к людям;
- навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра;

• **развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности:**

- способности к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятия соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- ориентации в нравственном содержании как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

• **развитие умения учиться, а именно:**

- принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;
- формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);
- развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Освоение АООП НОО (вариант 7.1) обеспечивает достижение обучающимися с ЗПР трех видов результатов: **личностных, метапредметных и предметных.**

Личностные результаты освоения АООП НОО обучающимися с ЗПР включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции, социально значимые ценностные установки, необходимые для достижения основной цели современного образования — введения обучающихся с ЗПР в культуру, овладение ими социо-культурным опытом.

С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР **личностные результаты** освоения АООП НОО должны отражать:

- 1) осознание себя как гражданина России, формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;

- б) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям
- 11) развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- 12) овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;
- 13) владение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия, в том числе с использованием информационных технологий;
- 14) способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации.

Метапредметные результаты освоения АООП НОО включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями (составляющими основу умения учиться) и межпредметными знаниями, а также способность решать учебные и жизненные задачи и готовность к овладению в дальнейшем АООП основного общего образования.

С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР **метапредметные результаты** освоения АООП НОО должны отражать:

Регулятивные

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, коллективного поиска средств их осуществления;
- 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 3) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 4) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям на уровне, соответствующем индивидуальным возможностям;

Коммуникативные

- 5) использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 6) овладение навыками смыслового чтения доступных по содержанию и объему художественных текстов и научно-популярных статей в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 7) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 8) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять

взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

Познавательные

10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

11) овладение некоторыми базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты освоения АООП НОО с учетом специфики содержания предметных областей включают освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для каждой предметной области, готовность их применения.

С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР **предметные результаты** должны отражать:

Математика:

1) использование начальных математических знаний о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры;

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА в 4 классе

По итогам обучения в 4 классе можно определенным образом оценить успешность их достижений.

В конце класса обучающийся:

- знает все цифры до 10000;
- умеет сравнивать числа в пределах 10000;
- считать до 10000;
- знает названия и обозначения действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- использует письменный прием сложения и вычитания (столбиком);
- знает таблицу умножения и соответствующие действия деления;
- использует правило вычислений перестановка слагаемых и множителей;
- читает и записывает арифметические действия;
- решает простые задачи с помощью сложения и вычитания, умножения и деления;
- использует правило при нахождении значения выражений со скобками и без скобок;
- умеет измерять время;
- измеряет с помощью линейки длину отрезка в сантиметрах; строит отрезок заданной длины;
- умеет находить массу;
- умеет находить периметр и площадь квадрата, прямоугольника .
треугольника;
- умеет записывать умножение в столбик и деление уголком;
- распознает простейшие геометрические фигуры: круг, овал, квадрат, треугольник, отрезок.
- строит простейшие геометрические фигуры: квадрат, прямоугольник, треугольник, отрезок;

– умеет делить на равные части.

Содержание учебного предмета

Числа и арифметические действия с ними (35 ч)

Оценка и прикидка суммы, разности, произведения, частного.

Деление на двузначное и трехзначное число. Деление круглых чисел (с остатком). Общий случай деления многозначных чисел.

Проверка правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе).

Измерения и дроби. Недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Потребности практических измерений как источник расширения понятия числа.

Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа и числа по доле.

Процент.

Дроби. Наглядное изображение дробей с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями. Деление и дроби.

Нахождение части числа, числа по его части и части, которую одно число составляет от другого. Нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел (с одинаковыми знаменателями дробной части).

Построение и использование алгоритмов изученных случаев действий с дробями и смешанными числами.

Работа с текстовыми задачами (42 ч)

Самостоятельный анализ задачи, построение моделей, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения. Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Проверка задачи.

Составные задачи в 2–5 действий с натуральными числами на все арифметические действия, разностное и кратное сравнение. Задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение дробей и смешанных чисел.

Задачи на приведение к единице (четвертое пропорциональное).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Три типа задач на дроби: нахождение части от числа, числа по его части и дроби, которую одно число составляет от другого. Задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Задачи на одновременное равномерное движение двух объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием): определение расстояния между ними в заданный момент времени, времени до встречи, скорости сближения (удаления).

Задачи на вычисление площади прямоугольного треугольника и площадей фигур.

Геометрические фигуры и величины (15 ч)

Прямоугольный треугольник, его углы, стороны (катеты и гипотенуза), площадь, связь с прямоугольником.

Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Центральный угол и угол, вписанный в окружность.

Измерение углов. Транспортир. Построение углов с помощью транспортира.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, ар, гектар, соотношения между ними.

Оценка площади. Приближенное вычисление площадей с помощью палетки.

Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных геометрических величин. Умножение и деление геометрических величин на натуральное число.

Величины и зависимости между ними (20 ч)

Зависимости между компонентами и результатами арифметических действий.

Формула площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$.

Шкалы. Числовой луч. Координатный луч. Расстояние между точками координатного луча. Равномерное движение точек по координатному лучу как модель равномерного движения реальных объектов.

Скорость сближения и скорость удаления двух объектов при равномерном одновременном движении. Формулы скорости сближения и скорости удаления: $v_{\text{сбл.}} = v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} = v_1 - v_2$. Формулы расстояния d между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени t для движения навстречу друг другу ($d = s_0 - (v_1 + v_2) \cdot t$), в противоположных направлениях ($d = s_0 + (v_1 + v_2) \cdot t$), вдогонку ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$), с отставанием

($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$). Формула одновременного движения $s = v_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$

Координатный угол. График движения.

Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью формул, таблиц, графиков (движения). Построение графиков движения по формулам и таблицам.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин, их умножение и деление на натуральное число.

Алгебраические представления (6 ч)

Неравенство. Множество решений неравенства. Строгое и нестрогое неравенство. Двойное неравенство.

Решение простейших неравенств на множестве целых неотрицательных чисел с помощью числового луча.

Использование буквенной символики для обобщения и систематизации знаний.

Математический язык и элементы логики (2 ч)

Знакомство с символическим обозначением долей, дробей, процентов, записью неравенств, с обозначением координат на прямой и на плоскости, с языком диаграмм и графиков.

Определение истинности высказываний. Построение высказываний с помощью логических связок и слов « верно/неверно, что ...» , « не» , « если ..., то ...» , « каждый» , « все» , « найдется» , « всегда» , « иногда» , « и/или» .

Работа с информацией и анализ данных (16 ч)

Круговые, столбчатые и линейные диаграммы, графики движения: чтение, интерпретация данных, построение.

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»).

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности
1	Неравенства. Решение неравенств.	1	Знакомство с неравенствами
2	Решение неравенств.	1	Знакомство с неравенствами
3	Решение неравенств. Множество решений.	1	Знакомство с множеством решений.
4	Знаки	1	Знакомство со знаками
5	Двойное неравенство.	1	Знакомство с двойными неравенствами.
6	Двойное неравенство.	1	Знакомство с двойными неравенствами.
7	Оценка суммы.	1	Знакомство с оценкой суммы.
8	Оценка разности.	1	Знакомство с оценкой разности.
9	Оценка разности.	1	Знакомство с оценкой разности
10	Оценка произведения.	1	Знакомство с оценкой произведения.

11	Оценка частного.	1	Знакомство с оценкой частного.
12	Оценка частного.	1	Знакомство с оценкой частного
13	Прикидка результатов арифметических действий.	1	Закрепление
14	Прикидка результатов арифметических действий.	1	Знакомство с прикидкой результатов арифметических действий.
15	Деление с однозначным частным.	1	Знакомство с делением
16	Деление с однозначным частным.	1	Знакомство с делением
17	Деление с однозначным частным.	1	Закрепление
18	Деление на двузначное число.	1	Закрепление
19	Деление на двузначное число.	1	Знакомство с делением
20	Деление на трёхзначное число.	1	Знакомство с делением
21	Деление на трёхзначное число.	1	Знакомство с делением
22	Деление на трёхзначное число.	1	Знакомство с делением
23	Оценка площади фигуры.	1	Знакомство с решением площади фигур.
24	Приближенное вычисление площадей.	1	Закрепление
25	Приближенное вычисление площадей.	1	Закрепление
26	Измерения и дроби.	1	Знакомство с дробями
27	Из истории дробей.	1	Знакомство с дробями
28	Доли.	1	Знакомство с задачами
29	Доли.	1	Обобщение
30	Сравнение долей.	1	Знакомство с долями
31	Сравнение долей.	1	Знакомство с долями
32	Нахождение доли числа.	1	Знакомство с задачами

33	Проценты.	1	Знакомство с процентами
34	Проценты.	1	Закрепление
35	Нахождение числа по его доле.	1	Знакомство с задачами
36	Нахождение числа по его доле.	1	Закрепление
37	Дроби.	1	Закрепление
38	Сравнение дробей.	1	Закрепление
39	Сравнение дробей.	1	Закрепление
40	Нахождение части числа.	1	Закрепление Решение задач
41	Нахождение части числа.	1	Закрепление
42	Нахождение числа по его части.	1	Закрепление Решение задач
43	Площадь прямоугольного треугольника.	1	Решение задач
44	Площадь прямоугольного треугольника.	1	Закрепление
45	Деление и дроби.	1	Закрепление
46	Нахождение части, которую одно число составляет от другого.	1	Решение задач
47	Нахождение части, которую одно число составляет от другого	1	Закрепление
48	Сложение дробей.	1	Знакомство со сложением дробей.
49	Вычитание дробей.	1	Знакомство с вычитанием дробей.
50	Вычитание дробей.	1	Закрепление
51	Правильные и неправильные дроби.	1	Знакомство с правильными и неправильными дробями.
52	Правильные и неправильные части величин.	1	Знакомство с величинами
53	Задачи на части.	1	Закрепление
54	Задачи на части.	1	Закрепление
55	Смешанные числа.	1	Закрепление
56	Выделение целой части из неправильной доли.	1	Закрепление
57	Выделение целой части из неправильной доли.	1	Знакомство с неправильной

			доли.
58	Перевод смешанного числа в неправильную дробь.	1	Знакомство с дробями
59	Перевод смешанного числа в неправильную дробь.	1	Знакомство с дробями Закрепление
60	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Знакомство со сложением и вычитанием смешанных чисел.
61	Сложение смешанных чисел с переходом через 1.	1	Знакомство с сложением смешанных чисел
62	Сложение смешанных чисел с переходом через 1.	1	Закрепление
63	Вычитание смешанных чисел с переходом через 1.	1	Закрепление
64	Вычитание смешанных чисел с переходом через 1.	1	Закрепление
65	Свойства чисел со смешанными числами.	1	Знакомство с свойствами
66	Свойства чисел со смешанными числами.	1	Закрепление
67	Свойства чисел со смешанными числами.	1	Закрепление
68	Шкалы.	1	Знакомство с шкалой
69	Числовой луч.	1	Знакомство с числовым лучом
70	Координатный луч.	1	Закрепление
71	Расстояние между точками координатного луча.	1	Обобщение
72	Расстояние между точками координатного луча.	1	Знакомство с расстоянием
73	Движение по координатному лучу.	1	Знакомство с движением
74	Движение по координатному лучу.	1	Закрепление
75	Одновременное движение двух объектов.	1	Знакомство с одновременным движением
76	Одновременное движение двух объектов.	1	Знакомство с логикой
77	Скорость сближения. Скорость	1	Закрепление

	удаления.		
78	Скорость сближения. Скорость удаления.	1	Закрепление
79	Встречное движение.	1	Закрепление
80	Встречное движение.	1	Закрепление
81	Движение в противоположных направлениях.	1	Закрепление
82	Движение в противоположных направлениях.	1	Обобщение
83	Движение вдогонку.	1	Знакомство с движением вдогонку
84	Движение вдогонку.	1	Обобщение
85	Движение с отставанием.	1	Знакомство с движением с отставанием.
86	Движение с отставанием	1	Закрепление изученного
87	Формула одновременного движения.	1	Закрепление изученного
88	Формула одновременного движения.	1	Обобщение
89	Действия с составными именованными числами.	1	Знакомство с составными именованными числами.
90	Действия с составными именованными числами	1	Обобщение
91	Проверочная работа	1	Проверка знаний
92	Работа над ошибками.	1	Закрепление
93	Новые единицы площади.	1	Знакомство с единицами площади
94	Новые единицы площади.	1	Закрепление
95	Сравнение углов.	1	Знакомство с углами
96	Сравнение углов.	1	Обобщение
97	Развернутый угол. Смежные углы.	1	Закрепление
98	Развернутый угол. Смежные углы.	1	Закрепление
99	Измерение углов.	1	Работа по образцу
100	Измерение углов	1	Знакомство с измерением углов

101	Угловой градус.	1	Закрепление
102	Транспортир.	1	Знакомство с
103	Транспортир.	1	Знакомство с календарем
104	Построение углов с помощью транспортира	1	Закрепление
105	Построение углов с помощью транспортира	1	Знакомство с информацией
106	Центральный угол.	1	Знакомство с
107	Круговые диаграммы.	1	Знакомство с диаграммами
108	Круговые диаграммы.	1	Знакомство с планированием
109	Столбчатые и линейные диаграммы.	1	Знакомство с столбчатыми и линейными диаграммами.
110	Столбчатые и линейные диаграммы.	1	Закрепление
111	Пара элементов.	1	Знакомство с записью чисел
112	Передача изображений.	1	Передача изображений.
113	Передача изображений.	1	Передача изображений.
114	Передача изображений.	1	Закрепление
115	Координаты на плоскости.	1	Знакомство с координатами на плоскости.
116	Координаты на плоскости	1	Повторение
117	Координаты на плоскости	1	Повторение
118	Построение точек по их координатам.	1	Работа по образцу
119	Построение точек по их координатам.	1	Построение по образцу
120	Построение точек по их координатам.	1	Закрепление
121	Точки на осях координат.	1	Знакомство с точками на осях координат
122	Точки на осях координат.	1	Знакомство со способами проверки
123	Точки на осях координат.	1	Повторение

124	График движения.	1	Знакомство с построением графиков
125	График движения.	1	Закрепление
126	Чтение и построение графиков движения.	1	Обобщение
127	Чтение и построение графиков движения.	1	Повторение
128	Графики одновременного движения.	1	Знакомство с задачами
129	Составление рассказов по графикам движения.	1	Знакомство с графикам движения.
130	Составление рассказов по графикам движения.	1	Знакомство с задачами на движение
131	Повторение и закрепление.	1	Знакомство с задачами на движение
132	Повторение и закрепление.	1	Закрепление
133	Повторение и закрепление.	1	Закрепление
134	Повторение и закрепление.	1	Закрепление
135	Повторение и закрепление.	1	Обобщение
136	Повторение и закрепление.	1	Обобщение
Итого		136	

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Учебник. Математика в 2 ч. М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова.— М., АСТ, Астрель, 2018.
2. Счетный материал.
3. Таблицы на печатной основе.
4. Предметы различной формы, величине, цвету.
5. Калькулятор.
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.
7. Демонстрационный чертёжный треугольник.
8. Демонстрационный циркуль.

