

РЕКОМЕНДОВАНА
к использованию
педагогическим советом
протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ «Опочецкая
специальная (коррекционная)
школа-интернат»
/Л.Н. Чушева/
«31» августа 2022 г.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Псковской области

**«Опочецкая специальная (коррекционная) школа-интернат для детей-сирот
и детей, оставшихся без попечения родителей, с ограниченными
возможностями здоровья»**

Рабочая программа по математике для 5 - 9 классов

Учитель: Иванова С.Г.

г. Опочка

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «МАТЕМАТИКА» образовательной области «МАТЕМАТИКА» (адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обеспечивает достижение планируемых результатов освоения адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (далее – АООП), определяет содержание, ожидаемые результаты и условия её реализации.

Нормативно-правовую базу разработки программы «МАТЕМАТИКА» (5-9 классы) адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ.
- Федеральный государственный образовательный стандарт обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержден приказом Минобрнауки РФ №1599 от 19 декабря 2014 г.
 - Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).
 - Рабочие программы по учебному предмету. ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант 1. 5-9 классы. Математика/ Т.В. Алышева, А.П. Антропов, Д.Ю. Соловьева.
 - Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях на учебный год.
 - Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
 - Учебный план ГБОУ ПО «Опочецкая специальная (коррекционная) школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, с ограниченными возможностями здоровья».
 - Программа воспитания ГБОУ ПО «Опочецкая специальная (коррекционная) школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, с ограниченными возможностями здоровья».
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
- Учебный план ОУ.

В рабочей программе по предмету «МАТЕМАТИКА» (5-9 классы) отражено содержание программы, определены современные подходы к личностным и предметным результатам освоения учебного предмета, дана система оценки достижения обучающимися с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), определены направления программы формирования базовых учебных действий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Математика является одним из важных предметов в общеобразовательных организациях, осуществляющих обучение учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными

нарушениями) и носит предметно-практический характер, тесно связанный как с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, так и с другими учебными дисциплинами.

Цель:

- подготовить обучающихся с легкой степенью умственной отсталости к жизни в современном обществе, овладению доступными профессионально-трудовыми навыками, а также учебной деятельностью, обеспечивающей формирование жизненных компетенций.

Исходя из основной цели, **задачами обучения** математике являются:

- формирование доступных обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;

- коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения;

- воспитание положительных качеств личности, в частности трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умения принимать решение, планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца; любознательности, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников.

Основные направления коррекционной работы:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

В соответствии с Программой воспитания ГБОУ ПО «Опочецкая специальная (коррекционная) школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, с ограниченными возможностями здоровья» изучаемый материал по предмету математика предполагает работу по развитию социально значимых отношений школьников, по формированию семейных ценностей, основ гражданской идентичности, готовности к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, любви к Родине, осознанием важности образования и труда на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности; культуры здоровья и эмоционального благополучия, бережного отношения к природе.

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета в 1–4 классах. Распределение учебного материала, так же как и ранее, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечивать постепенный переход от практического изучения математики к практико-теоретическому уровню. В рабочей программе предусмотрена дифференциация учебных требований к разным категориям детей по их обучаемости математическим знаниям и умениям. Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству школьников.

В программу включены темы, являющиеся новыми для данного года обучения. Повторение вопросов, изученных ранее, решение задач указанных в программе предшествующих лет

обучения. Программа содержит материал, помогающий обучающимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим им для социальной адаптации.

Некоторые учащиеся незначительно, но постоянно отстают от одноклассников в усвоении математических знаний. Однако они должны участвовать во фронтальной работе вместе со всем классом (решать легкие примеры, повторять вопросы, действия, объяснения за учителем или хорошо успевающим учеником, списывать с доски, работать у доски с помощью учителя). Для самостоятельного выполнения таким учащимся следует давать посильные для них задания.

На всех годах обучения особое внимание учитель обращает на формирование у школьников умения пользоваться устными вычислительными приемами. Выполнение арифметических действий с небольшими числами (в пределах 100), с круглыми числами, с некоторыми числами, полученными при измерении величин должно постоянно включаться в содержание устного счета на уроке.

Умение хорошо считать устно вырабатывается постепенно, в результате систематических упражнений. Упражнения по устному счету должны быть разнообразными по содержанию (последовательное возрастание трудности) и интересными по изложению.

Необходимо постоянно учить, что некоторые учащиеся с большим трудом понимают и запоминают задания на слух, поэтому следует создавать такие условия, при которых ученики могли бы воспринимать задание на слух и зрительно. В связи с этим на занятиях устным счетом учитель ведет запись на доске, применяет в работе таблицы, использует учебники. В течение всех лет обучения необходимо также широко использовать наглядные пособия, дидактический материал.

Устное решение примеров и простых задач с целыми числами дополняется в старших классах введением примеров и задач с обыкновенными и десятичными дробями. Для устного решения даются не только простые арифметические задачи, но и задачи в два действия.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы учащихся, которым необходимо отводить значительное количество времени на уроках математики.

Разбор письменных работ учеников в классе является обязательным, так как в процессе этого разбора раскрываются причины ошибок, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником.

Систематический и регулярный опрос учащихся является обязательным видом работы на уроках математики. Необходимо приучить учеников давать развернутые объяснения при решении арифметических примеров и задач. Рассуждения учащихся содействуют развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю, что очень важно для общего развития умственно отсталого школьника.

Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач учитель должен учить преобразованию и составлению задач, т.е. творческой работе над ней. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению ее структурных компонентов и общих приемов работы над задачей.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. На уроках геометрии учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах; определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера.

Геометрический материал в 5-9 классах из числа уроков математики выделяется один урок в неделю на изучение геометрического материала. Повторение геометрических знаний, формирование графических умений происходит и на других уроках математики. Большое внимание при этом уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании. Необходима тесная связь этих уроков с трудовым обучением и жизнью, с другими учебными предметами.

Особенности организации учебного процесса.

Типы уроков:

Урок открытия нового знания

Урок рефлексии

Урок общеметодологической направленности

Урок развивающего контроля

Методы обучения:

- объяснительно - иллюстративный метод, метод при котором учитель объясняет, а обучающиеся воспринимают, осознают и фиксируют в памяти;
- репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации);
- метод проблемного изложения(постановка проблемы и показ пути её решения);
- практический.

Используются такие формы организации деятельности:

как фронтальный опрос, групповая, парная и самостоятельная работа, работа с учебником, таблицами и др. учебными пособиями. Применяются математические диктанты, работа с дидактическими материалами и рабочими тетрадями.

Технологии обучения: здоровьесберегающие, игровые, проблемно – поисковые, личностно-ориентированные, технология дифференцированного обучения, ИКТ (используются элементы технологий).

Формы контроля

Диагностический контроль, контрольные и самостоятельные работы, текущий опрос. Итоговые контрольные работы.

Приемы коррекционной направленности:

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

ОПИСАНИЕ МЕСТА ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Предмет «Математика» входит в обязательную часть предметной области «Математика». Программа рассчитана на 136 часов, 4 часа в неделю в 5 – 6 классах; 136 часов в 7- 8 – 9 классах (102 часа - из обязательной части и 34 часа – из части, формируемой участниками образовательных отношений), в том числе количество часов для проведения проверочных и контрольных работ.

Количество часов по классам обучения:

Класс	Количество часов (в неделю)	Количество учебных недель	Количество часов (за год)
5 класс	4	34	136
6 класс	4		136
7 класс	4		136
8 класс	4		136
9 класс	4		136

ЛИЧНОСТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА».

В требованиях ФГОС обучающихся с УО (ИН) закреплено два вида образовательных результатов: личностные и предметные. Совокупность личностных и предметных результатов составляет содержание жизненных компетенций обучающихся.

Личностные результаты включают овладение обучающимися социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими становление социальных отношений обучающихся в различных средах, сформированность мотивации к обучению и познанию и являются наиболее важными.

Предметные результаты связаны с овладением обучающимися содержанием предмета «Математика» и характеризуют их достижение в усвоении знаний и умений, возможности их применения в практической деятельности и жизни.

АООП определяет два уровня овладения предметными результатами (минимальный и достаточный). При этом минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся, однако его недостижение отдельными учениками не является препятствием к продолжению обучения по варианту программы для обучающихся с легкой умственной отсталостью.

В том случае, если обучающийся не достигает минимального уровня овладения предметными результатами по всем или большинству учебных предметов, то по рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии и с согласия родителей (законных представителей) Организация может перевести обучающегося на обучение по индивидуальному плану или на АООП (вариант 2).

Минимальный и достаточный уровни усвоения предметных результатов по учебному предмету «Математика» в учебной программе определяются в 5-8 классах на конец каждого учебного года.

Комплексная оценка личностных и предметных результатов усвоения обучающимися математики осуществляется на конец освоения АООП в 9 классе при итоговой аттестации.

5 класс

Планируемые личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- желание выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного задания;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности (с помощью учителя);
- умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью учителя);
- элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам;
- умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания;
- умение корректировать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с замечанием (мнением), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом оказанной при необходимости помощи;
- знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных) при выполнении математического задания;
- элементарные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр.; умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- элементарные навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач (с помощью учителя) и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);
- элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

Планируемые предметные результаты

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1—1 000 в прямом порядке;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с

Достаточный уровень:

- знание числового ряда 1—1 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000;
- умение читать, записывать под диктовку числа в

<p>использованием калькулятора);</p> <ul style="list-style-type: none"> – счет в пределах 1 000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел; – определение разрядов в записи трехзначного числа, умение назвать их (сотни, десятки, единицы); – умение сравнивать числа в пределах 1 000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000; – знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений (с помощью учителя); – знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной; – выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений; двузначного числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений; – выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений; – выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка; – выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе (в трудных случаях); – знание обыкновенных дробей, умение их прочитать, записать; – выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ... ?» (с помощью учителя); составных задач в два арифметических действия; – различение видов треугольников в 	<p>пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);</p> <ul style="list-style-type: none"> – счет в пределах 1 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 20, 200, 50 устно и с записью чисел; – знание класса единиц, разрядов в классе единиц; – умение получить трехзначное число из сотен, десятков, единиц; разложить трехзначное число на сотни, десятки, единицы; – умение сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000; – выполнение округления чисел до десятков, сотен; – знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I–XII; – знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений; – знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной; – выполнение преобразований чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1 000); – выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным, двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений; – выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений, с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой; – выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка и с остатком; – выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений; – знание обыкновенных дробей, их видов; умение получить, обозначить, сравнить обыкновенные дроби; – выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ... ?», на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составных задач в
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>зависимости от величины углов;</p> <p>– знание радиуса и диаметра окружности, круга.</p>	<p>три арифметических действия (с помощью учителя);</p> <p>– знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;</p> <p>– умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;</p> <p>– знание радиуса и диаметра окружности, круга; их буквенных обозначений;</p> <p>– вычисление периметра многоугольника.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6 класс

Планируемые личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при организации собственной деятельности по выполнению учебного задания;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности;
- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);
- навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики (с помощью учителя);
- умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;
- умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;
- знание элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных), следование им при организации собственной деятельности;
- навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя); умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими

<p>материалами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя); – элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения. 	
<p>Планируемые предметные результаты</p>	
<p>Минимальный уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя); – умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора); – получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000; определение разрядов в записи четырехзначного числа, умение назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы); – умение сравнивать числа в пределах 10 000; – знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I–XII; – выполнение преобразований чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы; – выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений; – выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; – выполнение сложения и вычитания чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя); – умение прочитать, записать смешанное число, сравнить смешанные числа; – выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2–10, с помощью 	<p>Достаточный уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание числового ряда 1—10 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000; – умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000 (в том числе с использованием калькулятора); – знание разрядов и классов в пределах 1 000 000; умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел: чертить нумерационную таблицу, обозначать в ней разряды и классы, вписывать в нее числа и читать их, записывать вписанные в таблицу числа вне ее; – получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые; – умение сравнивать числа в пределах 1 000 000; – выполнение округления чисел до любого заданного разряда в пределах 1 000 000; – умение прочитать и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX; – записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей (с помощью учителя); – выполнение сложения и вычитания круглых чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений; – выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой; – выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;

<p>учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного слагаемого; – узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; – выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; – знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон; – умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки; – вычисление периметра многоугольника. 	<p>деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно; – знание смешанных чисел, умение получить, обозначить, сравнить смешанные числа; – умение заменить мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами; – выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа; – знание зависимости между расстоянием, скоростью, временем; – выполнение решения простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время; на нахождение дроби от числа; на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ...?»; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя); – выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел; – узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии; – умение построить высоту в треугольнике; – выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба и бруса.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7 класс

Планируемые личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во внеурочной деятельности;
- желание и умение выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;
- умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма

математической операции;

– умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);

– умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

– навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательного и уважительного отношения к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;

– элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;

– умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке математики;

– навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции (учебного задания) с использованием учебника математики, на основе усвоенного алгоритма действия и самооценки, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя);

– понимание связи математических знаний с жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

– элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;

– начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

Планируемые предметные результаты

Минимальный уровень:

– знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке;

– счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100,

1 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя);

– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных

Достаточный уровень:

– знание числового ряда в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;

– счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел;

– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей

<p>вычислений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений; – знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных); – выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; – знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить; – выполнение сложения и вычитания десятичных дробей (с помощью учителя); – выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события; – знание свойств элементов куба, бруса; – узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета. 	<p>проверкой;</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных); – выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком приемами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений; – приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи); – знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить, выполнить преобразования десятичных дробей; – умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей; – выполнение сложения и вычитания десятичных дробей; – выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи); – выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно; – выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события; – выполнение решения составных задач в три арифметических действия; – знание видов четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения; – узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета; умение расположить предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.
<p>8 класс</p>	

Планируемые личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- проявление учебной мотивации при изучении математики, положительное отношение к обучению в целом;
- умение организовать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя и с соблюдением усвоенного алгоритма математической операции;
- умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности;
- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;
- навыки позитивного, бесконфликтного межличностного взаимодействия на уроке математики с учителем и одноклассниками; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;
- элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;
- умение корректировать собственную деятельность на уроке математики в соответствии с высказанными учителем и одноклассниками замечаниями (мнением), а также в результате элементарных навыков самоконтроля;
- понимание связи математических знаний с жизненными и профессионально-трудовыми ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду;
- элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, семейных ценностях, гражданской идентичности (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

Планируемые предметные результаты

Минимальный уровень:

- счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;

Достаточный уровень:

- счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1 000;
- нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной

<ul style="list-style-type: none"> – выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей; – знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения правильности вычислений; – знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочитать; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя). 	<p>дробью;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение находить среднее арифметическое чисел; – выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление; – знание величины 1°; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника; – умение строить и измерять углы с помощью транспортира; – умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов; – знание единиц измерения (мер) площади, их соотношений; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата); – знание формул вычисления длины окружности, площади круга; умение вычислить длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса; – умение построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Планируемые результаты на конец школьного обучения (IX класс).

Личностные

У обучающихся будут сформированы:

- умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при решении математических задач;
- умение давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритмы арифметических действий, решения задач, геометрических построений;
- желание выполнять задание правильно, без ошибок;
- умение оказывать помощь одноклассникам в затруднительных ситуациях при решении поставленных математических задач;
- доброжелательное отношение к одноклассникам, умение адекватно воспринимать ошибки и неудачи своих товарищей;
- умение оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу;

- знание правил поведения на уроке в кабинете математики, правил использования чертежных инструментов (линейка, чертежный угольник, циркуль, транспортир), правил общения с учителем и одноклассниками;
- умение оперировать математическими терминами в устных ответах;
- умение принимать помощь учителя и одноклассников, а также просить помощи при возникновении трудностей в решении учебных задач;
- умение ориентироваться в учебнике: находить раздел, страницу, упражнение, иллюстрацию, дополнительный материал;
- умение искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в учебнике, справочнике;
- умение пользоваться дополнительными сведениями по теме, изложенными в специально отведенном разделе учебника;
- умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических задач;
- умение пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских, профессионально-трудовых, практических задач, в том числе на уроках обучения профильному труду;
- умение слушать ответы одноклассников, уважать их мнение, вести диалог;
- умение контролировать ход решения математических задач; решать учебные задачи, опираясь на алгоритм, описанный в учебнике; проверять свой ответ, проверять выполненное задание по образцу;
- представления о профессионально-трудовой, социальной жизни, семейных ценностях, гражданской позиции, здоровом образе жизни на примерах текстовых арифметических задач.

Планируемые предметные результаты:

<p>Минимальный уровень:</p> <p>знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;</p> <p>знание таблицы сложения однозначных чисел;</p> <p>знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;</p> <p>письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических</p>	<p>Достаточный уровень:</p> <p>знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;</p> <p>знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;</p> <p>знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;</p> <p>знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;</p> <p>устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>действий, микрокалькулятора (легкие случаи);</p> <p>знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;</p> <p>выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;</p> <p>знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;</p> <p>нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);</p> <p>решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;</p> <p>распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);</p> <p>построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;</p>	<p>измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);</p> <p>письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;</p> <p>знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;</p> <p>выполнение арифметических действий с десятичными дробями;</p> <p>нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);</p> <p>выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;</p> <p>решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;</p> <p>распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);</p> <p>знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;</p> <p>вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);</p> <p>построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;</p> <p>применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;</p> <p>представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ФОРМИРОВАНИЕ БАЗОВЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Формирование базовых учебных действий обучающихся с умственной отсталостью (далее БУД) реализуется в 5-9 классах, конкретизирует требования Стандарта к личностным и предметным результатам освоения АООП и служит основой разработки программ учебных дисциплин. Формирование и развитие БУД строится на основе деятельностного подхода к обучению и позволяет реализовывать коррекционно-развивающий потенциал образования школьников с умственной отсталостью.

Основная цель реализации деятельности по формированию БУД состоит в формировании школьника с умственной отсталостью как субъекта учебной деятельности, которая обеспечивает одно из направлений его подготовки к самостоятельной жизни в обществе и овладения доступными видами профильного труда.

Задачами формирования и развития БУД являются:

- формирование мотивационного компонента учебной деятельности;
- овладение комплексом базовых учебных действий, составляющих операционный компонент учебной деятельности;
- развитие умений принимать цель и готовый план деятельности, планировать знакомую деятельность, контролировать и оценивать её результаты в опоре на организационную помощь педагога.

Для реализации поставленной цели и соответствующих ей задач необходимо:

- определить функции и состав базовых учебных действий, учитывая психофизические особенности и своеобразие учебной деятельности обучающегося;
- определить связи базовых учебных действий с содержанием учебных предметов.

На уроках математики формируются следующие базовые учебные действия:

- **личностные учебные действия:** готовность ребёнка к принятию новой роли ученика, понимание им на доступном уровне ролевых функций и включение в процесс обучения на основе интереса к его содержанию и организации;

- **коммуникативные учебные действия:** вступать в контакт и работать в коллективе (учитель-ученик, ученик-ученик, ученик – класс, учитель - класс), использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем, обращаться за помощью и принимать помощь, слушать и понимать инструкцию к учебному заданию в разных видах деятельности и быту, сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми; договариваться и изменять своё поведение в соответствии с объективным мнением большинства в конфликтных или иных ситуациях взаимодействия с окружающими;

- **регулятивные учебные действия:** соблюдать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты, входить и выходить из учебного помещения со звонком, ориентироваться в пространстве класса (зала, учебного помещения), пользоваться учебной мебелью, работать с учебными принадлежностями (инструментами, спортивным инвентарём) и организовывать рабочее место, передвигаться по школе, находить свой класс, другие необходимые помещения), принимать цели и произвольно включаться в деятельность, следовать предложенному плану и работать в общем темпе, относительно активно участвовать в деятельности, стараться контролировать и оценивать свои действия и действия одноклассников, соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности, оценивать её с учётом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учётом выявленных недочётов.

- **познавательные учебные действия** представлены комплексом начальных логических операций, которые необходимы для усвоения и использования знаний и умений в различных условиях выделять существенные, общие и отличительные свойства предметов, устанавливать отношения предметов, делать простейшие обобщения, сравнивать, классифицировать на наглядном материале, пользоваться знаками, символами, предметами-заместителями, читать, писать, выполнять арифметические действия, наблюдать, работать с информацией (понимать

изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленные на бумажных и электронных и других носителях)..

В процессе обучения осуществлять мониторинг всех групп БУД, который будет отражать индивидуальные достижения обучающихся и позволит делать выводы об эффективности проводимой в этом направлении работы:

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Для оценки сформированности каждого действия БУД можно использовать следующую систему оценки:

Балл	Показатель
0 баллов	Действие отсутствует, обучающийся не понимает его смысла, не включается в процесс выполнения вместе с учителем
1 балл	Смысл действия понимает, связывает с конкретной ситуацией, выполняет действие только по прямому указанию учителя, при необходимости требуется оказание помощи
2 балла	Преимущественно выполняет действие по указанию учителя, в отдельных ситуациях способен выполнить его самостоятельно
3 балла	Способен самостоятельно выполнять действие в определённых ситуациях, нередко допускает ошибки, которые исправляет по прямому указанию учителя
4 балла	Способен самостоятельно применять действие, но иногда допускает ошибки, которые исправляет по замечанию учителя
5 баллов	Самостоятельно применяет действие в любой ситуации

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

Согласно требованиям Стандарта уровень сформированности БУД обучающихся с умственной отсталостью определяется на момент завершения обучения в школе.

Система оценки достижения обучающимися с умственной отсталостью планируемых результатов освоения программы призвана **решить следующие задачи:**

- закреплять основные направления и цели оценочной деятельности;
- описывать объект и содержание оценки, критерии, процедуры и состав инструментария оценивания, формы представления результатов, условия и границы применения системы оценки;
- ориентировать образовательный процесс на нравственное развитие и воспитание обучающихся, достижение планируемых результатов освоения содержания учебных предметов и формирование базовых учебных действий;
- обеспечивать комплексный подход к оценке результатов освоения АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) позволяющей вести оценку предметных и личностных результатов; предусматривать оценку достижений обучающихся и оценку эффективности деятельности образовательной организации; позволять

осуществлять оценку динамики учебных достижений обучающихся и развития их жизненной компетенции.

Результаты достижений обучающихся с умственной отсталостью в овладении АООП являются значимыми для оценки качества образования обучающихся.

При определении подходов к осуществлению **оценки результатов целесообразно опираться на следующие принципы:**

- дифференциации оценки достижений с учетом типологических и индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей обучающихся с умственной отсталостью;
- динамичности оценки достижений, предполагающей изучение изменений психического и социального развития, индивидуальных способностей и возможностей обучающихся;
- единства параметров, критериев и инструментария оценки достижений в освоении содержания АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), что сможет обеспечить объективность оценки в разных образовательных организациях.

Для этого необходимым является создание методического обеспечения (описание диагностических материалов, процедур их применения, сбора формализации, обработки, обобщения и представления полученных данных) процесса осуществления оценки достижений обучающихся.

Эти принципы, отражая основные закономерности целостного процесса образования детей с умственной отсталостью, самым тесным образом взаимосвязаны и касаются одновременно разных сторон процесса осуществления оценки результатов их образования.

В соответствии с требованиями ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью оценке подлежат **личностные и предметные результаты.**

Предметные результаты связаны с овладением обучающимися содержанием каждой образовательной области и характеризуют достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности.

Оценка достижения обучающимися с умственной отсталостью предметных результатов должна базироваться на принципах индивидуального и дифференцированного подходов. Усвоенные обучающимися даже незначительные по объему и элементарные по содержанию знания и умения должны выполнять коррекционно-развивающую функцию, поскольку они играют определенную роль в становлении личности ученика и овладении им социальным опытом.

Для преодоления формального подхода в оценивании предметных результатов освоения АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) необходимо, чтобы базисная оценка свидетельствовала о качестве усвоенных знаний. В связи с этим основными критериями оценки планируемых результатов являются следующие: соответствие/несоответствие науке и практике: прочность усвоения (полнота и надежность). Таким образом, усвоенные предметные результаты могут быть оценены с точки зрения достоверности как «верные» или «неверные». Критерий «верно»/«неверно» свидетельствует о частности допущения тех или иных ошибок, возможных причинах их появления, способах их предупреждения или преодоления. По критерию прочности могут оцениваться как удовлетворительные: хорошие и очень хорошие (отличные).

Результаты овладения АООП выявляются в ходе выполнения обучающимися разных видов заданий, требующих верного решения:

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

Чем больше верно выполненных заданий к общему объему, тем выше показатель надежности полученных результатов, что дает основание оценивать их как «удовлетворительные», «хорошие», «очень хорошие» (отличные). В текущей оценочной

деятельности целесообразно соотносить результаты, продемонстрированные учеником, с оценками типа:

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

Такой подход не исключает возможности использования традиционной системы отметок по 5 бальной шкале, однако требует уточнения и переосмысления их наполнения.

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

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

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

Оценка «5» ставится ученику, если он:

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

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

в) умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;

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

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

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

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

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

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

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

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

Оценка «3» ставится ученику, если он:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Промежуточная аттестация проводится по итогам четверти и года в форме разноуровневых контрольных работ.

Виды контроля	Содержание	Методы
Вводный	Уровень знаний школьников, общая эрудиция.	Беседа, наблюдение, тест, проверочная или контрольная работа.
Текущий	Освоение учебного	Диагностические задания:

	материала по теме, разделу программы.	опросы, сам. работы, карточки, тест, проверочная и контрольная работа.
Коррекция	Ликвидация пробелов.	Тест, наблюдение, консультация.
Промежуточный	Определение соответствия знаний, умений и навыков, оценка качества освоения ими всего учебного материала или его отдельной части за определенный временной промежуток (четверть, год).	Разноуровневые контрольные работы.
Итоговый	Оценка предметных результатов усвоения учебного материала обучающимися на конец обучения (IX класса).	Контрольная работа за курс.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Содержание учебного предмета «Математика» по каждому классу представлено шестью разделами («Нумерация», «Единицы измерения и их соотношения», «Арифметические действия», «Дроби», «Арифметические задачи», «Геометрический материал»), что соответствует структуре программы по математике для 5–9 классов, представленной в Примерной адаптированной основной общеобразовательной программе образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (Вариант 1). Обучение математике носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, учит использовать математические знания в нестандартных ситуациях.

Последовательность и содержание изложения планирования представляют определенную систему, где каждая тема служит продолжением изучения предыдущей и служит основанием для построения последующей.

Учебный материал в программе распределен по четвертям, количество часов на изучение конкретной темы определяет учитель. Это зависит от индивидуальных особенностей учащихся

В рабочей программе предусмотрена дифференциация учебных требований к разным категориям детей по их обучаемости математическим знаниям и умениям. Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству школьников.

В программу включены темы, являющиеся новыми для данного года обучения. Повторение вопросов, изученных ранее, решение задач указанных в программе предшествующих лет обучения.

Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который, как показывает опыт, доступен большинству школьников, представлена концентрически с учетом познавательных и возрастных возможностей школьников.

Используются различные виды деятельности: исполнительская, воспроизводящая, преобразующая, контролирующая.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников, на формирование определенного типа мышления, развитие познавательных способностей, формирование и коррекцию операций

сравнения, анализа, синтеза, обобщения и конкретизации; на создание условий для коррекции памяти, внимания и других психических процессов. Но, так как именно эти процессы у учащихся коррекционных школ развиты слабо, математика, как учебный предмет дается им с большим трудом. Практика показывает, что при работе с детьми, имеющими интеллектуальную недостаточность, можно и нужно использовать занимательные упражнения, проблемные и программированные задания. Такие задания очень нравятся детям, не надоедают им, заставляют постоянно думать, активизируют их познавательную деятельность.

Умение хорошо считать устно вырабатывается постепенно, в результате систематических упражнений. Упражнения по устному счету должны быть разнообразными по содержанию и интересными по изложению. Учитывается, что учащиеся с трудом понимают и запоминают задания на слух. В связи с этим на занятиях устным счетом ведется запись на доске, применяются в работе таблицы, используются наглядные пособия, дидактический материал.

Современному и признанному методу обучения, воспитания, обладающему образовательной, развивающей функцией является проведение дидактических игр.

При обучении письменным вычислениям необходимо добиваться четкости и точности в записях арифметических действий, правильности вычислений и умений проверять решения. Обязательной должна стать на уроке работа, направленная на формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя, сопровождающаяся выполнением письменных вычислений.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы обучающихся.

Систематический и регулярный опрос учащихся является обязательным видом работы на уроках математики.

На решение арифметических задач необходимо отводить не менее половины учебного времени, уделяя большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход. Наряду с решением готовых текстовых задач учитель учит преобразованию и составлению задач, т.е. творческой работе над ней. При подборе задач учитель не ограничивается только материалом учебника.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. Из числа уроков математики выделяется один урок в неделю на изучение геометрического материала. На уроках геометрии обучающиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера. В 8 классе учащиеся повторяют материал, изученный ранее: виды линий, построение треугольников по трем заданным сторонам, периметр, окружность, линии в круге, масштаб. Все чертежные работы выполняются с помощью инструментов на нелинованной бумаге.

Содержание учебного материала по классам.

5 КЛАСС

Нумерация.

Нумерация чисел в пределах 1 000. Получение круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.

Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц.

Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.

Округление чисел до десятков, сотен; знак округления (« \approx »).

Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.

Римские цифры. Обозначение чисел I–XII.

Единицы измерения и их соотношения

Единица измерения (мера) длины – километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1 000 м.

Единицы измерения (меры) массы – грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1 000 г; 1 ц = 100 кг; 1 т = 1 000 кг; 1 т = 10 ц.

Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р.; размен, замена нескольких купюр одной.

Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

Арифметические действия

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (в пределах 100).

Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1 000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка.

Умножение чисел 10 и 100, деление на 10 и 100 без остатка и с остатком.

Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число ($40 \cdot 2$; $400 \cdot 2$; $420 \cdot 2$; $4 : 2$; $400 : 2$; $460 : 2$; $250 : 5$). Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд ($24 \cdot 2$; $243 \cdot 2$; $48 : 2$; $468 : 2$) приемами устных вычислений. Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости приемами устных вычислений ($55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$; $55 \text{ см} \pm 45 \text{ см}$; $1 \text{ м} - 45 \text{ см}$; $8 \text{ м} 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м} 16 \text{ см}$; $8 \text{ м} 55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$; $8 \text{ м} 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}$; $8 \text{ м} \pm 16 \text{ см}$; $8 \text{ м} \pm 3 \text{ м} 16 \text{ см}$).

Дроби

Получение одной, нескольких долей предмета, числа.

Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Дроби правильные, неправильные.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение части числа.

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?»

Составные задачи, решаемые в 2–3 арифметических действия.

Геометрический материал

Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника.

Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.

Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства.

Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение: радиус (R), диаметр (D).

Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100.

Буквы латинского алфавита: A, B, C, D, E, K, M, O, P, S, их использование для обозначения геометрических фигур.

6 класс

Нумерация

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч.

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц.

Сравнение чисел в пределах 1 000 000.

Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII–XX.

Единицы измерения и их соотношения

Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей.

Арифметические действия

Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи). Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, устно и письменно.

Дроби

Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей (включая смешанные числа) с одинаковыми знаменателями.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время.

Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

Геометрический материал

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). Знаки: \perp , \parallel . Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

Геометрические тела: куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины; их количество, свойства.

Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.

7 класс

Нумерация

Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед. тыс., 1 дес. тыс., 1 сот. тыс. в пределах 1 000 000.

Единицы измерения и их соотношения

Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей и обратное преобразование.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число письменно. Деление с остатком в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) времени, письменно (легкие случаи).

Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.

Дроби

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи).

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение. Запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразования: выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Нахождение десятичной дроби от числа.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.

Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.

Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.

Составные задачи, решаемые в 3–4 арифметических действия.

Геометрический материал

Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии.

8 класс

Нумерация

Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счете чисел.

Единицы измерения и их соотношения

Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм²), 1 кв. см (1 см²), 1 кв. дм (1 дм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²); их соотношения: 1 см² = 100 мм², 1 дм² = 100 см², 1 м² = 100 дм², 1 м² = 10 000 см², 1 км² = 1 000 000 м².

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м², 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м².

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число (легкие случаи) чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно.

Дроби

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на однозначное, двузначное число (легкие случаи).

Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью.

Простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел. Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу.

Геометрический материал

Градус. Обозначение: 1° . Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение: S .

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Длина окружности: $C = 2 \pi R$ ($C = \pi D$). Сектор, сегмент.

Площадь круга: $S = \pi R^2$.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных относительно оси, центра симметрии.

9 класс

Нумерация.

Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

Единицы измерения и их соотношения.

Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости: литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км). Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

Арифметические действия.

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.

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

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием, в пределах 100 000.

Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3–4 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Дроби.

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

Нахождение десятичной дроби от числа.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Понятие «процента». Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.

Арифметические задачи. Простые и составные (в 3–4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Геометрический материал. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, в том числе параллельные).

Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S . Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Объем геометрического тела. Обозначение: V . Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Геометрические формы в окружающем мире.

На каждый изучаемый раздел отведено определенное количество часов, указанное в тематическом плане, которое может меняться (увеличиваться или уменьшаться) в зависимости от уровня усвоения темы обучающимися. Поэтому важен не только дифференцированный подход в обучении, но и неоднократное повторение, закрепление пройденного материала.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

5 класс (4 ч) в неделю, 136 ч в год

Разделы программы	Название темы	Количество часов	Содержание темы	Характеристика основных видов деятельности ученика	Учет программы воспитания
Сотня (33 ч)					
<p>Нумерация</p> <p>Единицы измерения и их соотношения</p> <p>Арифметические действия</p>	Сотня (повторение)	6	<p>Нумерация чисел в пределах 100:</p> <ul style="list-style-type: none"> - счет единицами, десятками в пределах 100; - разряды, их место в записи числа; - состав двузначных чисел из десятков и единиц; - числовой ряд в пределах 100; - место каждого числа в числовом ряду; - сравнение и упорядочение чисел. <p>Единицы измерения стоимости, длины, массы, времени, их соотношения.</p> <p>Определение времени по часам с точностью до 1 мин. тремя способами.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при счете и при измерении величин, в пределах 100 без перехода через разряд.</p> <p>Табличное умножение и деление.</p> <p>Взаимосвязь умножения и деления.</p> <p>Нахождение значения числового</p>	<p>Выполнять устные вычисления единицами, десятками в пределах 100.</p> <p>Читать двузначные числа, записывать их под диктовку.</p> <p>Называть разряды.</p> <p>Определять, сколько единиц каждого разряда содержится в числе.</p> <p>Называть приборы для измерения величин.</p> <p>Сравнивать единицы измерения одной величины (см и км; г и кг; с и ч и т.д.)</p> <p>Пользоваться таблицей соотношения мер.</p> <p>Читать соотношение мер.</p> <p>Складывать и вычитать числа, полученные при счете и при измерении величин, в пределах 100 без перехода через разряд.</p> <p>Определять единицы</p>	<p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p> <p>Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.</p>

Арифметические задачи			выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Решение простых, составных задач в 2–3 арифметических действия	измерения стоимости, длины, массы, времени, их соотношения. Находить значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия. Планировать ход решения задачи.	
Геометрический материал	Линия, отрезок, луч	1	Линии: узнавание, называние, дифференциация. Построение линий (прямой линии, луча, отрезка заданной длины, незамкнутой и замкнутой ломаной). Использование букв латинского алфавита (A, B, C, D, E, K, M, O, P, S) для обозначения отрезка, ломаной линии.	Узнавать, называть, дифференцировать линии (прямая, кривая, луч, отрезок). Чертить с помощью линейки прямые линии, лучи отрезки с помощью линейки заданной длины. Измерять длину отрезков.	Формировать познавательный интерес к математической науке. Формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни при выполнении учебных задач (соблюдение осанки).
Геометрический материал	Углы.	1	Виды углов. Построение прямого угла с помощью чертежного угольника. Построение острого, тупого углов.	Строить прямой, острый, тупой угол.	Воспитывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
<i>Резерв</i>		1			Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
<i>Контроль и учет знаний.</i>		1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на

					безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда,
Арифметические действия		1	Табличное умножение и деление. Взаимосвязь умножения и деления.		Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Арифметические действия Арифметические задачи	Нахождение неизвестного слагаемого	2	Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой x . Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного слагаемого. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой	Решать примеры с неизвестным слагаемым, простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого.	Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации - воспитание умения и потребности трудиться.
Арифметические действия Арифметические задачи	Нахождение неизвестного уменьшаемого	2	Решение примеров с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой x . Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой.	Решать примеры с неизвестным уменьшаемым. Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного. Решать простые арифметические задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся - интеллектуально-творческие игры, дающей возможность обрести опыт ведения конструктивного диалога.
Геометрический материал	Прямоугольник (квадрат)	2	Элементы прямоугольника (квадрата), их свойства. Построение прямоугольника	Называть элементы прямоугольника (квадрата), их свойства. Строить	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке

			(квадрата) с помощью чертежного угольника. Использование букв латинского алфавита (А, В, С, D, Е, К, М, О, Р, S) для обозначения геометрических фигур. Взаимное положение на плоскости прямоугольника (квадрата) и линии (прямой, отрезка)	прямоугольник (квадрат) с помощью чертежного угольника. Представлять взаимное положение на плоскости прямоугольника (квадрата) и линии (прямой, отрезка).	информации, активизации познавательной деятельности.
Арифметические действия Арифметические задачи	Нахождение неизвестного вычитаемого	2	Решение примеров с неизвестным вычитаемым, обозначенным буквой x . Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного вычитаемого. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного вычитаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой. Дифференциация задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий. Решать примеры с неизвестным вычитаемым, обозначенным буквой. Планировать ход решения задачи. Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного.	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.
	<i>Резерв</i>	1			Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Контроль и учет знаний</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на

					безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда,
Геометрический материал	Окружность, круг.	1	Окружность, круг, шар: узнавание, название, дифференциация. Радиус, центр окружности, круга. Построение окружности.	Учиться дифференцировать геометрические фигуры и тела: окружность, круг, шар. Выполнять построение окружности с помощью циркуля,	Воспитывать познавательный интерес к математической науке.
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд (устные вычисления).	6	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку): - сложение двузначного числа с однозначным числом ($29 + 5$); - вычитание однозначного числа из двузначного ($32 - 5$); - сложение двузначных чисел ($29 + 15$); - вычитание двузначных чисел ($32 - 15$).	Выполнять устные вычисления. Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий. Выполнять арифметические действия с двузначными числами.	Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя.
Геометрический материал Арифметические задачи	Периметр многоугольника.	2	Вычисление длины ломаной (незамкнутой, замкнутой). Многоугольники. Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Решение арифметических задач практической направленности с сюжетом, связанным с нахождением периметра.	Строить ломанную линию заданной длины. Выполнять построение треугольника. Выполнять вычисление периметра многоугольника.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
	<i>Повторение и обобщение</i>	1	Повторение по теме «Сотня».		Урок совершенствования знаний, умений и навыков,

	<i>пройденного.</i>				с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Резерв</i>	1			Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Контроль и учет знаний</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда,
Тысяча (38 ч)					
Нумерация	Нумерация чисел в пределах 1 000.	6	Ряд круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Чтение и запись трехзначных чисел. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы. Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	Получать трехзначные числа из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Читать и записывать трехзначные числа. Разлагать трехзначные числа на сотни, десятки, единицы. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Выполнять счет до 1 000 и от	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

Арифметические действия			<p>Числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел. Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.) устно и с записью чисел. Изображение чисел на калькуляторе, их чтение. Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе. Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000.</p> <p>Сложение и вычитание в пределах 1 000 на основе присчитывания, отсчитывания по 1, 10, 100. Сложение на основе разрядного состава чисел ($400 + 30$; $400 + 30 + 2$; $400 + 2$)</p>	<p>1 000 разрядными единицами устно и с записью чисел. Называть количество разрядных единиц и общее количество сотен, десятков, единиц в числе. Сравнить и упорядочить числа в пределах 1 000. Выполнять устные вычисления. Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий. Выполнять сложение и вычитание в пределах 1 000 на основе присчитывания, отсчитывания по 1, 10, 100. Выполняют сложение на основе разрядного состава чисел ($400 + 30$; $400 + 30 + 2$; $400 + 2$).</p>	<p>Формировать элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.</p>
Нумерация	Округление чисел.	2	<p>Знак округления («≈»).</p> <p>Округление чисел до десятков, сотен.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Пользоваться правилом округления чисел. Округлять числа до указанного разряда.</p>	<p>Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.</p>
Нумерация	Римская нумерация.	1	<p>Римские цифры. Обозначение чисел I–XII.</p>	<p>Читать и записывать римские цифры.</p>	<p>Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.</p>
	<i>Резерв</i>	1			<p>Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий</p>

					для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Контроль и учет знаний</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда,
Геометрический материал	Треугольники	2	Элементы треугольника. Название сторон треугольника. Построение треугольника. Вычисление периметра треугольника. Взаимное положение на плоскости треугольника и линии (прямой, отрезка).	Выполнять построение треугольника. Выполнять вычисление периметра треугольника.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Единицы измерения и их соотношения Арифметические задачи	Меры стоимости, длины и массы	1	Меры стоимости. Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р. Размен, замена нескольких купюр одной. Арифметические задачи. Составление и решение простых арифметических задач нахождение стоимости, цены, количества на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью (с краткой записью задач в виде таблицы)	Пользоваться разменом, заменой нескольких купюр одной. Решать простые арифметические задачи нахождение стоимости, цены, количества на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
Единицы измерения и их		1	Меры длины. Единица измерения (мера) длины – километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1 000 м.	Сравнивать числа, полученные при измерении длины одной, двумя мерами.	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или

соотношения			Сравнение чисел, полученных при измерении длины одной, двумя мерами		работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
		1	<p>Меры массы.</p> <p>Единицы измерения (меры) массы – грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1 000 г; 1 ц = 100 кг; 1 т = 1 000 кг; 1 т = 10 ц.</p> <p>Определение массы предметов с помощью весов.</p> <p>Сравнение чисел, полученных при измерении массы одной, двумя мерами</p>	<p>Определять массы предметов с помощью весов.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть приборы для измерения величин.</p> <p>Сравнивать единицы измерения одной величины (см и км; г и кг; с и ч и т.д.)</p> <p>Определять длину и массу предмета без приборов.</p> <p>Пользоваться таблицей соотношения мер.</p> <p>Читать соотношение мер.</p>	Урок с использованием компьютерных технологий, с учетом воспитания уважения к чужому труду и проявления учениками заботы друг о друге.
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин	2	<p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости, массы приемами устных вычислений (с записью примера в строчку):</p> <ul style="list-style-type: none"> - сложение чисел, полученных при измерении одной мерой, с выражением числа, полученного в ответе, в более крупных мерах (55 см + 45 см); - вычитание чисел, полученных при измерении, с выражением уменьшаемого в более мелких мерах (1 м – 45 см); - сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя 	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть приборы для измерения величин.</p> <p>Сравнивать единицы измерения одной величины (см и км; г и кг; с и ч и т.д.)</p> <p>Определять длину и массу предмета без приборов.</p> <p>Пользоваться таблицей соотношения мер.</p> <p>Читать соотношение мер.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины,</p>	Воспитание у обучающихся любви к Родине, чувства гордости за достижения русского народа, формирование гражданской ответственности, национального самосознания, нравственной культуры, культуры безопасности жизнедеятельности через подбор дидактических материалов, текстов задач.

			мерами (8 м 55 см \pm 3 м 16 см; 8 м 55 см \pm 16 см; 8 м 55 см \pm 3 м; 8 м \pm 16 см; 8 м \pm 3 м 16 см)	стоимости, массы приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).	
Геометрический материал	Различение треугольников по видам углов.	3	Различение треугольников по видам углов: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Построение прямоугольного треугольника	Различать треугольники по видам углов: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Выполнять построение прямоугольного треугольника.	Воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства.
Арифметические действия	Сложение и вычитание круглых сотен и десятков.	2	Сложение и вычитание круглых сотен и десятков в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) (400 \pm 200; 1 000 – 200; 120 \pm 20; 500 \pm 30)	Выполнять устные вычисления. Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий. Выполнять сложение и вычитание круглых сотен и десятков в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
Арифметические действия Нумерация	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд.	4	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Способы проверки правильности вычислений по нахождению суммы, разности. Счет до 1 000 и от 1 000 числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел.	Выполнять устные вычисления. Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий. Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Считать до 1 000 и от 1 000 числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250	Развивать у обучающихся интерес к природе, воспитывать пытливых, любознательных людей, понимающих, что человек — это тоже часть природы и что от природы зависит здоровье человека.

				устно и с записью чисел.	
Геометрический материал	Различение треугольников по длинам сторон.	3	Различение треугольников по длинам сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний	Различать треугольники по длинам сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Выполнять построение треугольников разных видов.	Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке понятий, приемов.
Арифметические задачи Арифметические действия	Разностное сравнение чисел (с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?»).	2	Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи. Разностное сравнение чисел (с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?»)	Сравнивать числа (с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?»). Решать задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...». Планировать ход решения задачи. Соблюдать орфографический режим.	Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
Геометрический материал	Построение треугольников.	4	Моделирование, построение треугольников разных видов.	Выполнять построение треугольников разных видов.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
	<i>Повторение, обобщение пройденного.</i>	1	Повторение, обобщение пройденного по теме «Тысяча».		Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на

					безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (13 ч)					
Арифметические действия	Сложение с переходом через разряд	4	Сложение чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - сложение трехзначного числа с однозначным, с применением переместительного свойства сложения (234 + 6; 6 + 234; 234 + 8; 8 + 234); - сложение трехзначного числа с двузначным, с применением переместительного свойства сложения (234 + 26; 26 + 234; 234 + 28; 28 + 234); - сложение трехзначных чисел (234 + 126; 234 + 128; 234 + 188). Проверка правильности вычислений по нахождению суммы	Выполнять устные вычисления. Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий. Выполнять сложение чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
Арифметические действия	Вычитание с переходом через разряд	5	Вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - вычитание однозначного числа из трехзначного (431 – 7); - вычитание двузначного числа из трехзначного (431 – 17); - вычитание трехзначных чисел (431 – 217);	Выполнять устные вычисления. Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий. Выполнять вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с	Инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу получаемой на уроке социально значимой информации - воспитывать коммуникабельность,

			- случаи вычитания с нулем в уменьшаемом, вычитаемом, разности (430 – 7; 401 – 17; 411 – 207; 400 – 123; 1 000 – 907 и пр.). Проверка правильности вычислений по нахождению разности.	записью примера в столбик).	активность, умение сопереживать в ходе коллективной деятельности.
Геометрический материал	Линии в круге	3	Обозначение радиуса окружности, круга: R. Обозначение диаметра окружности, круга: D. Хорда. Построение, дифференциация радиуса, диаметра, хорды	Пользоваться обозначением радиуса окружности, круга, диаметра окружности, круга. Выполнять построение, дифференциация радиуса, диаметра, хорды.	Воспитывать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
	<i>Контроль и учет знаний</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Обыкновенные дроби (9ч)					
Дроби Арифметические задачи	Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа	2	Получение одной, нескольких долей предмета на основе предметно-практической деятельности. Нахождение одной, нескольких долей числа. Простые арифметические задачи на нахождение части числа.	Находить одну, нескольких долей числа, предмета. Решать простые арифметические задачи на нахождение части числа.	Применение на уроке формы образовательных виртуальных путешествий, дающих возможность развивать познавательные интересы, проявлять уважение и интерес к науке, научному знанию в разных областях.

Дроби	Образование дробей	2	Обыкновенная дробь, ее образование. Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель, знаменатель дроби.	Записывать и читать обыкновенные дроби.	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
Дроби	Сравнение дробей	2	Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей.	Сравнивать доли, дроби с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями. Сравнивать обыкновенные дроби с единицей.	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.
Дроби	Правильные и неправильные дроби	2	Дроби правильные, неправильные: узнавание, называние, дифференциация. Сравнение правильных и неправильных дробей с 1.	Называть и различать правильные и неправильные дроби. Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей.	Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
	<i>Контроль и учет знаний</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Умножение и деление на 10, 100 (7 ч)					
Арифметические действия	Умножение 10, 100.	2	Умножение чисел 10, 100 на число. Умножение числа на 10, 100.	Выполнять умножение чисел 10, 100 на число.	Формировать установку на здоровый образ жизни,

					наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
Арифметические действия	Деление на 10, 100	2	Деление числа на 10, 100 без остатка. Деление числа на 10, 100 с остатком.	Выполнять деление числа на 10, 100 без остатка. Выполнять деление числа на 10, 100 с остатком.	Воспитывать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий
Геометрический материал	Масштаб	3	Масштаб: 1: 2; 1: 5; 1: 10; 1: 100.: Построение отрезков в масштабе М 1: 2; М 1: 5. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков. в масштабе М 1: 5; М 1: 10; М 1: 100. Построение прямоугольника в масштабе.	Выполнять построение отрезков в масштабе М 1: 2; М 1: 5. Изображать длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе. Выполнять построение прямоугольника в масштабе.	Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
Числа, полученные при измерении величин (6 ч)					
Единицы измерения и их соотношения	Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы	2	Замена крупных мер мелкими мерами: - преобразование чисел, полученных при измерении величин одной мерой; - преобразование чисел, полученных при измерении величин двумя мерами	Подбирать нужную меру для выполнения конкретных измерений, с которыми обучающиеся встречаются в жизни (стоимость футболки, масса пакета с мукой, продолжительность сна и пр.). Выполнять замену крупных мер мелкими мерами. и мелких мер крупными мерами.	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
		2	Замена мелких мер крупными мерами: - преобразование чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10; - преобразование чисел, полученных	Подбирать нужную меру для выполнения конкретных измерений. Сравнивать предметы по длине, массе, емкости;	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих

			при измерении величин с соотношением мер, равным 100	сравнивать товары по их стоимости (дешевле, дороже). Производить размен, замену монет.	познавательную мотивацию обучающихся.
Единицы измерения и их соотношения	Меры времени. Год	1	Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год. Обозначение порядкового номера каждого месяца года с помощью цифр римской нумерации	Определять порядковый номер каждого месяца года с помощью цифр римской нумерации.	Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
	<i>Контроль и учет знаний</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Умножение и деление чисел в пределах 1 000 (21ч)					
Арифметические действия	Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	2	Знак умножения: «·». Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий. Умножать и делить круглые десятки и круглые сотни на однозначное число приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы.

Арифметические действия	Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд	2	Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий. Умножать и делить двузначные и трехзначные числа на однозначное число без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.
Арифметические действия	Проверка умножения и деления	2	Проверка умножения двумя способами: умножением и делением. Проверка деления двумя способами: умножением и делением	Выполнять проверку умножения двумя способами: умножением и делением. Выполнять проверку деления двумя способами: умножением и делением.	Применение на уроке формы образовательных виртуальных путешествий, дающих возможность развивать познавательные интересы, проявлять уважение и интерес к науке, научному знанию в разных областях.
Геометрический материал	Прямоугольник (квадрат)	2	Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника; с помощью чертежного угольника и циркуля. Построение диагоналей прямоугольника (квадрата)	Выполнять построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника; с помощью чертежного угольника и циркуля. Выполнять построение диагоналей прямоугольника (квадрата).	Формировать и развивать трудовые навыки.
Арифметические действия. Арифметические задачи	Кратное сравнение чисел (с вопросами «Во сколько раз»)	2	Кратное сравнение чисел (с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ...?»). Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «Во сколько раз больше	Сравнивать числа (с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)... ?»). Решать арифметические задачи на сравнение	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами,

	больше (меньше)... ?»)		(меньше)... ?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи	(отношение) чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)...?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи.	соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы.
Арифметические действия	Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд	3	Умножение чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - умножение двузначных чисел на однозначное число; - умножение трехзначных чисел на однозначное число	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Умножать числа в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	Развивать внимание, собранность, давать возможность оценить себя в коллективе.
		3	Деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - деление двузначных чисел на однозначное число; - деление трехзначных чисел на однозначное число.	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Делить числа в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	Воспитывать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
Геометрический материал	Куб, брус, шар	2	Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур	Дифференцировать плоскостные и объемные геометрические фигуры.	Применение на уроке формы образовательных виртуальных путешествий, дающих возможность

					развивать познавательные интересы, проявлять уважение и интерес к науке, научному знанию в разных областях.
Арифметические действия	Все действия в пределах 1 000	2	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий. Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин.	Воспитывать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
	<i>Резерв</i>	1			Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Контроль и учет знаний</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
			Итоговое повторение (5ч)		
Арифметическ				Выполнять устные и письменные	Урок совершенствования

<p>ие действия. Арифметическ ие задачи. Геометрически й материал.</p>				<p>вычисления в пределах 1000. Решать арифметические задачи.</p>	<p>знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.</p>
	<p><i>Контроль и учет знаний.</i></p>	<p>1</p>			<p>Урок контрольного учета и оценки знаний, с учетом формирования ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.</p>

6 класс (4 ч) в неделю, 136 ч в год

Разделы программы	Название темы	Количество часов	Содержание темы	Характеристика основных видов деятельности ученика	Учет программы воспитания
Тысяча (22 ч)					
Нумерация Арифметические действия	Нумерация чисел в пределах 1 000 (повторение).	3	Числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду. Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.). Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000. Увеличение, уменьшение трехзначных чисел на 1, 10, 100. Сложение на основе разрядного состава чисел ($400 + 30$; $400 + 30 + 2$; $400 + 2$)	Выполнять счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (1 ед., 1 дес., 1 сот.). Получать трёхзначные числа из сотен, десятков, единиц. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнить и упорядочивать числа в пределах 1 000. Выполнять увеличение, уменьшение трехзначных чисел на 1, 10, 100. Выполнять сложение на основе разрядного состава чисел.	Воспитание у обучающихся потребности в изучении математики как учебного предмета Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
Нумерация	Простые и составные числа.	1	Понятие о простых и составных числах. Простые числа в пределах 100. Числа четные, нечетные	Называть простые и составные числа. Различать четные и нечетные.	Формировать познавательный интерес к математической науке.
Геометрический материал	Треугольники.	2	Виды треугольников по величине углов и длинам сторон.	Различать виды треугольников по величине	Проявление мотивации при выполнении различных

			Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки	углов и длинам сторон. Выполнять построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.	видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
Арифметические действия Нумерация Арифметические задачи Арифметические действия	Арифметические действия с целыми числами.	1	Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд. Округление чисел. Составные арифметические задачи в 2–3 действия	Выполнять сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд. Округлять числа. Решать составные арифметические задачи в 2–3 действия.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
		2	Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание). Составление арифметических задач по краткой записи, их решение.	Выполнять сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд. Находить значение числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание).	Умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности.
		3	Умножение, деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	Выполнять умножение, деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия .Составление	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
Арифметические задачи					
Арифметические действия					

				арифметических задач по краткой записи их решение.	
Геометрический материал	Ломаная линия. Длина ломаной линии.	2	Замкнутая, незамкнутая ломаная линия. Построение ломаной линии. Вычисление длины ломаной линии.	Выполнять построение ломаной линии. Вычислять длины ломаной линии.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Единицы измерения и их соотношения	Преобразование чисел, полученных при измерении.	2	Выражение чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости, времени в более крупных (мелких) мерах	Выражать числа, полученные при измерении длины, массы, стоимости, времени в более крупных (мелких) мерах.	Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (устные вычисления).	2	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени двумя мерами приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
Геометрический материал	Многоугольник и.	2	Многоугольники, их элементы. Четырехугольники, их элементы. Прямоугольник (квадрат). Построение прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра многоугольника.	Различать многоугольники, их элементы, четырехугольники, их элементы, прямоугольник (квадрат). Выполнять построение прямоугольника (квадрата). Вычислять периметр многоугольника.	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
	<i>Резерв.</i>	1			Урок совершенствования

					знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.

Числа в пределах 1 000 000 (12 ч)

Нумерация	Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000.	6	Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Счет в пределах 10 000, присчитывая, отсчитывая по 1 ед. тыс.; счет в пределах 100 000, присчитывая, отсчитывая по 1 дес. тыс.; счет в пределах 1 000 000, присчитывая, отсчитывая по 1 сот. тыс. (устно и с записью чисел). Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных	Выполнять счет в пределах 10 000, присчитывая, отсчитывая по, 1 ед. тыс.; счет в пределах 100 000, присчитывая, отсчитывая по 1 дес. тыс.; счет в пределах 1 000 000, присчитывая, отсчитывая по 1 сот. тыс. (устно и с записью чисел). Получать четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разглядывать числа в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые.	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
-----------	----------------------------------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Арифметические действия			<p>слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые.</p> <p>Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.</p> <p>Сравнение чисел в пределах 1 000 000.</p> <p>Округление чисел.</p> <p>Сложение на основе присчитывания разрядных единиц; на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 000.</p>	<p>Выполнять чтение, запись под диктовку, изображать на калькуляторе числа в пределах 1 000 000.</p> <p>Сравнивать числа в пределах 1 000 000.</p> <p>Выполнять округление чисел.</p> <p>Выполнять сложение на основе присчитывания разрядных единиц, на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 000</p>	
Нумерация	Римская нумерация.	2	<p>Обозначение римскими цифрами чисел XIII–XX.</p> <p>Обозначение порядкового номера месяца года цифрами римской нумерации.</p>	<p>Выполнять обозначение римскими цифрами чисел XIII–XX.</p> <p>Выполнять обозначение порядкового номера месяца года цифрами римской нумерации.</p>	Формировать познавательный интерес к математической науке.
Геометрический материал	Окружность, круг.	2	<p>Дифференциация окружности и круга.</p> <p>Построение окружности с данным радиусом.</p> <p>Взаимное положение кругов (находится внутри, вне, пересекаются, касаются).</p> <p>Линии в круге: радиус, диаметр, хорда</p>	<p>Дифференцировать окружность и круг.</p> <p>Выполнять построение окружности с данным радиусом.</p>	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
	<i>Резерв.</i>	1			Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками

					заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 (16ч).					
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000.	1	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений.	Выполнять сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
		2	Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений.		Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
		2	Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений	Выполнять вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд	Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила

				приемами письменных вычислений	общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
		1	Нахождение неизвестного слагаемого (с проверкой)	Находить неизвестное слагаемое.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
Геометрический материал	Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые.	3	Пересекающиеся, непересекающиеся прямые, их построение. Перпендикулярные прямые. Знак: \perp . Построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника.	Выполнять построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника.	Формировать познавательный интерес к математической науке.
Арифметические действия	Проверка сложения.	2	Проверка сложения сложением (путем перестановки слагаемых). Проверка сложения обратным арифметическим действием – вычитанием. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого (с проверкой).	Выполнять проверку сложения. Находить неизвестное уменьшаемое, вычитаемое.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
Арифметические действия	Проверка вычитания.	2	Проверка вычитания обратным арифметическим действием – сложением.	Проверка вычитания обратным арифметическим действием – сложением.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично

Геометрический материал	Высота треугольника.	2	Высота треугольника, ее построение в треугольниках разных видов.	Различать и называть высоту треугольника. Выполнять построение высоты в треугольниках разных видов.	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (10ч).					
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (письменные вычисления).	1	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10.	Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10,100,1 000	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися. Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
		2	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100.		

		2	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1 000.		Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
		1	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени.	Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени.	Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
Геометрический материал	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых.	3	Параллельные прямые. Знак: \parallel . Построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного угольника.	Строить параллельные прямые с помощью линейки и чертежного угольника.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Обыкновенные дроби (32ч.)					
Дроби	Обыкновенные дроби.	2	Образование, запись, чтение обыкновенных дробей. Сравнение долей, дробей с	Выполнять образование, запись, чтение обыкновенных дробей.	Формировать познавательный интерес к математической науке.

			одинаковыми знаменателями, числителями. Правильные, неправильные дроби.	Сравнивать доли, дроби с одинаковыми знаменателями, числителями.	
Дроби	Образование смешанного числа.	1	Образование, запись, чтение смешанных чисел.	Выполнять образование, запись, чтение смешанных чисел. Различать правильные, неправильные дроби и смешанные числа.	Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
Дроби	Сравнение смешанных чисел.	1	Сравнение смешанных чисел с разными целыми числами; с одинаковыми целыми числами и разными дробями.	Сравнивать смешанные числа с разными целыми числами; с одинаковыми целыми числами и разными дробями.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
Дроби	Основное свойство дроби.	2	Знакомство с основным свойством дроби в процессе предметно-практической деятельности. Выражение дробей в более мелких (крупных) долях.	Называть основное свойство дроби в процессе предметно-практической деятельности. Выразить дроби в более мелких (крупных) долях.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
Дроби	Преобразование обыкновенных	2	Замена неправильной дроби целым или смешанным числом. Сокращение дробей.	Выполнять замену неправильной дроби целым или смешанным числом.	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:

	дробей.			Сокращать дроби Находить одну часть от числа, нескольких частей от числа.	интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
Геометрический материал	Взаимное положение прямых в пространстве.	3	Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное.	Определять взаимное положение фигур на плоскости, Строить геометрические фигуры, имеющие различное взаимное положение на плоскости (принадлежит, касается, пересекает)..	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Дроби Арифметические задачи	Нахождение части от числа.	2	Нахождение одной части от числа. Простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа.	Решать простые текстовые арифметические задачи изученных видов. Записывать решение простых задач с наименованиями, ответ записывать полностью.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
Дроби. Арифметические задачи	Нахождение нескольких частей от числа.	2	Нахождение нескольких частей от числа. Простые арифметические задачи на нахождение нескольких частей от числа.	Решать простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа, нескольких частей от числа.	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
Геометрический материал	Уровень.	2	Знакомство с прибором для проверки горизонтального положения	Познакомиться с прибором для проверки	Формировать познавательный интерес к

			предметов – уровнем. Практические работы с использованием уровня	горизонтального положения предметов — уровнем.	математической науке.
Дроби	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
		1	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		Формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни при выполнении учебных задач (соблюдение осанки).
		1	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе.		
		1	Вычитание дроби из единицы..	Выполнять вычитание дроби из единицы, из нескольких целых.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
		1	Вычитание дроби из нескольких целых.		Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и

					сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
Геометрический материал	Отвес.	2	Определение вертикального положения предметов с помощью отвеса. Практические работы по изготовлению отвеса, его использованию.	Измерять вертикальное положение предметов с помощью отвеса.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
Дроби	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Сложение смешанных чисел.	Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел, смешанного и целого чисел.	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
		1	Вычитание смешанных чисел (без преобразования уменьшаемого).		Формирование ответственного отношения к учению, воспитание культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
		1	Сложение смешанного и целого чисел. Вычитание целого числа из смешанного числа.	Выполнять вычитание целого числа из смешанного числа	Воспитание у учащихся потребности в изучении математики как учебного предмета.
		1	Сложение смешанного числа и дроби. Вычитание дроби из смешанного числа (без преобразования	Выполнять сложение смешанного числа и дроби. Выполнять вычитание дроби из смешанного	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации

			уменьшаемого).	числа.	познавательной деятельности.
		1	Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого	Выполнять вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
Геометрический материал	Куб, брус, шар.	2	Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур.	Дифференцировать плоскостные и объемные геометрические фигуры.	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
	<i>Резерв.</i>	1			Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда,

					навыков самообразования, экономного расходования времени.
Скорость. Время. Расстояние. (10ч)					
Арифметические задачи	Нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.	2	Понятие скорости. Зависимость между скоростью, временем, расстоянием. Простые арифметические задачи на нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение расстояния по краткой записи.	Решать арифметические задачи на нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
Арифметические задачи	Нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.	1	Простые арифметические задачи на нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение скорости по краткой записи.	Решать простые арифметические задачи на нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.	Формировать познавательный интерес к математической науке.
Арифметические задачи	Нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.	1	Простые арифметические задачи на нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение времени по краткой записи.	Решать простые арифметические задачи на нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием. Записывать решение простых задач с наименованиями, ответ записывать полностью.	Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

				Кратко записывать условие и вопрос задачи, используя условные обозначения, чертеж, таблицу. Составлять задачи на нахождение скорости, времени, расстояния по краткой записи.	
Арифметические задачи	Задачи на нахождение расстояния, скорости, времени.	1	Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.	Уметь дифференцировать задачи на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
Геометрический материал	Куб.	2	Элементы куба: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани куба.	Различать элементы куба: грань, ребро, вершина; их свойства. Называть противоположные, смежные грани куба.	Воспитание у учащихся потребности в изучении математики как учебного предмета
Арифметические задачи	Задачи на встречное движение.	2	Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.	Решать составные арифметические задачи на встречное движение двух тел.	Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Умножение и деление чисел в пределах 10 000 (28ч).					
Арифметические действия	Умножение многозначных чисел на однозначное число.	1	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).	Выполнять умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
		3	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	Запись столбиком, отработка вычислительных навыков; уметь читать, записывать, сравнивать многозначные числа.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
Арифметические действия	Умножение многозначных чисел на круглые десятки.	2	Умножение двузначных, трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	Выполнять умножение двузначных, трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной

				вычислений.	деятельности.
Геометрический материал	Брус.	2	Элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани бруса.	Различать элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства. Называть противоположные, смежные грани бруса.	Формирование ответственного отношения к учению, воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Арифметические действия	Деление многозначных чисел на однозначное число.	1	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).	Выполнять деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку, в столбик).	Формирование ответственного отношения к учению, воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени. Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
Арифметические задачи		5	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость	Запись столбиком, отработка вычислительных навыков; уметь читать, записывать, сравнивать многозначные числа. Решать простые арифметические задачи на	

			между ценой, количеством, стоимостью.	пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью	
Арифметические действия	Деление многозначных чисел на круглые десятки.	2	Деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	Выполнять деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число приемами письменных вычислений.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
Геометрический материал	Масштаб.	4	Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100 (повторение). Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе. Построение прямоугольника в масштабе.	Строить длину и ширину предметов с помощью отрезков в масштабе. Выполнять построение прямоугольника в масштабе.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
Арифметические действия	Деление с остатком.	2	Выполнение деления с остатком чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) с проверкой.	Выполнять деление с остатком чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений. Запись столбиком, отработка вычислительных навыков; уметь читать, записывать, сравнивать многозначные числа;	Формировать познавательный интерес к математической науке.
Арифметические действия	Все действия в пределах 10 000.	4	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин.		Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
			Итоговое повторение (6 ч).		
Арифметические действия. Арифметические задачи. Геометрический материал.				Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Урок контрольного учета и оценки знаний, с учетом формирования ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.

7 класс (4 ч) в неделю, 136 ч в год

Разделы программы	Название темы	Количество часов	Содержание темы	Характеристика основных видов деятельности ученика	Учет программы воспитания
1. Нумерация (14ч).					
Нумерация Арифметические действия Арифметические задачи	Нумерация чисел в пределах 1 000 000.	6	<p>Класс единиц, класс тысяч; разряды. Выделение классов, разрядов в числах.</p> <p>Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые.</p> <p>Сравнение и упорядочение чисел.</p> <p>Изображение многозначных чисел на калькуляторе, их чтение.</p> <p>Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000.</p> <p>Римская, арабская нумерация.</p> <p>Округление чисел.</p> <p>Сложение, вычитание, умножение, деление чисел в пределах 10 000.</p> <p>Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше...)?».</p> <p>Составные арифметические задачи</p>	<p>Выполнять выделение классов, разрядов в числах.</p> <p>Получать числа в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые.</p> <p>Сравнить и упорядочить числа.</p> <p>Изображать многозначные числа на калькуляторе, их чтение.</p> <p>Выполнять присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000.</p> <p>Выполнять округление чисел.</p> <p>Выполнять сложение, вычитание, умножение, деление чисел в пределах 10 000.</p> <p>Сравнить числа с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше...)?»</p>	<p>Воспитание у обучающихся потребности в изучении математики как учебного предмета</p> <p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p>

			в 2–3 действия.		
Геометрический материал	Линии. Сложение и вычитание отрезков.	2	Линии: прямые, кривые, замкнутые, незамкнутые. Обозначение отрезков, линий буквами латинского алфавита. Нахождение суммы, разности длин отрезков.	Пользоваться обозначением отрезков, линий буквами латинского алфавита. Находить сумму, разность длин отрезков.	Формировать познавательный интерес к математической науке.
Единицы измерения и их соотношения Арифметические задачи	Числа, полученные при измерении величин.	3	Дифференциация чисел: полученных при счете предметов и при измерении величин; полученных при измерении величин одной, двумя мерами. Меры длины, массы, стоимости, времени; соотношение мер. Двойное обозначение времени. Называние времени по электронным часам Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события	Выражать меры длины, массы, стоимости, времени; соотношение мер. Записывать числа, полученные при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах. Выражать числа, полученных при измерении величин, в более мелких (крупных) мерах. Решать простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.	Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
Геометрический материал	Ломаная линия. Длина ломаной линии.	2	Ломаная линия незамкнутая, замкнутая. Вычисление длины ломаной линии	Вычислять длины ломаной линии.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение

					заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
2. Сложение и вычитание многозначных чисел (12ч)					
Арифметические действия	Сложение и вычитание многозначных чисел.	2	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку)	Выполнять устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000.	Умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности.
		2	Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.	Выполнять сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
		5	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик). Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.	Находить неизвестное слагаемое, неизвестное уменьшаемое, вычитаемое.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.

Геометрический материал	Углы	2	Виды углов. Построение прямых, острых, тупых углов.	Строить прямые, острые, тупые углы.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
3. Умножение и деление многозначных чисел (15ч).					
Арифметические действия Арифметические задачи Арифметические действия	Умножение и деление на однозначное число.	3	Устное умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку). Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице.	Выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 Решение составных задач на прямое и обратное приведение к единице.	Формировать познавательный интерес к математической науке.
		4	Письменное умножение чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик).	Выполнять умножение и деление в пределах 1 000 000 на однозначное число без раздробления и превращения разрядных единиц письменными вычислительными приемами.	Формирование ответственного отношения к учению, воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
		5	Письменное деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик).	Выполнять умножение и деление в пределах 1 000 000 на однозначное число с	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное

			Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление).	раздроблением и превращением разрядных единиц (в одном, двух и более разрядах) письменными вычислительными приемами. Выполнять умножение и деление в пределах 1 000 000 в случаях, когда в середине или на конце множимого, делимого или в частном стоят нули.	отношение к окружающему миру.
		2	Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000.		Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
Геометрический материал	Положение прямых в пространстве, на плоскости.	1	Взаимное положение прямых на плоскости: параллельные, перпендикулярные. Построение параллельных прямых. Построение перпендикулярных прямых, отрезков. Точка пересечения. Положение прямых в пространстве: горизонтальное, вертикальное, наклонное	Строить параллельные прямые, перпендикулярные прямые, отрезки.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
4. Умножение и деление на 10,100,1000 (8ч).					
Арифметические действия	Умножение и деление на 10, 100,	1	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000.	Выполнять умножение и деление на круглые десятки в пределах 1000000 письменными	Формирование ответственного отношения к учению, воспитанию

	1 000.			вычислительными приемами. Выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000.	культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени. Формировать познавательный интерес к математической науке.
		2	Деление чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000.		
Арифметические действия	Деление с остатком на 10, 100, 1 000.	2	Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на 10, 100, 1 000.	Выполнять деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на 10, 100, 1 000.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
Геометрический материал.	Окружность, круг. Линии в круге.	2	Построение окружности с заданным радиусом. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Взаимное положение окружности, круга и точки.	Строить окружность с заданным радиусом. Различать линии в круге: радиус, диаметр, хорда.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
5.Преобразование чисел, полученных при измерении (Сложение и вычитание; умножение и деление чисел, полученных при измерении) (16ч).					

Единицы измерения и их соотношения	Преобразование чисел, полученных при измерении.	1	Запись чисел, полученных при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах (5 м 04 см). Выражение чисел, полученных при измерении величин, в более мелких (крупных) мерах	Записывать числа, полученные при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах .	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.	4	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных и письменных.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
Геометрический материал	Виды треугольников. Построение треугольников.	2	Виды треугольников по величине углов, по длине сторон. Построение треугольников с помощью циркуля и линейки. Вычисление периметра треугольника. Построение высоты треугольника.	Строить треугольники с помощью циркуля и линейки. Вычислять периметр треугольника. Строить высоту треугольника.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Арифметические действия	Умножение и деление чисел, полученных при	4	Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной мерой, на однозначное число приемами устных вычислений. Умножение и деление чисел,	Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении одной мерой, на однозначное число.	Формирование ответственного отношения к учению, воспитанию культуры учебного труда, навыков самообразования,

	измерении, на однозначное число		полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений.		экономного расходования времени.
Геометрический материал	Прямоугольник (квадрат).	2	Построение прямоугольника (квадрата). Высота прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра прямоугольника (квадрата).	Строить прямоугольник (квадрат). Вычислять периметр прямоугольника (квадрата).	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Арифметические действия	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1 000	2	Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, на 10, 100, 1 000.	Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, на 10, 100, 1 000.	Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания..
	<i>Резерв</i>	1			Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Контроль и учет знаний</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на

					безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
6. Умножение и деление на круглые десятки (15ч).					
Арифметические действия	Умножение и деление на круглые десятки.	1	Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами устных вычислений.	Выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
Арифметические задачи		1	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений.	Выполнять умножение и деление на круглые десятки в пределах 1000000 письменными вычислительными приемами. Решать составные арифметические задачи в 2-3 действия.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
		3	Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений. Составные арифметические задачи в 2–4 действия.	Записывать решение составной задачи с пояснениями, вопросами к каждому действию и ответом. Кратко записывать условие и вопрос задачи, используя условные обозначения, чертеж, таблицу.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
Геометрический материал	Параллелограмм. Построение	3	Параллелограмм: узнавание, название. Построение параллелограмма с	Строить параллелограмм с помощью линейки и циркуля.	Формирование ответственного отношения к учению, воспитанию

	параллелограмм.		помощью линейки и циркуля.		культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Арифметические действия	Деление с остатком на круглые десятки.	2	Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на круглые десятки.	Выполнять деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на круглые десятки.	Формировать познавательный интерес к математической науке.
Арифметические действия	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.	2	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
	<i>Контроль и учет знаний</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Геометрический материал	Элементы параллелограмма.	2	Элементы параллелограмма, их свойства. Высота параллелограмма.	Выполнять построение высоты параллелограмма (ромба).	Развивать внимание, собранность, давать возможность оценить себя в коллективе.
7. Умножение и деление на двузначное число (21ч).					
Арифметические действия	Умножение на	2	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число:	Выполнять умножение чисел в пределах 1 000 000 на	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой

	двузначное число.		запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений.	двузначное число.	на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Геометрический материал	Ромб.	3	Параллелограмм (ромб). Элементы ромба, их свойства.	Различать квадрат и ромб, прямоугольник и параллелограмм. Строить параллелограмм (ромб), его высоту, диагонали.	Формирование ответственного отношения к учению, воспитанию культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Арифметические действия	Деление на двузначное число.	2	Деление с остатком двузначных, трехзначных чисел на двузначное число.	Выполнять деление с остатком двузначных, трехзначных чисел на двузначное число.	Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
		3	Деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений.	Выполнять деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число. Знать запись примера в столбик и алгоритм выполнения вычисления деления на двузначное число.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Геометрический материал	Многоугольники.	3	Построение многоугольников. Классификация многоугольников.	Строить многоугольники. Классифицировать многоугольники.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
Арифметические действия	Деление с остатком на двузначное число.	2	Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число с проверкой.	Выполнять деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число с проверкой.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
Арифметические действия	Умножение и деление чисел,	2	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя	Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении величин с двумя	Воспитание организованности, внимательности, умения

	полученных при измерении, на двузначное число.		мерами, на двузначное число.	наименованиями на однозначное число (с предварительным раздроблением множителя и делимого). Выполнять умножение чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на круглые десятки, на двузначное число.	слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Геометрический материал	Взаимное положение фигур на плоскости.	3	Взаимное положение геометрических фигур на плоскости: пересекаются, не пересекаются, касаются, находятся внутри, вне. Построение геометрических фигур по указанному положению их взаимного расположения на плоскости	Определять расположение фигур по отношению друг друга. Строить геометрические фигуры на плоскости по указанному положению.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
			8.Обыкновенные дроби (10ч).		
Дроби	Обыкновенные дроби.	1	Обыкновенные дроби	Выполнять запись чисел, полученных при измерении, в виде обыкновенных дробей.	Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке

					математики, при выполнении домашнего задания.
		1	Запись чисел, полученных при измерении, в виде обыкновенных дробей. Нахождение обыкновенной дроби от числа.	Выполнять нахождение обыкновенной дроби от числа.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
		2	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	Развивать внимание, собранность, давать возможность оценить себя в коллективе.
		1	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи)	Приводить обыкновенную дробь к общему знаменателю.	Формировать познавательный интерес к математической науке.
		1	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи)	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Геометрический материал	Симметрия.	3	Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры.	Определять расположение фигур по отношению друг друга.	Воспитание организованности, внимательности, умения

			Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии.	Выполнять построение точки, окружности, отрезка, симметричных данным, относительно оси, центра симметрии.	слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
			9.Десятичные дроби (19ч).		
Дроби Арифметические задачи	Десятичные дроби	1	Получение, запись и чтение десятичных дробей	Получать десятичные дроби с использованием условной наглядности. Читать и записывать дроби.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
		2	Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей.		
		1	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.	Выражать десятичные дроби в более крупных (мелких), одинаковых долях.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
		1	Сравнение десятичных долей и дробей.	Сравнивать десятичные доли и дроби.	Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
		3	Сложение и вычитание десятичных дробей:	Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.	Формирование ответственного отношения к

			- сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми знаменателями (с одинаковым количеством знаков после запятой); - сложение и вычитание десятичных дробей с разными знаменателями (с разным количеством знаков после запятой)		учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
		1	Нахождение десятичной дроби от числа. Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.	Находить десятичную дробь от числа. Решать задачи на нахождение десятичной дроби от числа.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			
Геометрический материал	Куб, брус.	3	Элементы куба, бруса. Длина, ширина, высота куба, бруса.	Различать элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства. Называть противоположные, смежные грани бруса. Высота бруса.	Формировать познавательный интерес к математической науке.
Единицы измерения и их соотношения. Арифметические действия Арифметические задачи	Меры времени.	1	Вычисление количества суток в 1 году (обычном и високосном). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени двумя мерами, приемами письменных вычислений. Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события	Выполнять дифференциацию чисел: полученных при счете предметов и при измерении величин; полученных при измерении величин одной, двумя мерами. Вычислять количество суток в 1 году	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
Арифметические задачи	Задачи на движение.	2	Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное)	Решать составные арифметические задачи на встречное движение	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и

			двух тел. Составные задачи на движение в одном и противоположном направлениях двух тел	(равномерное, прямолинейное) двух тел, на движение в одном и противоположном направлениях. Кратко записывать условие и вопрос задачи, используя условные обозначения, чертеж, таблицу.	мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Геометрический материал	Масштаб.	3	Построение прямоугольника (квадрата), окружности в масштабе. Изображение предметов прямоугольной формы в масштабе	Строить прямоугольник (квадрат), окружность в масштабе. Изображать предметы прямоугольной формы в масштабе.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Итоговое повторение (6 ч).					
Арифметические действия. Арифметические задачи. Геометрический материал.				Выполнять устные и письменные вычисления Решать задачи.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>				Урок контрольного учета и оценки знаний, с учетом формирования ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования

8 класс (4 ч) в неделю, 136 ч в год

Разделы программы	Название темы	Количество во часов	Содержание темы	Характеристика основных видов деятельности ученика	Учет программы воспитания
1.Нумерация (55ч).					
Нумерация	Числа целые и дробные.	6	Дифференциация целых и дробных чисел.	.Сравнивать числа (порядком и по их месту в числовом ряду). Называть наименьшее и наибольшее однозначные, двузначные и трехзначные, четырехзначные, пятизначные, шестизначные, семизначные числа. Округлять числа до десятков, до сотен, единиц тысяч, десятков тысяч. Записывать и читать числа от 1 до 35, используя римскую нумерацию.. Вводить на калькуляторе 6-значные числа. Развивать долговременную память и устойчивость внимания. Развитие связной речи на основе упражнений по составлению задач	Воспитание у обучающихся. потребности в изучении математики как учебного предмета Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
Дроби			Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин.		
Единицы измерения и их соотношения.			Дифференциация дробных чисел: дроби десятичные, обыкновенные. Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде дробей (обыкновенных, десятичных).		
Нумерация			Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов, по количеству знаков (цифр), использованных для их записи: однозначные, двузначные, трехзначные и пр. Запись чисел с помощью цифр арабской и римской нумерации. Сравнение чисел (целых и дробных).		
Дроби			Нумерационная таблица. Класс единиц, тысяч; разряды.		

	Контроль и учет знаний.	1			
Геометрический материал	Окружность, круг.	2	<p>Построение окружности с данным радиусом.</p> <p>Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.</p> <p>Взаимное положение круга, окружности и линий.</p>	<p>Учатся строить окружность с заданным радиусом.</p> <p>Различать линии в круге: радиус, диаметр, хорда.</p>	<p>Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.</p>
<p>Арифметические действия.</p> <p>Нумерация.</p> <p>Дроби.</p> <p>Арифметические действия.</p>	<p>Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.</p>	3	<p>Сложение и вычитание целых чисел приемами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений.</p> <p>Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счете чисел.</p> <p>Сложение и вычитание десятичных дробей; проверка правильности вычислений.</p> <p>Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание).</p>	<p>Выполняют устные вычисления сложения и вычитания целых чисел.</p> <p>Развивать оперативную память на основе заданий на сложение и вычитание.</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.</p>
Геометрический материал	Виды углов.	2	<p>Виды углов: прямой, тупой, острый, развернутый.</p> <p>Построение углов.</p>	<p>Знакомятся с понятием угол, его измерением и видами углов.</p> <p>Строить прямые, острые, тупые углы.</p>	<p>Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой</p>

					символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей.	1 1 3 4	Умножение целых чисел на однозначное число. Деление целых чисел на однозначное число. Умножение десятичных дробей на однозначное число. Деление десятичных дробей на однозначное число.	Выполняют умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число.	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			
Геометрический материал	Виды треугольников.	2	Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.	Дают определение треугольника, называют виды треугольников. Строят треугольники с помощью циркуля и линейки. Вычисляют периметр треугольника.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Арифметические действия. Дроби.	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000.	3	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 100. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 1 000.	Выполняют умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1000.	Формирование ответственного отношения к учению, воспитанию культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.

Геометрический материал	Градус. Транспортир. Градусное измерение углов.	4	Понятие градуса. Обозначение: 1° . Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах. Знакомство с транспортиром. Элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира.	Знакомятся с понятием градус, его измерением, обозначением. Знают размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного, элементы транспортира,	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Арифметические действия. Дроби.	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи.	2	Умножение целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи. Деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи.	Умножают целые числа на круглые десятки, сотни, тысячи.	Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
Геометрический материал.	Смежные углы. Сумма смежных углов.	3	Вычисление величины смежного угла по данной градусной величине одного из углов. Построение смежных углов по заданной градусной величине одного из углов.	Знакомятся с понятием смежные углы. Знать сумму смежных углов, сумму углов треугольника. Уметь: применять знания при решении геометрических задач; -уметь выделять существенные, общие и отличительные свойства предметов; -ориентироваться в учебнике, на листе бумаги под руководством учителя; -назвать, характеризовать	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

				предметы по их основным свойствам; находить общее и различие с помощью учителя; - оформлять свои мысли в устной речи.	
Арифметические действия. Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.	6	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	Выполнять умножение и деление целых чисел на двузначное число. Развивать долговременную память путем запоминания и воспроизведения алгоритма умножения и деления.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Геометрический материал.	Сумма углов треугольника.	2	Сумма углов треугольника. Вычисление величины углов треугольника в градусах.	Знать сумму углов треугольника. Уметь: применять знания при решении геометрических задач; -уметь выделять существенные, общие и отличительные свойства предметов; -ориентироваться в учебнике, на листе бумаги под руководством учителя; -назвать, характеризовать предметы по их основным свойствам; находить общее и различие с помощью учителя; - оформлять свои мысли в устной речи.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
	<i>Резерв</i>	1			Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для

					проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Контроль и учет знаний</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
			2.Обыкновенные дроби (21ч)		
Дроби. Арифметические задачи.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей,	6	Получение, сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи). Нахождение числа по одной его доле. Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью.	Развивать связную речь на основе упражнений по составлению задач. Развивать аналитическое мышление.	Формирование ответственного отношения к учению, воспитанию культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Геометрический материал.	Симметрия.	2	Предметы, геометрические фигуры, симметричные относительно оси симметрии.	Узнавать предметы фигуры симметричные оси симметрии. Ориентироваться в учебнике, на	Формировать познавательный интерес к математической науке.

			Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии. Построение точек, симметричных относительно оси, центра симметрии.	листе бумаги под руководством учителя; -назвать, характеризовать предметы по их основным свойствам; находить общее и различие с помощью учителя; - оформлять свои мысли в устной речи.	
	<i>Резерв</i>	1			Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Контроль и учет знаний</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
	<i>Повторение, обобщение пройденного</i>	1			
Геометрически	Площадь,	4	Площадь.	Знакомятся с понятием	Воспитывать уважительное

й материал. Единицы измерения и их соотношения. Геометрический материал. Арифметические задачи.	единицы площади.		Обозначение площади: S. Единицы измерения площади: 1 кв. см (1 см ²), 1 кв. дм (1 дм ²); их соотношение. Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). Арифметические задачи, связанные с нахождением площади.	площадь. Знакомятся с единицами измерения площади и их соотношениями.	отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
Дроби. Арифметические действия.	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.	4	Сложение и вычитание смешанных чисел; смешанных чисел и дробей; смешанных чисел и целых чисел. Сложение и вычитание десятичных дробей. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.	Развивать оперативную память на основе заданий на сложение и вычитание. Развивать аналитическое мышление. Применять знания и умения; -использовать знаково-символические средства с помощью учителя; -овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни; -участвовать в диалоге на уроке в жизненных ситуациях.	Формирование ответственного отношения к учению, воспитанию культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Геометрический материал.	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси симметрии.	2	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно оси симметрии.	Строят геометрические фигуры (отрезки, треугольники, квадраты), симметричные относительно оси симметрии.	Развивать внимание, собранность, давать возможность оценить себя в коллективе.
3.Обыкновенные и десятичные дроби (54ч).					

Дроби.	Преобразование обыкновенных дробей.	4	Основное свойство дробей. Выражение обыкновенных дробей в более крупных (мелких) долях. Замена целого и смешанного числа неправильной дробью. Замена неправильной дроби целым или смешанным числом.	Узнавать основное свойство дробей. Выражать обыкновенные дроби в более крупные (мелкие) доли. Выполнять замену целого и смешанного числа неправильной дробью, неправильной дроби целым или смешанным числом.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Геометрический материал.	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно центра симметрии.	2	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно центра симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно центра симметрии.	Строят геометрические фигуры (отрезки, треугольники, квадраты), симметричные относительно центра симметрии.	Формирование ответственного отношения к учению, воспитанию культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Дроби.	Умножение и деление обыкновенных дробей.	4	Умножение и деление обыкновенных дробей. Умножение и деление смешанных чисел.	Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей, смешанных чисел. Развивать долговременную память путем запоминания и воспроизведения алгоритма умножения и деления.	Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании

					культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Геометрический материал.	Куб, брус.	2	Элементы куба, бруса, их свойства. Длина, ширина, высота куба, бруса.	Различать элементы куба, бруса, их свойства. Называть длину, ширину, высоту куба, бруса.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
Единицы измерения и их соотношения.	Целые числа, полученные при измерении величин. Десятичные дроби.	5	Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях. Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах.	Выражать целые числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях. Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
Арифметические действия. Дроби. Арифметические действия	Арифметические действия с целыми числами, полученным и при измерении величин, с десятичным и дробями. сложение и вычитание	3 3	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями. Сложение и вычитание целых чисел, полученных при измерении времени. Определение продолжительности события, его начала и окончания.	Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени выраженных целыми числами и десятичными дробями.	Формировать познавательный интерес к математической науке.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на

					безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Арифметические действия. Дроби.	Арифметические действия с целыми числами, полученным и при измерении величин, и десятичным и дробями: умножение и деление.	3	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами.	Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами; выраженных десятичными дробями.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Арифметические задачи		3	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями.	Развивать процессы анализа, сравнения, обобщения.	
		1	Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью.	Формировать умение решать задачи по образцу.	
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Геометрически	Построение	2	Построение треугольника по	Строят треугольники по	Проявление мотивации при

й материал	треугольник а.		длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними.	длинам двух сторон и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; Строят треугольники по длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними.	выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
Единицы измерения и их соотношения. Арифметические задачи.	Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби.	4	Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм ²), 1 кв. м (1 м ²), 1 кв. км (1 км ²); их соотношения. Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях. Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади.	Знать единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм ²), 1 кв. м (1 м ²), 1 кв. км (1 км ²); их соотношения. Выполняют преобразование чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях. Развивать процессы анализа, сравнения, обобщения. Формировать умение решать задачи по образцу.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Геометрический материал	Длина окружности. Сектор, сегмент.	2	Длина окружности: $C = 2 \pi R$ ($C = \pi D$). Вычисление длины окружности. Сектор, сегмент.	Знакомятся с понятиями длина окружности, сектор и сегмент Учатся владеть социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни; -участвовать в диалоге на уроке в жизненных ситуациях.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
Единицы измерения и их соотношения.	Меры земельных площадей.	2	Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м ² , 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м ² .	Знакомятся и единицами измерения земельных площадей 1га и 1 а и их соотношением.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
Геометрический материал.	Площадь круга.	2	Площадь круга: $S = \pi R^2$. Вычисление площади круга.	Находят площадь круга.	Воспитание организованности, внимательности, умения

					слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
Арифметические действия.	Арифметические действия с числами, полученным и при измерении площади.	4	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.	Уметь читать и записывать числа, полученные при измерении; -выполнять умножение и деление чисел полученных при измерении площади.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
Геометрический материал.	Диаграммы.	2	Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.	Знакомятся с понятием «диаграмма» и их видами. Строят диаграммы на жизненных примерах; -применять знания и умения; -доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми; - владеть социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни; -участвовать в диалоге на уроке в жизненных ситуациях.	Развивать внимание, собранность, давать возможность оценить себя в коллективе.
	Резерв	2			Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
	<i>Контроль и</i>	1			Формирование

	<i>учет знаний</i>				ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
4.Повторение (6ч).					
Арифметические действия. Арифметические задачи. Геометрический материал.		5		Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
	<i>Контроль и учет знаний.</i>	1			Урок контрольного учета и оценки знаний, с учетом формирования ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.

9 класс (4 ч) в неделю, 136 ч в год

Разделы программы	Название темы	Количество часов	Содержание темы	Характеристика основных видов деятельности ученика	Учет программы воспитания
Отрезок, луч, прямая (повторение) (4 ч)					
Раздел 1. Геометрические фигуры и тела (34ч).	Отрезок. Измерение отрезков.	1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, отрезок. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Измерение отрезков. Единицы измерения длины – сантиметр, миллиметр.	Узнавать отрезок среди других геометрических фигур, в том числе в различных положениях. Называть отрезок. Чертить отрезок по заданным размерам в различных положениях в тетради, на альбомном листе. Измерять отрезок с помощью линейки, циркуля. Записывать длину отрезка одной, двумя единицами измерения.	Воспитание у обучающихся. потребности в изучении математики как учебного предмета Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
	Меры длины.	1	Название единиц измерения. Соотношение единиц измерения. Запись чисел, полученных при измерении.	Называть единицы измерения, в том числе сокращенные обозначения (см, мм, дм, м, км). Использовать таблицу соотношения единиц измерения. Выполнять устные вычисления. Записывать числа, полученные	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.

				<p>при измерении, выраженные одной, двумя единицами измерения, под диктовку. Преобразовывать числа, полученные при измерении. Измерять длину предметов, находящихся вокруг, записывать с помощью чисел, полученных при измерении. Сравнить единицы измерения длины, числа, полученные при измерении длины. Называть ситуации, в которых можно встретиться с мерами длины в повседневной жизни</p>	
	Луч, прямая .	1	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: луч, прямая. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.</p>	<p>Узнавать луч, прямую линию среди других геометрических фигур, в том числе в различных положениях. Различать геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок. Называть их отличительные признаки. Выполнять устные вычисления. Называть луч, прямую. Чертить луч, прямую по заданным размерам в различных положениях в тетради, на альбомном листе. Измерять луч, прямую с помощью линейки, циркуля. Записывать длину луча, прямой линии одной, двумя единицами измерения.</p>	<p>Формировать познавательный интерес к математической науке.</p>

	Взаимное расположение прямых на плоскости.	1	Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямых. Пересекающиеся прямые, в том числе перпендикулярные прямые. Непересекающиеся прямые, в том числе параллельные прямые.	Различать и называть положение прямой линии (горизонтальное, вертикальное, наклонное). Различать и называть перпендикулярные и параллельные прямые. Выполнять устные вычисления. Находить перпендикулярные прямые с помощью чертежного угольника. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов. Находить перпендикулярные и параллельные прямые в классе. Обозначать перпендикулярные и параллельные прямые.	Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.
Геометрические фигуры из отрезков и лучей (5 ч).					
	Углы. Виды углов. Измерение углов.	1	Виды углов: прямой, острый, тупой, развернутый. Смежные углы. Градусная мера углов. Выполнение геометрических построений	Узнавать угол среди других геометрических фигур. Выполнять устные вычисления. Определять с помощью чертежного угольника и называть вид угла. Измерять углы с помощью транспортира. Строить углы по заданным размерам. Вычислять размер одного из смежных углов, зная размер другого. Находить углы каждого вида в предметах класса.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.

	Ломаные линии и многоугольники .	2	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная (замкнутая, не замкнутая), многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Элементы многоугольников (в том числе квадрата, прямоугольника). Периметр многоугольника. Выполнение геометрических построений. Решение задач геометрического содержания	Узнавать ломаную линию, многоугольник, квадрат, прямоугольник среди других геометрических фигур. Выполнять устные вычисления. Сравнить геометрические фигуры по величине. Называть количество углов, вершин, сторон многоугольника. Называть многоугольник буквами. Называть стороны, вершины, углы многоугольника с помощью букв. Строить произвольный многоугольник. Строить квадрат, прямоугольник по заданным размерам. Измерять длину ломаной линии. Строить ломаную линию из отрезков заданной длины. Вычислять периметр многоугольника. Вычислять длину стороны квадрата, зная его периметр. Решать задачи, требующие вычисления периметра прямоугольника, квадрата. Планировать ход решения задачи.	Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
	Треугольник и. Длины	1	Распознавание и изображение геометрических фигур:	Выполнять устные вычисления. Узнавать треугольник среди	Формировать установку на здоровый образ жизни,

	сторон треугольник а.		треугольник. Различение треугольников по виду углов и длинам сторон. Построение треугольников. Сумма углов треугольника. Решение задач геометрического содержания	других геометрических фигур. Определять вид треугольника. Сравнить геометрические фигуры по величине. Называть количество углов, вершин, сторон треугольника. Называть треугольник буквами. Называть стороны, вершины, углы треугольника с помощью букв. Вычислять размер углов треугольника. Определять вид треугольника по двум известным углам. Строить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам. Строить треугольник по двум сторонам и углу между ними. Строить треугольник по заданным длинам сторон. Решать задачи, требующие вычисления периметра треугольника. Планировать ход решения задачи.	наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
	Параллелограмм. Ромб.	1	Распознавание и изображение геометрических фигур: параллелограмм, ромб. Свойства и элементы параллелограмма и ромба. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Решение задач геометрического	Выполнять устные вычисления. Узнавать параллелограмм, ромб среди других геометрических фигур. Сравнить геометрические фигуры по величине. Называть количество углов, вершин, сторон геометрической фигуры.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.

			содержания	<p>Называть геометрические фигуры буквами.</p> <p>Называть стороны, вершины, углы геометрической фигуры с помощью букв.</p> <p>Строить параллелограмм по заданным длинам сторон.</p> <p>Рисовать геометрические фигуры на глаз.</p> <p>Решать задачи, требующие вычисления периметра многоугольника.</p>	
Тела, составленные из отрезков и многоугольников (7 ч).					
	Прямоугольный параллелепипед.	1	<p>Геометрические тела: параллелепипед. Узнавание, название. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Геометрические формы в окружающем мире</p>	<p>Узнавать прямоугольный параллелепипед среди других геометрических тел.</p> <p>Узнавать прямоугольный параллелепипед в различных положениях.</p> <p>Называть элементы параллелепипеда.</p> <p>Называть предметы, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p>	<p>Формировать познавательный интерес к математической науке.</p>
	Куб.	1	<p>Геометрические тела: куб. Узнавание, название. Элементы и свойства куба. Сравнение с параллелепипедом.</p> <p>Геометрические формы в окружающем мире</p>	<p>Узнавать куб среди других геометрических тел.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Узнавать куб в различных положениях.</p> <p>Называть элементы куба.</p> <p>Называть предметы, имеющие форму куба.</p> <p>Находить сходства и отличия между прямоугольным</p>	<p>Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.</p>

				параллелепипедом и кубом.	
	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	2	Развертка прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Конструирование куба из картона.	Строить развертку куба и прямоугольного параллелепипеда (линованная бумага, нелинованная бумага). Выполнять устные вычисления. Узнавать, называть, показывать боковую и полную поверхность куба, параллелепипеда. Вычислять площадь боковой и полной поверхности куба, параллелепипеда. Решать геометрические задачи на нахождение полной и боковой поверхности куба, параллелепипеда.	Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
	Рисование параллелепипедов.	1	Рисование параллелепипеда и куба на линованной и нелинованной бумаге.	Используя рисунок в разделе «Приложение» учебника, сделать шаблон для рисования параллелепипеда. Рисовать прямоугольный параллелепипед и куб с помощью шаблона, от руки в различных положениях. Выполнять устные вычисления.	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
	Пирамиды.	1	Геометрические тела: пирамида. Узнавание, называние. Элементы пирамиды. Геометрические формы в окружающем мире.	Узнавать пирамиду среди других геометрических тел. Узнавать пирамиду в различных положениях. Называть элементы пирамиды. Называть предметы, имеющие форму пирамиды. Выполнять устные вычисления.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
	Развертка пирамиды	1	Изготовление развертки треугольной и квадратной	Используя учебник, сделать модель тела-пирамиды.	Желание и умение выполнить математическое

			<p>пирамиды. Конструирование из картона.</p>	<p>Составлять развертку пирамиды из геометрических фигур. Строить развертку пирамиды на линованной и нелинованной бумаге. Конструировать пирамиду из картона, предварительно начертив развертку. Выполнять устные вычисления. Рисовать пирамиду, используя шаблон в разделе «Приложение» учебника.</p>	<p>задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.</p>
Круглые фигуры и тела (6 ч).					
	<p>Круг, окружность. Длина окружности</p>	1	<p>Различение круга, окружности. Называние элементов круга, окружности. Линии в круге (радиус, диаметр, хорда). Вычисление длины окружности. Построение окружности с помощью геометрических инструментов.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Различать круг и окружность среди других геометрических фигур. Называть элементы окружности. Строить окружность с помощью чертежных элементов по заданному радиусу. Проводить в окружности радиус, диаметр, хорды. Различать между собой радиус, диаметр, хорду. Находить длину радиуса окружности, зная длину ее диаметра, и наоборот. Вычислять длину окружности. Решать геометрические задачи по вычислению длины окружности.</p>	<p>Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.</p>
	<p>Шар.</p>	1	<p>Геометрические тела: шар. Узнавание, называние. Элементы</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Различать шар среди других</p>	<p>Формировать заинтересованность в</p>

			шара. Геометрические формы в окружающем мире.	геометрических тел. Показывать на изображении шара диаметр, радиус, хорду. Приводить примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму шара. Конструировать модель круглого тела.	приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
	Цилиндр.	1	Геометрические тела: цилиндр. Узнавание, называние. Элементы цилиндра. Геометрические формы в окружающем мире.	Выполнять устные вычисления. Различать цилиндр среди других геометрических тел. Называть элементы цилиндра (основания, боковая поверхность). Конструировать модель цилиндра из картона и ниток (любых других материалов). Приводить примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму цилиндра. Рисовать цилиндр с помощью шаблона, от руки.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
	Конус.	1	Геометрические тела: конус. Узнавание, называние. Элементы конуса. Геометрические формы в окружающем мире.	Выполнять устные вычисления. Различать конус среди других геометрических тел. Называть элементы конуса (основания, боковая поверхность). Конструировать модель конуса из картона и ниток (любых других материалов).	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

				<p>Приводить примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму конуса.</p> <p>Рисовать конус с помощью шаблона, от руки.</p>	
	<p>Конструирование моделей геометрических тел.</p>	2	<p>Конструирование моделей геометрических тел: цилиндр, конус (допускается выбор учителем других геометрических тел в зависимости от успеваемости класса).</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Конструировать цилиндр и конус из картона, используя развертку на рисунке в разделе «Приложение» учебника.</p> <p>Конструировать цилиндр и конус из пластилина.</p> <p>Различать развертку цилиндра и конуса.</p> <p>Строить развертку цилиндра на линованной и нелинованной бумаге.</p> <p>При необходимости помогать одноклассникам.</p>	<p>Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.</p>
Симметричные фигуры (4 ч)					
	<p>Осевая симметрия.</p>	1	<p>Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Находить пары фигур, симметричных относительно прямой.</p> <p>Находить на изображениях и в классе симметричные фигуры (предметы).</p> <p>Приводить примеры различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека.</p> <p>Проводить ось симметрии на геометрических фигурах.</p>	<p>Формировать познавательный интерес к математической науке.</p>

				Использовать кальку, чтобы проверить, являются ли две фигуры симметричными относительно прямой. Рассуждать, почему прямые являются (не являются) осями симметрии заданных геометрических фигур.	
	Построение фигур, симметричных друг другу относительно прямой.	1	Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.	Выполнять устные вычисления. Правильно объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно прямой. Проверять свою речь по образцу в учебнике в разделе «Проверьте себя». Строить отрезок, геометрическую фигуру, отмечать точки на прямой и вне прямой. Проверять, перпендикулярны ли прямые с помощью чертежного угольника. Строить точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно прямой.	Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
	Центральная симметрия.	1	Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно точки. Центр симметрии.	Выполнять устные вычисления. Правильно объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии. Проверять свою речь по образцу в учебнике в разделе «Проверьте себя». Находить пары фигур,	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.

				<p>симметричных относительно точки.</p> <p>Дифференцировать фигуры, орнаменты, предметы, имеющие ось и центр симметрии.</p>	
	<p>Построение фигур, симметричных друг другу относительно точки.</p>	1	<p>Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно точки (центра симметрии).</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Правильно объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии. Проверять свою речь по образцу в учебнике в разделе «Проверьте себя».</p> <p>Строить отрезок, геометрическую фигуру, отмечать точки на прямой и вне прямой.</p> <p>Строить точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно центра симметрии.</p>	<p>Воспитание организованности, внимательности, умения слышать и слушать другого ученика, реагировать на неожиданную ситуацию, сдерживать эмоции, выступать публично.</p>
Площадь плоской фигуры (3 ч).					
	<p>Площадь геометрической фигуры (прямоугольника).</p>	1	<p>Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).</p> <p>Решение задач геометрического содержания.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Приводить примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «площадь».</p> <p>Составлять из деталей игры «Танграм» различные геометрические фигуры. Объяснять, почему площадь этих фигур равна (не равна).</p> <p>Проверять свою речь по образцу в учебнике в разделе «Проверьте себя».</p>	<p>Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.</p>

				<p>Определять площадь геометрической фигуры с помощью палетки.</p> <p>Записывать площадь геометрической фигуры с помощью квадратных сантиметров.</p> <p>Пользоваться правилом нахождения площади прямоугольника, квадрата.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника, квадрата по заданной длине сторон.</p> <p>Обозначать на письме площадь латинской буквой S.</p> <p>Решать задачи, требующие вычисления площади прямоугольника (квадрата).</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p>	
	Единицы измерения площади.	1	Таблица соотношения единиц измерения площади.	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть единицы измерения, в том числе сокращенные обозначения.</p> <p>Использовать таблицу соотношения единиц измерения.</p> <p>Записывать числа, полученные при измерении, выраженные одной, двумя единицами измерения, под диктовку.</p> <p>Преобразовывать числа, полученные при измерении.</p> <p>Вычислять площадь геометрических фигур. Решать</p>	<p>Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.</p>

				задачи на вычисление площади (в том числе практического содержания). Выразить площадь в различных единицах измерения. Сравнивать единицы измерения площади, числа, полученные при измерении площади. Называть ситуации, в которых можно встретиться с квадратными мерами в повседневной жизни.	
	Площадь круга.	1	Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S . Вычисление площади круга.	Выполнять устные вычисления. Определять приблизительную площадь круга с помощью палетки. Записывать площадь круга с помощью квадратных сантиметров. Пользоваться правилом и формулой нахождения площади круга. Вычислять площадь круга по заданному радиусу Сравнивать площади геометрических фигур: круга, квадрата, прямоугольника.	Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
Объем тела (5 ч)					
	Объем тела. Измерение объема тела.	1	Объем геометрического тела. Обозначение: V . Измерение объема геометрического тела.	Выполнять устные вычисления. Приводить примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «объем». Создавать из кубиков одинаковые и различные конструкции, сравнивать их	Формировать познавательный интерес к математической науке.

				<p>объемы. Обозначать на письме объем латинской буквой V Конструировать из пластилина куб с ребром 1 см, записывать объем куба с помощью кубических сантиметров. Вычислять объем тел, разбитых на кубические сантиметры.</p>	
	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	Объем геометрического тела. Обозначение: V. Измерение объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба)	<p>Выполнять устные вычисления. Определять объем параллелепипеда с помощью кубиков. Пользоваться правилом нахождения объема параллелепипеда из учебника. Вычислять объем параллелепипеда по заданным длинам его ребер. Решать задачи на вычисление объема. Приводить примеры различных предметов, имеющих форму параллелепипеда.</p>	<p>Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.</p>
	Единицы измерения объема.	1	Таблица соотношения единиц измерения объема.	<p>Выполнять устные вычисления. Называть единицы измерения, в том числе сокращенные обозначения. Использовать таблицу соотношения единиц измерения. Записывать числа, полученные при измерении, выраженные одной, двумя единицами измерения, под диктовку.</p>	<p>Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.</p>

				<p>Преобразовывать числа, полученные при измерении</p> <p>Вычислять объём параллелепипеда.</p> <p>Решать задачи на вычисление объёма (в том числе практического содержания).</p> <p>Выражать объём в различных единицах измерения.</p> <p>Сравнивать единицы измерения объёма, числа, полученные при измерении объёма.</p> <p>Называть ситуации, в которых можно встретиться с кубическими мерами в повседневной жизни.</p>	
	Нахождение объёма параллелепипеда (куба)	2	<p>Объём геометрического тела. Обозначение: V. Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).</p> <p>Решение задач геометрического содержания</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Пользоваться правилом нахождения объёма параллелепипеда, куба из учебника.</p> <p>Вычислять объём параллелепипеда по заданным длинам его рёбер.</p> <p>Вычислять объём параллелепипеда с использованием величины площади его основания.</p> <p>Решать задачи на вычисление объёма.</p> <p>Приводить примеры различных предметов, имеющих форм у параллелепипеда.</p> <p>Пользоваться таблицей кубических мер в учебнике.</p>	<p>Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.</p>

				Решать задачи, требующие вычисления объема параллелепипеда (куба). Планировать ход решения задачи.	
Нумерация (повторение) (18 ч).					
Раздел 2. Числа целые и дробные (48 ч).	Нумерация целых чисел. Таблица разрядов.	2	Разряды и классы чисел. Работа с таблицей классов и разрядов. Римская нумерация.	Выполнять устные вычисления. Использовать арифметический конструктор для геометрического изображения целых чисел. Читать многозначные числа, записывать их под диктовку. Называть разряды и классы чисел. Определять, сколько единиц каждого разряда содержится в числе. Записывать числа в разрядную таблицу. Читать и записывать римские цифры. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых и наоборот. Решать простые задачи практического содержания.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
	Сравнение целых чисел.	1	Сравнение и упорядочение многозначных чисел. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Располагать числа в порядке возрастания и убывания. Определять, сколько единиц каждого разряда содержится в числе. Представлять числа в виде	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

				<p>суммы разрядных слагаемых и наоборот.</p> <p>Сравнивать многозначные числа.</p> <p>Читать многозначные числа, записывать их под диктовку.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p>	
	Округление целых чисел.	1	<p>Округление целых чисел.</p> <p>Решение задач (с округлением конечного результата).</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Читать многозначные числа, записывать их под диктовку</p> <p>Называть разряды и классы чисел.</p> <p>Пользоваться правилом округления чисел.</p> <p>Округлять числа до указанного разряда.</p> <p>Решать задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p>	<p>Формировать познавательный интерес к математической науке.</p>
	Сложение и вычитание целых чисел.	1	<p>Названия компонентов действий.</p> <p>Решение примеров.</p> <p>Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий.</p> <p>Выполнять арифметические действия с многозначными числами.</p> <p>Решать задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».</p> <p>Планировать ход решения</p>	<p>Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.</p>

				задачи. Соблюдать орфографический режим.	
	Образование обыкновенных дробей и смешанных чисел.	1	Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанное число. Получение, чтение, запись смешанных чисел. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Создавать модели дробей из полосок бумаги. Читать дроби и смешанные числа, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель дроби. Записывать в виде дробей выделенные части предметов. Различать правильные и неправильные дроби. Выделять дроби из ряда чисел. Записывать частное чисел в виде обыкновенных дробей. Решать задачи на нахождение части числа. Планировать ход решения задачи.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
	Сравнение обыкновенных дробей.	1	Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Читать дроби и смешанные числа, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель дроби. Различать правильные и неправильные дроби. Сравнивать дроби с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. Сравнивать дробь с единицей. Заменять единицу	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.

				<p>неправильной дробью. Решать задачи на нахождение части числа. Планировать ход решения задачи.</p>	
	<p>Образование десятичных дробей. Таблица разрядов десятичных дробей.</p>	1	<p>Чтение, запись десятичных дробей. Классы и разряды. Работа с таблицей классов и разрядов.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Выделять десятичные дроби, записанные со знаменателем, среди ряда обыкновенных дробей. Называть числители десятичной дроби. Называть доли десятичной дроби. Записывать десятичные дроби со знаменателем и без знаменателя. Правильно читать десятичные дроби, проверять себя по учебнику в разделе «Проверьте себя». Назвать классы и разряды чисел. Читать по разрядам числа, записанные в таблице. Записывать десятичные дроби в таблицу разрядов и классов. Использовать арифметический конструктор для обозначения десятичных дробей.</p>	<p>Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.</p>
	<p>Преобразование десятичных дробей.</p>	1	<p>Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Сокращать дроби до</p>	<p>Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении</p>

				<p>определенного разряда. Записывать десятичные дроби, выражая их в сотых, тысячных, одинаковых долях. Решать задачи на расчет стоимости товара. Называть формулы нахождения зависимости «цена», «количество», «стоимость». Планировать ход решения задачи. Работать в парах, проверять вычисления друг друга.</p>	домашнего задания.
	Сравнение десятичных дробей.	1	Сравнение десятичных дробей. Решение задач.	<p>Выполнять устные вычисления. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Записывать десятичные дроби, выражая их в сотых, тысячных, одинаковых долях. Сравнить десятичные дроби. Воспроизводить в устной речи алгоритм сравнения десятичных дробей. Располагать десятичные дроби в порядке возрастания, убывания. Называть (выделять) самую большую, самую маленькую десятичную дробь. Решать составные задачи в 3–4 арифметических действия. Планировать ход решения задачи.</p>	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
	Сложение и вычитание	1	Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).	<p>Выполнять устные вычисления. Читать десятичные дроби,</p>	Применять на уроке интерактивные формы

	десятичных дробей.		Названия компонентов действий. Решение задач.	<p>записывать их под диктовку.</p> <p>Выполнять арифметические действия с десятичными дробями.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.</p> <p>Составлять примеры на сложение, вычитание дробей.</p> <p>Сокращать десятичные дроби.</p> <p>Записывать десятичные дроби, выражая их в одинаковых долях.</p> <p>Решать задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p>	работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
	Образование и преобразование чисел, полученных при измерении.	1	Меры. Единицы измерения. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Решение задач.	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть приборы для измерения величин.</p> <p>Называть величины и их единицы измерения.</p> <p>Читать числа, полученные при измерении величин, записывать их под диктовку.</p> <p>Сравнивать единицы измерения одной величины (см и км; г и кг; с и ч и т.д.)</p> <p>Определять длину и массу предмета без приборов.</p> <p>Пользоваться таблицей соотношения мер.</p> <p>Читать соотношение мер.</p>	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

				<p>Решать задачи на время. Планировать ход решения задачи. Контролировать себя по алгоритму решения задач.</p>	
	<p>Преобразование чисел, полученных при измерении. Замена мелких мер более крупными.</p>	1	<p>Сравнение и упорядочение однородных величин. Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть величины и их единицы измерения. Читать числа, полученные при измерении величин, записывать их под диктовку. Пользоваться таблицей соотношения мер. Сравнивать числа, полученные при измерении. Располагать числа, полученные при измерении, в порядке возрастания, убывания. Выражать числа, полученные при измерении, в более мелких мерах. Решать задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...». Планировать ход решения задачи.</p>	<p>Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.</p>
	<p>Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичной дроби.</p>	1	<p>Деление целого числа на 10, 100, 1000. Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование. Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Делить целое число на 10, 100, 1000, записывать ответ в виде десятичной дроби. Пользоваться таблицей соотношения мер. Читать соотношение мер. Выражать числа, полученные при измерении, в более</p>	<p>Формировать познавательный интерес к математической науке.</p>

				<p>крупных мерах, записывать в виде десятичных дробей.</p> <p>Проверять себя по учебнику в разделе «Проверьте себя».</p> <p>Записывать числа, полученные при измерении одной мерой, в виде чисел, полученных при измерении двумя мерами (8,6 см = 8 см 6 мм)</p> <p>Решать простые задачи практического содержания.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p>	
	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.	1	<p>Компоненты действий сложения и вычитания.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой, двумя мерами (с выражением числа десятичными дробями).</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть компоненты действий.</p> <p>Читать, записывать, составлять числа, полученные при измерении.</p> <p>Пользоваться таблицей соотношения мер.</p> <p>Выражать числа, полученные при измерении, в более крупных мерах, записывать в виде десятичных дробей.</p> <p>Выполнять арифметические действия с числами, полученными при измерении.</p> <p>Решать задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p>	<p>Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.</p>
	Решение	1	Составление и отработка алгоритма решения задач.	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Составлять алгоритм решения</p>	<p>Проявление мотивации при выполнении различных</p>

	задач.		Составление условия задачи по краткой записи. Отработка вычислительных навыков.	задач. Пользоваться алгоритмом решения задач. Составлять краткую запись к задаче. Находить вопрос задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ к задаче. Составлять условие задачи по краткой записи. Соблюдать орфографический режим.	видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
		1	Контроль и учет знаний.		Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
		1	Резерв (работа над ошибками)	Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей (9ч).					
	Сложение и	1	Компоненты действий сложения и	Называть компоненты действий	Привлекать внимание

	вычитание целых чисел.		<p>вычитания.</p> <p>Отработка алгоритмов письменного сложения и вычитания многозначных чисел.</p> <p>Проверка правильности вычислений.</p> <p>Решение задач.</p>	<p>(в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Составлять примеры на сложение и вычитание.</p> <p>Устно решать задачи практического содержания.</p> <p>Проверять правильность своего рассуждения по учебнику в разделе «Проверьте себя».</p> <p>Выполнять арифметические действия с многозначными числами.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.</p> <p>Выполнять проверку правильности вычислений с помощью обратного действия.</p> <p>Оценивать достоверность результата.</p> <p>Решать задачи на расчет стоимости товара.</p> <p>Называть формулы нахождения зависимости «цена», «количество», «стоимость».</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p>	<p>обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.</p>
	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	<p>Компоненты действий сложения и вычитания.</p> <p>Письменные и устные вычисления с десятичными дробями.</p> <p>Решение задач.</p>	<p>Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p>Выполнять устные вычисления с десятичными дробями и числами, полученными при</p>	<p>Формировать познавательный интерес к математической науке.</p>

				<p>измерении, в виде десятичных дробей. Читать десятичные дроби. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями (числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей) письменно. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
	Нахождение неизвестного.	2	<p>Работа со схемой «Треугольник сложения-вычитания». Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания. Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления на сложение и вычитание целых чисел. Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Решать примеры на сложение и вычитание целых чисел, применять схему «Треугольник сложения- вычитания». Составлять примеры по схемам «Треугольник сложения- вычитания». Определять недостающие числа на схемах «Треугольник сложения- вычитания».</p>	<p>Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.</p>

				<p>Находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.</p> <p>Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного.</p> <p>Решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого..</p>	
	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	1	Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания целых чисел и десятичных дробей. Решение задач.	<p>Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Устно решать задачи практического содержания.</p> <p>Выполнять арифметические действия с многозначными числами.</p> <p>Читать десятичные дроби.</p> <p>Выражать числа, полученные при измерении, десятичными дробями. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями (числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей) письменно.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.</p> <p>Оценивать достоверность результата.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи,</p>	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.

				составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
		1	Порядок действий, скобки. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 арифметических действий. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий (в том числе в примерах). Определять порядок действий в числовых выражениях. Соблюдать орфографический режим. Находить значения арифметических выражений. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Сравнить способы решения внешне похожих примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
		1	Решение примеров в несколько действий.	Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты выполненной работы.	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.
		1	Контроль и учет знаний	Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение

					заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
Повторение (1ч).					
		1	Обобщающее повторение.	Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей (повторение) (10 ч).					
	Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число.	1	Компоненты действия. Алгоритм письменного умножения. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Пользоваться таблицей умножения. Сравнить целые числа и десятичные дроби. Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности.

				задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
	Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число	1	Компоненты действия. Алгоритм письменного умножения. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Выражать числа, полученные при измерении в более крупных (мелких) мерах, записывать в виде десятичных дробей. Выполнять вычисления письменно. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. Дополнять условие задачи недостающими словами. Решать задачи на разностное сравнение	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
	Деление целых чисел на однозначное число .	1	Компоненты действия. Алгоритм письменного деления. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного деления в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.

	<p>Деление десятичной дроби на однозначное число.</p>	<p>1</p>	<p>Компоненты действия. Алгоритм письменного деления. Частные случаи деления десятичных дробей (ноль в частном, ноль в целой части делимого). Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Читать десятичные дроби. Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>Формировать познавательный интерес к математической науке.</p>
	<p>Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число .</p>	<p>1</p>	<p>Компоненты действия. Алгоритм письменного деления. Деление целых чисел, полученных при измерении и выраженных десятичной дробью, на однозначное число.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Выражать числа, полученные при измерении в более крупных (мелких) мерах, записывать в виде десятичных дробей. Выполнять вычисления письменно. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. Дополнять условие задачи недостающими словами. Решать задачи на разностное сравнение.</p>	<p>Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.</p>

	Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления .	1	Работа со схемой «Треугольник умножения-деления». Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления. Решение задач.	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Решать примеры на умножение и деление целых чисел, применять схему «Треугольник умножения-деления». Составлять примеры по схеме «Треугольник умножения-деления». Определять недостающие числа на схеме «Треугольник умножения-деления». Находить неизвестный множитель, делимое, делитель. Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного. Решать задачи на кратное сравнение.	Формировать элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.
	Умножение и деление на 10, 100, 1 000.	1	Правило умножения и деления на 10, 100, 1 000 для целых чисел и десятичных дробей. Решение задач.	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Умножать и делить целые числа и десятичные дроби на 10, 100, 1000. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения и деления в	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.

				<p>процессе решения примеров. Проверять правильность своего рассуждения по учебнику. Решать задачи, содержащие отношения «больше в...», «меньше в...». Планировать ход решения задачи.</p>	
	<p>Умножение на двузначное число.</p>	1	<p>Компоненты действия. Алгоритм письменного умножения на двузначное число. Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действия «умножение» (в том числе в примерах), обратное действие. Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения на двузначное число в процессе решения примеров. Выполнять проверку правильности вычислений с помощью обратного действия. Оценивать достоверность результата. Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись,</p>	<p>Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.</p>

				планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи..	
	Деление на двузначное число.	1	Компоненты действия. Алгоритм письменного деления на двузначное число. Решение задач.	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действия деление (в том числе в примерах), обратное действие. Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного деления на двузначное число в процессе решения примеров. Выполнять проверку правильности вычислений с помощью обратного действия. Оценивать достоверность результата. Сравнивать способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
	Решение задач на движение.	1	Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел.	Формировать познавательный интерес к математической науке.

			<p>краткой записи. Формулы нахождения скорости, расстояния, времени.</p>	<p>Пользоваться формулами для нахождения величин: скорость, время и расстояние. Составлять краткую запись в виде чертежа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Составлять условие задачи по краткой записи (чертежу) и решать ее.</p>	
Умножение и деление на трехзначное число (11ч).					
	<p>Умножение на трехзначное число.</p>	<p>2</p>	<p>Компоненты действия (неполное произведение). Алгоритм письменного умножения на трехзначное число. Проверка решения. Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действия «умножение» (в том числе в примерах), обратное действие. Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения на трехзначное число в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.</p>

	Деление на трехзначное число .	2	Компоненты действия. Алгоритм письменного деления на трехзначное число. Проверка решения. Решение задач	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действия «деление» (в том числе в примерах). Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного деления на трехзначное число в процессе решения примеров. Сравнивать способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задач.	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
	Решение примеров в несколько действий.	1	Порядок действий, скобки. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 арифметических действий. Умножение и деление на трехзначное число. Решение задач	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий (в том числе в примерах). Определять порядок действий в числовых выражениях. Соблюдать орфографический режим. Находить значения арифметических выражений. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.

				<p>умножения и деления на трехзначное число в процессе решения примеров.</p> <p>Сравнивать способы решения внешне похожих примеров.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
	Решение задач на движение.	1	<p>Составление и отработка алгоритма решения задач.</p> <p>Составление условия задачи по краткой записи.</p> <p>Формулы нахождения скорости, расстояния, времени .</p>	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p> <p>Пользоваться формулами для нахождения величин: скорость, время и расстояние.</p> <p>Составлять краткую запись в виде чертежа.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Составлять условие задачи по краткой записи (чертежу) и решать ее.</p>	Формировать познавательный интерес к математической науке.
	Умножение и деление на трехзначное число .	1	<p>Компоненты действий.</p> <p>Алгоритм письменного умножения и деления на трехзначное число.</p> <p>Проверка решения.</p> <p>Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p> <p>Называть компоненты действий умножения и деления (в том числе в примерах).</p> <p>Выполнять вычисления письменно.</p>	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

				<p>Проверять правильность своих вычислений по учебнику.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения и деления на трехзначное число в процессе решения примеров.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
	Решение примеров с помощью калькулятора .	1	<p>Алгоритм работы с калькулятором.</p> <p>Вычисления на калькуляторе (выражения с целыми числами).</p> <p>Проверка письменных вычислений с помощью калькулятора и наоборот</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Разбираться в устройстве калькулятора.</p> <p>Пользоваться алгоритмом работы на калькуляторе.</p> <p>Производить вычисления на калькуляторе.</p> <p>Проверять письменные вычисления с помощью калькулятора и наоборот.</p> <p>Решать задачи с помощью калькулятора.</p>	<p>Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.</p>
	Контроль и учет знаний.	1		<p>Выполнять задания контрольной работы..</p> <p>Оценивать результаты выполненной работы..</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования,</p>

					экономного расходования времени.
	Резерв (работа над ошибками).	1		Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
Повторение (1 ч)					
	Обобщающее повторение.	1	Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи.	Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи.	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
Раздел 3. Проценты и дроби (30 ч)	Проценты (16 ч).				
	Процент.	1	Знакомство с понятием «процент». Нахождение сотой части числа. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Выполнять деление целого числа на 100. Находить одну и несколько частей от числа. Находить несколько процентов от числа, пользуясь правилом. Обосновывать свои действия в процессе вычисления. Применять правило нахождения нескольких процентов от числа в решении задач.	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
	Нахождение одного процента от числа.	1	Нахождение одного процента от числа. Решение задач практического содержания (кредит, вклад, процентная ставка).	Выполнять устные вычисления. Выполнять деление целого числа на 100. Находить один процент от числа, пользуясь правилом в учебнике.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

				Применять правило нахождения одного процента от числа в решении задач.	
	Нахождение нескольких процентов от числа.	1	Нахождение нескольких частей числа (дроби от числа). Нахождение нескольких процентов от числа. Решение задач на проценты.	Выполнять устные вычисления. Называть числитель и знаменатель дроби. Сокращать обыкновенные дроби. Выражать проценты обыкновенной и десятичной дробью. Выражать десятичную дробь в виде обыкновенной дроби, процентов. Работать с таблицей мер (записывать число в мелких мерах, крупных мерах, в процентах от крупных мер). Выражать закрашенную часть фигуры разными способами (процентами, десятичной и обыкновенной дробью). Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
	Арифметические действия с целыми числами и десятичным и дробями.	1	Компоненты действий. Отработка вычислительных навыков (сложение и вычитание). Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий. Обозначать порядок действий в примерах. Комментировать свои вычисления.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией

				<p>Выражать числа, полученные при измерении десятичной дробью.</p> <p>Выполнять арифметические действия с десятичными дробями и целыми числами.</p> <p>Выполнять деление чисел на 10, 100 и 1000.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	учителя.
	Запись процентов обыкновенными и десятичным и дробями.	1	<p>Процент – одна сотая часть числа.</p> <p>Запись процентов обыкновенными и десятичными дробями.</p> <p>Запись десятичных дробей в виде процентов.</p> <p>Решение задач на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Заменять 50% и 10% обыкновенной дробью.</p> <p>Находить одну (несколько) частей от числа (дробь от числа).</p> <p>Находить 10%, 50% от числа.</p> <p>Выражать проценты обыкновенной дробью.</p> <p>Сокращать дроби.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.</p> <p>Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.</p>
	Запись десятичных дробей в виде процентов.	1	<p>Процент – одна сотая часть числа.</p> <p>Запись десятичных дробей в виде процентов.</p> <p>Решение задач на пропорциональное деление.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Выражать десятичную дробь в виде обыкновенной дроби, процентов.</p> <p>Работать с таблицей мер</p>	<p>Формировать элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих</p>

				(записывать число в мелких мерах, крупных мерах, в процентах от крупных мер). Выражать закрашенную часть фигуры разными способами (процентами, десятичной и обыкновенной дробью). Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	целях усвоенные математические знания и умения.
	Особые случаи нахождения процентов от числа (50% и 10%).	1	Процент – одна сотая часть числа. Нахождение нескольких частей числа (дроби от числа). Нахождение нескольких процентов от числа. Решение задач на проценты.	Выполнять устные вычисления. Заменять 20%, 25%, 75% обыкновенной дробью. Находить одну (несколько) частей от числа (дробь от числа). Находить 20%, 25%, 75% от числа. Выражать проценты обыкновенной дробью. Сокращать дроби. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
	Особые случаи нахождения процентов от числа	1	Процент – одна сотая часть числа. Нахождение нескольких частей числа (дроби от числа). Нахождение нескольких процентов от числа.	Выполнять устные вычисления. Заменять 20%, 25%, 75% обыкновенной дробью. Находить одну и несколько частей от числа (дробь от	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к

	(20%, 25%, 75%).		Решение задач на проценты.	числа). Находить 20%, 25%, 75% от числа. Выражать проценты обыкновенной дробью. Сокращать дроби. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	выполнению заданий.
	Решение арифметических задач.	1	Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Отработка вычислительных навыков (сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей).	Выполнять устные вычисления. Находить число по одной его доле. Проверять вычисления (находить одну часть от числа) Находить один процент от числа. Работать с таблицей в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнивать задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися. Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
	Нахождение числа по одному	1	Процент – одна сотая часть числа. Нахождение числа по его части. Нахождение числа по одному его	Выполнять устные вычисления. Находить число по одной его доле.	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении

	проценту.		проценту. Решение задач на проценты.	<p>Проверять вычисления (находить одну часть от числа). Находить один процент от числа. Работать с таблицей в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнивать задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.</p>	знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
	Нахождение числа по 50 и 25 его процентам.	1	<p>Процент – одна сотая часть числа. Нахождение числа по его части. Нахождение числа по нескольким его процентам. Решение задач на проценты.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Заменять проценты обыкновенной дробью. Находить число по одной его доле. Проверять вычисления (находить одну часть от числа). Находить 50% и 25% от числа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнивать задачи с похожими числовыми данными, но с</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.</p>

				различными способами решения.	
	Нахождение числа по 20 и 10 его процентам .	1	Процент – одна сотая часть числа. Нахождение числа по его нескольким частям. Нахождение числа по нескольким его процентам. Решение задач на проценты	Выполнять устные вычисления. Заменять проценты обыкновенной дробью. Находить число по одной его доле. Проверять вычисления (находить одну часть от числа) Находить 20% и 10% от числа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнивать задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.	Формировать элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.
	Решение задач на проценты.	2	Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Отработка вычислительных навыков.	Выполнять устные вычисления. Составлять алгоритм решения задач. Пользоваться алгоритмом решения задач. Составлять краткую запись к задаче. Находить вопрос задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ к задаче. Составлять условие задачи по краткой записи.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

				Соблюдать орфографический режим. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнивать задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.	
	Контроль и учет знаний.	1		Выполнять задания самостоятельной работы. Оценивать результаты выполненной работы.	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
	Работа над ошибками.	1		Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
Конечные и бесконечные десятичные дроби (14 ч)					
	Запись десятичных дробей в виде обыкновенных.	1	Десятичные дроби. Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Сокращение дробей. Запись десятичных дробей в виде обыкновенных.	Выполнять устные вычисления. Располагать десятичные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с

			<p>Решение задач. Сравнение десятичных дробей, сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми числителями, знаменателями, сравнение десятичных и обыкновенных дробей с приведением их к одному виду. Решение задач.</p>	<p>знаменатель обыкновенной дроби. Сокращать обыкновенную дробь. Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной. Работать с таблицей в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>другими обучающимися. Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.</p>
	Сравнение десятичных и обыкновенных дробей.	1	<p>Десятичные дроби. Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Сокращение дробей. Запись десятичных дробей в виде обыкновенных. Сравнение десятичных дробей, сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми числителями, знаменателями, сравнение десятичных и обыкновенных дробей с приведением их к одному виду. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть предыдущую и последующую десятичную дробь. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Записывать десятичные дроби в виде обыкновенных. Сравнивать числа (десятичные дроби, обыкновенные дроби, десятичные и обыкновенные дроби с приведением их к одному виду). Использовать знаки $>$, $<$, $=$. Работать с таблицей в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения</p>	<p>Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.</p>

				задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных.	1	Десятичные дроби. Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Деление целых чисел, когда в частном образуется десятичная дробь. Конечные и бесконечные дроби. Запись обыкновенных дробей в виде десятичных. Округление десятичных дробей. Выражение десятичных дробей в виде процентов. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Располагать обыкновенные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать обыкновенные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Записывать обыкновенную дробь в виде десятичной. Выполнять деление чисел. Округлять десятичные дроби до указанного разряда. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи..	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
	Бесконечные дроби .	1	Десятичные дроби. Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель дроби. Запись обыкновенных дробей в виде десятичных. Бесконечные дроби. Округление десятичных дробей. Сравнение десятичных и обыкновенных дробей с приведением их к одному виду. Выражение десятичных дробей в виде процентов. Решение задач, содержащих	Выполнять устные вычисления. Располагать обыкновенные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать обыкновенные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Записывать обыкновенную дробь в виде десятичной. Выполнять деление чисел Округлять десятичные дроби до	Формировать познавательный интерес к математической науке.

			зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)	указанного разряда. Сравнить обыкновенные дроби, выражая их в виде десятичных. Выражать десятичные дроби в виде процентов. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять правило замены обыкновенных дробей при решении задач.	
	Запись смешанных чисел бесконечными десятичным и дробями.	1	Десятичные дроби. Смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Запись смешанных чисел в виде десятичных дробей. Выражение десятичных дробей в виде процентов. Решение задач на пропорциональное деление.	Выполнять устные вычисления. Записывать смешанное число в виде десятичной дроби. Выполнять деление чисел. Округлять десятичные дроби до указанного разряда. Выражать десятичные дроби в виде процентов. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять правило замены обыкновенных дробей при решении задач.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
	Сложение и вычитание целых чисел	1	Компоненты действий. Обратные действия. Отработка вычислительных	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий, выделять их в	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися:

	и десятичных дробей.		<p>навыков сложения, вычитания целых чисел и десятичных дробей. Вычитание десятичной дроби из целого числа.</p> <p>Работа со схемой «Треугольник сложения-вычитания».</p> <p>Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания.</p> <p>Решение задач.</p>	<p>примерах.</p> <p>Решать примеры на сложение и вычитание десятичных дробей.</p> <p>Выполнять проверку арифметических действий (называть обратные действия).</p> <p>Вычитать десятичную дробь из целого числа.</p> <p>Записывать числа, полученные при измерении в виде десятичных дробей, производить арифметические действия с ними.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.</p> <p>Сравнивать способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.</p> <p>Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.</p>
	Нахождение неизвестного.	1	<p>Работа со схемой «Треугольник сложения-вычитания».</p> <p>Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания.</p> <p>Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления на сложение и вычитание целых чисел.</p> <p>Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p>Решать примеры на сложение и вычитание целых чисел,</p>	<p>Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.</p>

				<p>применять схему «Треугольник сложения- вычитания».</p> <p>Составлять примеры по схемам «Треугольник сложения- вычитания».</p> <p>Определять недостающие числа на схемах «Треугольник сложения- вычитания».</p> <p>Находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.</p> <p>Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного.</p> <p>Решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.</p>	
	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей.	1	<p>Компоненты действий. Обратные действия.</p> <p>Отработка вычислительных навыков письменного умножения, деления целых чисел и десятичных дробей.</p> <p>Выражение чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей.</p> <p>Работа со схемой «Треугольник умножения-деления».</p> <p>Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления.</p> <p>Решение задач, содержащих отношения «больше в...», «меньше в...»</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть компоненты действий, выделять их в примерах.</p> <p>Выполнять проверку арифметических действий (называть обратные действия).</p> <p>Выполнять умножение и деление на 10, 100 и 1000 с целыми числами и десятичными дробями.</p> <p>Записывать числа, полученные при измерении, в виде десятичных дробей, производить арифметические действия с ними.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного</p>	<p>Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.</p>

				умножения и деления в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
Нахождение неизвестного.	1	Работа со схемой «Треугольник умножения-деления». Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления. Решение задач, содержащих отношения «больше в...», «меньше в...».	Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Решать примеры на умножение и деление целых чисел, применять схему «Треугольник умножения-деления». Составлять примеры по схемам «Треугольник умножения-деления». Определять недостающие числа на схемах «Треугольник умножения-деления». Находить неизвестный множитель, делимое, делитель. Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного. Решать задачи, содержащие отношения «больше в...», «меньше в...».	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.	
Решение примеров в	1	Порядок действий, скобки. Выражение чисел, полученных при измерении, в виде десятичных	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий (в том числе в примерах).	Формировать познавательный интерес к математической науке.	

	несколько действий.		<p>дробей.</p> <p>Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3–4 арифметических действий (все действия).</p> <p>Решение задач.</p>	<p>Определять порядок действий в числовых выражениях.</p> <p>Соблюдать орфографический режим.</p> <p>Находить значения арифметических выражений.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.</p> <p>Сравнивать способы решения внешне похожих примеров.</p> <p>Сравнивать способы решения внешне похожих примеров, отличающихся порядком действий.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
	Действия с десятичным и дробями на калькуляторе.	1	<p>Алгоритм работы с калькулятором.</p> <p>Набор десятичных дробей на табло калькулятора (без округления и с округлением).</p> <p>Вычисления на калькуляторе (выражения с десятичными дробями).</p> <p>Проверка письменных вычислений с помощью калькулятора и наоборот.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Разбираться в строении калькулятора.</p> <p>Пользоваться алгоритмом работы на калькуляторе.</p> <p>Производить вычисления на калькуляторе.</p> <p>Проверять письменные вычисления с помощью калькулятора и наоборот.</p> <p>Округлять десятичные дроби в ответе.</p>	<p>Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.</p>

				Решать задачи с помощью калькулятора.	
	Контроль и учет знаний.	1		Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты выполненной работы	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.
	Резерв (Работа над ошибками).	1		Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
			Повторение (1 ч)		
		1	Обобщающее повторение.	Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи.	Желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя.
Раздел 4. Обыкновенные и десятичные дроби (16 ч)		Обыкновенные дроби (повторение) (16ч).			
	Получение обыкновенн	1	Обыкновенные дроби и смешанные числа.	Выполнять устные вычисления. Читать дроби и смешанные	Воспитывать уважительное отношение к семейным

	ых дробей и смешанных чисел.		Получение, запись, чтение. Нахождение части от числа. Решение задач	числа. Записывать дроби и смешанные числа на слух. Называть числитель и знаменатель обыкновенных дробей. Вычислять одну часть числа. Записывать результаты деления чисел в виде обыкновенных дробей. Представлять число 1 в виде дроби. Различать правильные и неправильные дроби. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задач.	ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
	Преобразование дробей .	1	Обыкновенные дроби и смешанные числа. Запись числа 1 в виде дроби. Запись смешанного числа в виде неправильной дроби. Замена неправильных дробей целыми и смешанными числами. Основное свойство дроби. Выражение дробей в более мелких долях. Выражение дробей в более крупных долях (сокращение). Решение задач с обыкновенными дробями	Выполнять устные вычисления. Читать дроби и смешанные числа. Записывать дроби и смешанные числа на слух. Называть числитель и знаменатель обыкновенных дробей. Представлять число 1 в виде дроби. Различать правильные и неправильные дроби. Записывать смешанное число в виде неправильной дроби и наоборот.	Формировать познавательный интерес к математической науке.

				<p>Выражать дроби в более мелких (крупных) мерах.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
	Сравнение дробей.	1	<p>Сравнение дробей с числом 1.</p> <p>Сравнение дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями.</p> <p>Приведение дробей к общему знаменателю.</p> <p>Сравнение дробей с разными знаменателями.</p> <p>Сравнение смешанных чисел.</p> <p>Решение задач, содержащих материал по разделам «обыкновенные дроби» и «Проценты».</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Читать дроби и смешанные числа.</p> <p>Записывать дроби и смешанные числа на слух.</p> <p>Называть числитель и знаменатель обыкновенных дробей.</p> <p>Приводить дроби к общему знаменателю.</p> <p>Сравнивать дроби и смешанные числа (все случаи).</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм сравнения обыкновенных дробей, обосновывать выбранный знак ($>$, $<$, $=$).</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.</p> <p>Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.</p>
	Сложение дробей с одинаковым и	1	<p>Обыкновенные дроби.</p> <p>Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Устно решать простые задачи.</p> <p>Решать примеры на сложение дробей.</p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и</p>

	знаменателями.			<p>Проверять свои действия по правилу в учебнике.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм сложения обыкновенных дробей в процессе решения примеров.</p> <p>Работать в паре.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>педагогами, соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы.</p>
	Вычитание дробей с одинаковым и знаменателями.	1	<p>Обыкновенные дроби.</p> <p>Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Устно решать простые задачи. Решать примеры на вычитание дробей.</p> <p>Проверять свои действия по правилу в учебнике.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм вычитания обыкновенных дробей в процессе решения примеров.</p> <p>Работать в паре.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.</p>
	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.	1	<p>Компоненты действий.</p> <p>Отработка вычислительных навыков.</p> <p>Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Выполнять арифметические действия с целыми числами и дробями письменно.</p> <p>Преобразовывать числа в</p>	<p>Формировать элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих</p>

				ответах (где это возможно). Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	целях усвоенные математические знания и умения.
	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Вычитание смешанного числа из целого числа. Преобразование смешанных чисел. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Выполнять арифметические действия со смешанными числами. Преобразовывать числа в ответах (где это возможно). Воспроизводить в устной речи алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел в процессе решения примеров. Проверять ход своих вычислений по правилу в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	Выражение дробей в одинаковых долях (приведение к общему знаменателю). Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Преобразование дробей. Вычитание дроби из числа 1.	Выполнять устные вычисления. Выражать дроби в одинаковых долях. Приводить дроби к общему знаменателю. Выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Воспроизводить в устной речи	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной

			Решение задач.	<p>алгоритм приведения обыкновенных дробей к общему знаменателю, а также их сложения и вычитания в процессе решения примеров. Пользоваться правилом в учебнике.</p> <p>Преобразовывать числа в ответах (где это возможно). Проверять ход своих вычислений по правилу в учебнике.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	атмосферы.
	Арифметические действия с целыми числами и десятичным и дробями. Решение задач.	1	<p>Компоненты действий. Обратные действия.</p> <p>Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения, деления целых чисел и десятичных дробей.</p> <p>Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий, выделять их в примерах.</p> <p>Выполнять письменно арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями.</p> <p>Выполнять проверку арифметических действий (называть обратные действия).</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.</p> <p>Сравнивать способы решения</p>	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

				внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
	Умножение дроби на целое число.	1	Замена действия сложения умножением. Выполнение арифметических вычислений. Преобразование дробей. Меры времени. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Заменять в примерах действие «сложение» действием «умножение». Пользоваться правилом умножения дроби на однозначное число. Выполнять примеры на умножение. Сокращать дроби. Выделять целую часть из неправильной дроби. Называть единицы измерения времени. Пользоваться таблицей соотношения мер. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
	Деление дроби на целое число.	1	Выполнение арифметических вычислений. Преобразование дробей. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Пользоваться правилом деления дроби на однозначное число. Выполнять деление дроби на	Формировать познавательный интерес к математической науке.

				однозначное число. Сокращать дроби. Выделять целую часть из неправильной дроби. Сравнивать различные способы решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных.	1	Десятичные дроби. Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Деление целых чисел (когда в частном образуется десятичная дробь). Конечные дроби. Запись обыкновенных дробей в виде десятичных. Округление десятичных дробей. Решение задач.	Выполнять устные вычисления. Располагать обыкновенные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать обыкновенные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Записывать обыкновенную дробь в виде десятичной. Выполнять деление чисел. Округлять десятичные дроби до указанного разряда. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
	Запись десятичных дробей в	1	Десятичные дроби. Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель	Выполнять устные вычисления. Располагать десятичные дроби в порядке возрастания и	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися:

	виде обыкновенных.		дроби. Сокращение дробей. Запись десятичных дробей в виде обыкновенных. Решение задач.	убывания. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Сокращать обыкновенную дробь. Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной. Работать с таблицей в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися. Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей.	1	Отработка вычислительных навыков сложения и вычитания, обыкновенных и десятичных дробей (совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями). Решение задач.	Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять устные вычисления. Устно решать задачи практического содержания. Выполнять арифметические действия с дробями.	Формировать элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.
	Все действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1	Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения, деления обыкновенных и десятичных дробей (совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями). Решение задач.	Читать десятичные дроби. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров с десятичными и обыкновенными дробями. Оценивать достоверность результата.	Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

				<p>Сравнивать способы решения внешне похожих примеров, отличающихся порядком действий.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	
		1	Контроль и учет знаний.	<p>Выполнять задания самостоятельной работы.</p> <p>Оценивать результаты выполненной работы.</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.</p>
Раздел 5. Повторение (8ч).		Повторение (8 ч)			
	Целые числа и действия с ними.	1	<p>Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения, деления целых чисел.</p> <p>Проверка решения.</p> <p>Решение задач на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).</p>	<p>Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Устно решать задачи практического содержания.</p> <p>Выполнять арифметические действия с многозначными числами.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания,</p>	<p>Формировать познавательный интерес к математической науке.</p>

				<p>умножения и деления в процессе решения примеров. Оценивать достоверность результата.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
	Обыкновенные дроби и действия с ними.	1	<p>Обыкновенные дроби.</p> <p>Преобразование дробей.</p> <p>Сравнение дробей.</p> <p>Арифметические вычисления с дробями.</p> <p>Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Читать дроби и смешанные числа.</p> <p>Записывать дроби и смешанные числа на слух.</p> <p>Называть числитель и знаменатель обыкновенных дробей.</p> <p>Приводить дроби к общему знаменателю.</p> <p>Сравнивать дроби и смешанные числа (все случаи).</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм сравнения обыкновенных дробей, обосновывать выбранный знак ($>$, $<$, $=$).</p> <p>Выполнять письменные арифметические вычисления с обыкновенными дробями.</p> <p>Преобразовывать ответ (где это необходимо).</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись,</p>	<p>Воспитывать уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.</p>

				планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
	Десятичные дроби и действия с ними.	1	Десятичные дроби. Преобразование дробей. Сравнение дробей. Арифметические вычисления с дробями. Решение задач, содержащих зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)	Выполнять устные вычисления. Располагать десятичные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Сокращать десятичную дробь. Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной. Решать примеры на сложение и вычитание десятичных дробей. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися. Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
	Решение примеров в несколько действий.	1	Порядок действий, скобки. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3–4 арифметических действий. Умножение и деление на трехзначное число. Решение задач, связанных с программой профильного труда	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий (в том числе в примерах). Определять порядок действий в числовых выражениях. Соблюдать орфографический режим. Находить значения арифметических выражений. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного	Формировать заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

				<p>сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Сравнить способы решения внешне похожих примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
	Решение арифметических задач.	1	<p>Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Отработка вычислительных навыков</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Составлять алгоритм решения задач. Пользоваться алгоритмом решения задач. Составлять краткую запись к задаче. Находить вопрос задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ к задаче. Составлять условие задачи по краткой записи. Соблюдать орфографический режим.</p>	<p>Формировать элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.</p>
	Контроль и учет знаний.	1		<p>Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты выполненной работы.</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда,</p>

					навыков самообразования, экономного расходования времени.
	Резерв (работа над ошибками).	1		Исправить допущенные в контрольной работе. ошибки,	Урок совершенствования знаний, умений и навыков, с учетом создания условий для проявления учениками заботы друг о друге, оказания помощи и поддержки.
		1	Обобщающее повторение за год.	Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявлению наибольшей активности в их выполнении; воспитании культуры учебного труда, навыков самообразования, экономного расходования времени.

Учебно-методическое обеспечение:

-Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

- Рабочие программы по учебному предмету. ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант 1. 5-9 классы. Математика/ Т.В. Алышева, А.П. Антропов, Д.Ю. Соловьева.

-Математика. 5 класс: М. Н. Перова учеб. для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы/ М. Н. Перова, Г.М. Капустина- 17-изд. - М.:Просвещение, 2019.

-Математика. 6 класс: Г. М. Капустина; М. Н. Перова учеб. для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. Программы/ : Г. М. Капустина; М. Н. Перова - 15-изд. - М.: Просвещение, 2019.

-Математика. 7 класс: Т. В. Алышева учеб. для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы/ Т. В. Алышева -1 5-изд. - М.: Просвещение, 2021.

-Математика. 8 класс: В. В. Эк учеб. для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы/ В. В. Эк - 15-изд. - М.: Просвещение, 2019.

-Математика. 9 класс: Антропов А. П., Ходот А. Ю., Ходот Т. Г. учеб. для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы/ М. Н. Перова- 15-изд. - М.: Просвещение, 2021.

Рабочие тетради: М.Н.Перова, И. М. Яковлева; Т.В.Алышева «Математика».

Интернет-ресурсы

<http://mon.gov.ru> – сайт Министерства образования и науки РФ. Раздел Федеральные государственные образовательные стандарты содержит текст ФГОС и нормативные акты, регламентирующие введение ФГОС.

<http://standart.edu.ru> - официальный специализированный сайт, раскрывающий специфику ФГОС нового поколения. Он представляет нормативную базу и официальные материалы, отражающие содержание и порядок введения ФГОС начальной школы, ключевые понятия ФГОС.

Сайт включает научно-методические разработки, обеспечивающие реализацию основной образовательной программы и требования к результатам её освоения, [рекомендации по организации введения ФГОС](#), дает возможность заказать методическую литературу.

В материалы сайта включены наиболее интересные публикации по проблемам содержания и внедрения ФГОС.

<http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение» предлагает материалы по реализации новых образовательных стандартов средствами УМК «Перспектива». На сайте выложены развернутые методические рекомендации для учителей начальных классов по организации образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС, формированию УУД, разработке основной образовательной программы, написанию рабочей программы учителя.

<http://www.mcko.ru> – сайт Московского центра оценки качества содержит методические рекомендации по реализации основной образовательной программы, раскрывает специфику деятельностного подхода при реализации ФГОС.

<http://www.ouro.ru>- сайт открытого института «Развивающее образование» предлагает текст ФГОС, содержит материалы по обсуждению стандартов нового поколения для начальной школы. Сайт представляет опубликованные методические материалы по внедрению ФГОС, дает возможность заказать литературу.

<http://www.zavuch.info>- сайт содержит разработанные специалистами материалы (презентации, статьи, методические разработки для проведения педсоветов, организации творческих групп учителей) по отдельным аспектам ФГОС.

<http://www.school2100.ru>- сайт предлагает индивидуальные дистанционные консультации специалистов по проблемам внедрения ФГОС.

<http://school2rti.ucoz.ru> – сайт представляет ориентировочный пакет документации по переходу ОУ к реализации ФГОС нового поколения.

<http://www.mon.gov.ru> – официальный сайт Министерства образования и науки РФ

<http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование»

<http://www.school.edu.ru> – российский общеобразовательный Портал

<http://www.vestnik.edu.ru> – журнал «Вестник образования»
<http://www.school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://www.apkpro.ru> – Академия повышения квалификации работников образования
<http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение»
<http://www.history.standart.edu.ru> – предметный сайт издательства «Просвещение»
<http://www.internet-school.ru> – интернет-школа издательства «Просвещение»: «Математика»
<http://www.pish.ru> – сайт научно-методического журнала «Преподавание математики в школе» <http://www.it-n.ru> – российская версия международного проекта Сеть творческих учителей
Ресурсы единой коллекции электронных образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
Презентации к урокам <http://www.school2100.ru/>
www. school.edu — «Российский образовательный портал».
«Карман для учителя математики» <http://karmanform.ucoz.ru>.
Я иду на урок математики (методические разработки): www.festival.1september.ru
Уроки – конспекты www.pedsovet.ru
<http://www.proskolu.ru/org>
www.metod-kopilka.ru
<http://www.1september.ru/>
<http://www.matematika-na.ru/index.php> он-лайн тесты по математике
<http://urokimatematiki.ru/>

