

ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА «ТАУРАС»

197229, г. Санкт-Петербург, Лахтинский проспект, д.102, к.3, стр.1
<http://www.auras-school.ru>; info@auras-school.ru
ОКПО 01281685 ОГРН 1157800002590 ИНН/КПП 7814237643/781401001

ПРИНЯТА
Протоколом № 2 от 27.10.2020 г.
Педагогического совета
ЧОУ «ШКОЛА «ТАУРАС»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
4 класс
на 2020-2021 учебный год

Составитель: Ходаева Галина Вячеславна

Санкт-Петербург
2020 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика»

Данная рабочая программа создана на основе:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ (в ред. от 01.07.2020г.)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 г. N 16 “Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.)
- Федеральный перечень учебников, утвержденный в соответствии с Приказом Минпросвещения России от 22.11.2019 N 632 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345".
- Основной образовательной программой ЧОУ НОШ «Школа «Таурас» на 2020/2021 учебный год.
- Учебным планом ЧОУ НОШ «Школа «Таурас» на 2020/2021 учебный год.
- Авторской программы курса И. И. Аргинской «Математика», Москва, ООО «Развивающее обучение», 2019 г.

Основным в обучении математике является индуктивный путь познания предмета. Главным в содержании программы начальных классов являются понятия натурального числа и действий с этими числами. Значительное место в программе по математике занимает геометрический материал. Текстовые задачи являются важным разделом каждого курса математики, но подход к работе над текстовыми задачами другой в сравнении с традиционной программой.

Логика изложения и содержания авторской программы полностью соответствуют требованиям ФГОС начального образования, поэтому в программу не внесено никаких изменений; при этом учтено, что учебные темы, которые не входят в обязательный минимум содержания основных образовательных программ, отнесены к элементам дополнительного (необязательного) содержания.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- математическое развитие младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи, умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
- освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- развитие интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Таким образом, цели, поставленные перед преподаванием математики, достигаются в ходе осознания связи между необходимостью описания и объяснения предметов, процессов, явлений окружающего мира и возможностью это сделать, используя количественные и пространственные отношения. Сочетания обязательного содержания и сверхсодержания, а также многоаспектная

структура заданий и дифференцированная система помощи создают условия для мотивации продуктивной познавательной деятельности у всех обучающихся, в том числе и одаренных и тех, кому требуется педагогическая поддержка. Содержательную основу для такой деятельности составляют логические задачи, задачи с неоднозначным ответом, с недостающими или избыточными данными, представление заданий в разных формах (рисунки, схемы, чертежи, таблицы, диаграммы и т.д.), которые способствуют развитию критичности мышления, интереса к умственному труду.

Содержание курса ставит следующие **задачи**:

- научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- создать условия для овладения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретения навыков измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и выполнения алгоритмов;
- приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять и интерпретировать данные;
- воспитывать интерес к математике как науке, обобщающей существующие и происходящие в реальной жизни явления и способствующей тем самым познанию окружающего мира, созданию его широкой картины.

Решению названных задач способствует особое структурирование определенного в программе материала.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математики решаются комплексно. Основные содержательные линии оставлены без изменений.

Изучение курса математики предусматривает **базовый уровень**.

Общая характеристика учебного предмета

Основное содержание обучения математике в программе представлено следующими основными содержательными линиями: изучение чисел, изучение действий, изучение величин и их измерение, знакомство с элементами алгебры и геометрии, работа с задачами. Раздел «Работа с информацией» изучается на основе содержания всех других разделов курса математики.

Кроме того, в процессе развития основных содержательных линий серьезное внимание уделяется овладению учениками способами работы с алгоритмами, приобретению ими опыта рассуждения, решению комбинаторных задач. При знакомстве с программой необходимо иметь в виду, что ее содержание неоднородно и относится к трем разным уровням, каждый из которых имеет свою специфику и требует различного подхода.

К первому уровню относится материал, подлежащий усвоению за период начального обучения. Его содержание и объем отражены в основных требованиях к математической подготовке учащихся в конце каждого года обучения в разделах «знать/понимать» и «уметь».

Ко второму уровню относится материал, по содержанию близко примыкающий к материалу основного уровня, расширяющий и углубляющий его понимание и одновременно закладывающий основу для овладения знаниями на более поздних этапах обучения.

Сюда входит знакомство с буквенными выражениями, неравенствами и уравнениями, а также наблюдения за изменением результата изученных арифметических действий при изменении одного или обоих компонентов этих действий.

К третьему уровню относится материал, направленный в первую очередь на расширение общего и математического кругозора учеников. К этому уровню относятся, прежде всего, элементы истории возникновения и развития математики, знакомство с другими способами записи натуральных чисел, с целыми и дробными числами, с числами выше класса миллионов, а также многие вопросы геометрического характера. Глубина и объем знакомства с материалом второго и третьего уровней сугубо индивидуальны для каждого класса и каждого ученика. Ориентировочный уровень овладения им отражен в требованиях к математической подготовке учащихся в разделе «Иметь представление».

Основным содержанием программы по математике в начальной школе является понятие

натурального числа и действий с этими числами. В процессе изучения курса математики у обучающихся формируются представления о числах как результате счета измерения, о принципе записи чисел. Они учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия по известным, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач.

Изучение натуральных чисел происходит по следующим центрам: однозначные числа, двузначные числа, трехзначные числа, числа в пределах класса тысяч, числа в пределах класса миллионов. Выделение таких центров направлено на осознание принципа построения позиционной десятичной системы счисления, которой в настоящее время пользуются в большинстве стран мира. В этой системе числа десять, сто, тысяча и т.д. являются основными системообразующими и, следовательно, должны занимать особое место в процессе изучения. Первоначальной основой знакомства с натуральными числами является теоретико – множественный подход, который позволяет максимально использовать дошкольный опыт учеников, сложившиеся у них представления о механизме возникновения чисел как результате пересчета предметов.

В 1 классе натуральное число возникает как инвариантная характеристика класса равномогущих конечных множеств, а основным инструментом познания отношений между ними становится установление взаимно – однозначного соответствия между элементами множеств. На этой основе формируются понятия об отношениях «больше», «меньше», «равно», «не равно» как между множествами, так и между соответствующими им числами.

Изучение центра однозначных натуральных чисел завершается их упорядочиванием и знакомством с началом натурального ряда и его свойствами.

Расширение понятия числа происходит в ходе знакомства с дробными (3 кл.), а также целыми положительными числами (4 кл.). Основными направлениями работы при этом являются: осознание тех жизненных ситуаций, которые привели к необходимости введения новых чисел, выделение детьми таких ситуаций в окружающем их мире (температура воздуха, высота гор, глубина морей), относительность использования этих новых чисел как в жизни, так и в математике.

В 1 классе дети знакомятся и с интерпретацией числа как результата отношения величины к выбранной мерке. Это происходит при изучении такой величины, как «длина», а в последующие годы обучения в начальной школе - «масса», «вместимость», время (2 кл.), «площадь», величина углов (3 кл.) и объем (4 кл.).

Эти два подхода к натуральному числу сосуществуют на протяжении всего начального обучения, завершаясь обобщением, в результате которого создаются условия для введения понятий точного и приближенного числа.

Основой первоначального знакомства с действиями сложения и вычитания является работа с группами предметов (множествами). Сложение рассматривается как объединение двух (или нескольких) таких групп в одну, вычитание – как разбиение группы на две. Такой подход позволяет, с одной стороны, построить учебную деятельность детей на наиболее продуктивных для данной возрастной группы наглядно – действенном и наглядно – образном уровнях мышления, а с другой стороны, с первых шагов знакомства с действиями сложения и вычитания установить связь между ними. В процессе выполнения операций над группами предметов вводятся соответствующие символика и терминология.

В дальнейшем сложение рассматривается как действие, позволяющее увеличить число на несколько единиц, вычитание – как действие, позволяющее уменьшить число на несколько единиц, а также как действие позволяющее установить количественную разницу между двумя числами, т.е. отвечающее на вопрос, на сколько одно число больше (меньше) другого (1 кл.).

Важными аспектами при изучении арифметических действий являются знакомство с составом чисел первых двух десятков и составление таблицы сложения (1 кл.) и таблицы умножения (2 кл.).

Внетабличное сложение и вычитание (2 кл.) строится на выделении и осознании основных положений, лежащих в фундаменте алгоритма их выполнения: поразрядности выполнения каждой из этих операций и использования таблицы сложения для вычислений в каждом разряде. Такой же подход используется при выполнении внетабличного умножения и деления (3 кл.) с применением таблицы умножения.

Умножение рассматривается как действие, заменяющее сложение в случаях равенства слагаемых, а деление – как действие, обратное умножению, с помощью которого по значению

произведения и одному множителю можно узнать другой множитель. Затем умножение и деление представляются и как действия, позволяющие увеличить или уменьшить число в несколько раз, а деление – как действие, с помощью которого можно узнать, во сколько раз одно число больше (меньше) другого. В связи с решением задач рассматриваются также случаи, приводящие к делению на равные части и делению по содержанию.

В курсе математики изучаются основные свойства арифметических действий и их приложения:

- переместительное свойство сложения и умножения;
- сочетательное свойство сложения и умножения;
- распределительное свойство умножения относительно сложения.

Применение этих свойств и их следствий позволяет составить алгоритм умножения и деления многозначных чисел на однозначное число и формировать навыки рациональных вычислений.

Знакомство с понятиями равенства, неравенства, выражения (1 кл.) и активная работа с ними позволяет расширить объем этих понятий в последующих классах. Рассмотрение ситуаций, в которых неизвестен один из компонентов арифметического действия, приводит к появлению равенств с неизвестным числом – уравнений (2 кл.). Аналогично в третьем классе помимо числовых неравенств появляются неравенства с переменной, а наряду с нахождением значений числовых выражений ученики находят значения буквенных выражений при заданных значениях этой переменной.

Как и при изучении сложения и вычитания, одним из важнейших вопросов знакомства с новыми действиями является составление таблицы умножения. Первым шагом в составлении таблицы умножения является выделение из таблицы сложения сумм, в которых сложение можно заменить умножением. Таким образом, первый столбик таблицы умножения объединяет все случаи умножения однозначных натуральных чисел на число 2. В дальнейшем величина второго множителя последовательно увеличивается от столбика к столбику, пока не достигнет 9. Такой подход к составлению таблицы умножения является более предпочтительным потому, что после сокращения составленной таблицы на основе переместительного закона умножения и использования особых случаев этого действия оставшаяся для заучивания часть таблицы легче запоминается детьми, так как по мере увеличения второго множителя число равенств, оставшихся в таблице, сокращается. Табличное деление выполняется учащимися на основе использования таблицы умножения и взаимосвязи между этими действиями.

В 3 классе область применения умножения и деления расширяется за счет изучения внетабличного выполнения этих операций: умножения и деления многозначных чисел на однозначное число. В основе изучения этой темы также лежит осознание двух позиций: поразрядности выполнения этих действий и использования таблицы умножения в каждом разряде. На этом этапе формируется общий подход к выполнению действий умножения и деления, который затем переносится с соответствующими дополнениями на любые числа натурального ряда. Изучение умножения и деления натуральных чисел завершается в 4 классе темой умножения и деления на многозначное число. В целях расширения и углубления представлений детей об изученных операциях рассматриваются случаи их выполнения с геометрическими объектами: сложение и вычитание отрезков и углов, умножение их на натуральное число и деление на равные части.

Текстовые задачи являются важным разделом в преподавании математики. Умение решать их базируется на основе анализа той ситуации, которая отражена в данной конкретной задаче, и перевода ее на язык математических отношений.

Для формирования истинного умения решать задачи ученики, прежде всего, должны научиться исследовать текст, находить в нем нужную информацию, определять, является предложенный текст задачей, при этом выделяя в нем основные признаки этого вида заданий и его составные элементы и устанавливая между ними связи, определить количество действий, необходимое для получения ответа на вопрос задачи, выбирать действия и их порядок, обосновав свой выбор.

В ходе обучения в начальной школе ученика предстоит решать задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...», задачи, содержащие зависимости, характеризующие процессы: движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы); задачи на расчет стоимости (цена, количество, стоимость), задачи на нахождение периодов времени (начало, конец, продолжительность события); а также задачи на

нахождение части целого и целого по его доле.

Решение этих задач объединяет содержание курса математики с содержанием других предметов, построенных на текстовой основе, и особенно с курсами русского языка, литературного чтения и окружающего мира. Глубокая работа с каждым словом в тексте задачи является косвенным фактором, способствующим формированию и другого метапредметного умения – «вчитывания» в формулировки заданий и их понимания.

Именно эти вопросы образуют одну из основных линий работы с задачами в данной системе.

Такой подход становится возможным только тогда, когда у учеников в достаточной степени сформированы такие важные мыслительные операции, как анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Поэтому работа с задачами начинается только во 2 классе, первый год обучения занимает подготовительный к этому важному шагу период. Для формирования истинного умения решать задачи, ученики, прежде всего, должны научиться работать с текстом: определить, является ли предложенный текст задачей, для чего выделить в нем основные признаки этого вида заданий

Вторая линия посвящена различным преобразованиям текста задачи и наблюдениям за теми изменениями в ее решении, которые возникают в результате этих преобразований. Сюда входят: дополнение текстов, не являющихся задачами, до задачи; изменение любого из элементов задачи, представление одной и той же задачи в разных формулировках; упрощение и усложнение исходной задачи; поиск особых случаев изменения исходных данных, приводящих к упрощению решения; установление задач, которые можно решить при помощи уже решенной задачи, что в дальнейшем становится основой классификации задач по сходству математических отношений, заложенных в них.

Значительное место в программе по математике для начальной школы занимает геометрический материал, что объясняется двумя основными причинами. Во-первых, работа с геометрическими объектами, за которыми стоят реальные объекты природы и сделанные человеком, позволяет, опираясь на актуальные для младшего школьника наглядно-действенный и наглядно-образный уровни познавательной деятельности, подниматься на абстрактный словесно-логический уровень; во-вторых, способствует более эффективной подготовке учеников к изучению систематического курса геометрии.

Обучающийся в процессе наблюдений и опытов знакомится с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Изучение геометрических фигур начинается со знакомства с точкой и линией и рассмотрения их взаимного расположения. Сравнение разных видов линий приводит к появлению различных многоугольников, а затем – к знакомству с пространственными фигурами. Геометрические величины (длина, площадь, объем) изучаются на основе алгоритма, базирующегося на сравнении объектов и применении различных мерок. Умение строить различные геометрические фигуры и развертки пространственных фигур, находить площади и объемы этих фигур необходимо при выполнении различных поделок на уроках технологии, а также в жизни.

Изучение линии величин завершается в 4 классе составлением таблиц мер изученных величин и соотношений между ними, а также сравнением этих таблиц между собой и с десятичной системой счисления.

Изучение величин в каждом конкретном случае базируется на сравнении объектов. В связи с этим в изучении каждой величины можно выделить следующие этапы: сравнение объектов непосредственными действиями (на глаз, приложением, наложением и т.д.) и установление границ возможности использования таких приемов; использование произвольных мерок; осознание необходимости использования одной и той же мерки при измерении сравниваемых объектов; осознание удобства использования общепринятых мерок и знакомство с ними; знакомство с инструментами, предназначенными для измерения изучаемой величины общепринятыми мерками и (или) с вычислительными способами определения величины.

В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных математических признаков объекта (например, прямоугольника, квадрата), поиску общего и различного во внешних признаках (форма,

размер), а также в числовых характеристиках (периметр, площадь). Чтобы математические знания воспринимались учащимися как личностно значимые, т.е. действительно нужные ему, требуется постановка проблем, актуальных для ребенка данного возраста, удовлетворяющих его потребности в познании окружающего мира. Этому способствуют разные формы организации обучения (парные, групповые), которые позволяют каждому ученику осваивать нормы конструктивного коллективного сотрудничества.

Раздел «Работа с информацией» является неотъемлемой частью каждого раздела начального курса математики. Работа по поиску, пониманию, интерпретации, представлению информации начинается с 1 класса. На изучаемом математическом материале ученики устанавливают истинность.

В соответствии с логикой построения курса учащиеся учатся понимать информацию, представленную различными способами (рисунок, текст, графические и символические модели, схема, таблица, диаграмма), использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно - следственных связей. В процессе решения задач и выполнения различных учебных заданий ученики учатся понимать логические выражения, содержащие связки «и», «или», «если, то...», «верно /неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые» и пр., устанавливают истинность или ложность утверждений. На простейших примерах учатся читать и дополнять таблицы и диаграммы, кодировать информацию в знаково-символической форме, составлять краткие записи задач в виде графических и знаковых схем. Ученики получают возможность научиться поиску способа решения задачи с помощью логических рассуждений, оформляя в виде схемы. Диаграммы и схемы усложняются в последующих классах в двух направлениях: во-первых, увеличивается количество символов в схемах, во-вторых, они приобретают все более абстрактную форму (в соответствии с уровнем развития абстрактного мышления учащихся). В первом классе ученикам диаграммы предлагаются только для чтения, в дальнейшем детям предлагается дополнить диаграммы своими данными или подписями. Таблицы применяются в самых разных ситуациях: в качестве краткой записи условия задач, в качестве формы записи решения задач, как источник информации об изменении компонентов действия для представления данных, собранных в результате несложных исследований.

На уроках математики младшие школьники учатся выявлять изменения, происходящие с математическими объектами, устанавливать зависимости между ними в процессе измерений, осуществлять поиск решения текстовых задач, проводить анализ информации, определять с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют при этом простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В ходе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком: развивается умение читать математический текст, формируются речевые умения. Школьники учатся ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

При организации учебного процесса по математике наряду с уроками используются и неурочные формы проведения занятий, которые являются составной частью учебного процесса. Это формы организации индивидуальной, групповой коллективно-распределенной деятельности обучающихся с целью расширения творческой, практической составляющей учебных предметов, дисциплин, курсов, модулей для формирования ключевых компетентностей и практического опыта школьников.

К неурочным формам занятий относятся: образовательные путешествия, творческие мастерские, индивидуальные занятия, соревнования, проекты, лаборатории, тренинги.

Описание места в учебном плане

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов.

Согласно действующему в ОУ учебному плану рабочая программа предусматривает организацию процесса обучения в объеме 136 часов в год. В соответствии с этим реализуется типовая программа по математике И. И. Аргинской.

Распределение часов:

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
математика	математика	математика	математика
132	136	136	136

Учебно – тематический план. 4 класс

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов
1	Площади фигур	16
2	Умножение многозначных чисел	21
3	Точные и приближённые числа. Округление чисел – 13 ч.	13
4	Деление на многозначное число	21
5	Объём и его измерение	17
6	Действия с величинами	16
7	Положительные и отрицательные числа	11
8	Числа класса миллионов	17
9	Резерв	4
	Итого:	136

Содержание Числа и величины

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в не_ сколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм, час – минута, минута – секунда, километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения, округлять числа с заданной точностью;
- применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и ситуаций, изображать положительные и целые отрицательные числа на координатной прямой;
- сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;
- выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на

однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в т.ч. деления с остатком);

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять изученные действия с величинами;
- применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений;
- прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);
- решать несложные уравнения разными способами;
- находить решения несложных неравенств с одной переменной;
- находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–3 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать задачи нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи нахождение части величины (две трети, пять седьмых и т.д.);
- решать задачи в 3–4 действия, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»;
- отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли-продажи;
- находить разные способы решения задачи;
- сравнивать задачи по сходству и различию сюжете и математическом смысле;
- составлять задачу по ее краткой записи или с помощью изменения частей задачи;
- решать задачи алгебраическим способом.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства квадрата и прямоугольника для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: призму (в том числе прямоугольный параллелепипед), пирамиду, цилиндр, конус;
- определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху);
- чертить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- классифицировать пространственные тела по различным основаниям.

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;

– вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

– оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Обучающийся получит возможность научиться:

– находить площадь прямоугольного треугольника разными способами;

– находить площадь произвольного треугольника с помощью площади прямоугольного треугольника;

– находить площади фигур разбиением их на прямоугольники и прямоугольные треугольники;

– определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям, а также по площади его основания и высоте;

– использовать единицы измерения объема и соотношения между ними.

Работа с информацией

Обучающийся научится:

– устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;

– читать несложные готовые таблицы;

– заполнять несложные готовые таблицы;

– читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

– читать несложные готовые круговые диаграммы;

– строить несложные круговые диаграммы

(в случаях деления круга на 2, 4, 6, 8 равных частей) по данным задачи;

– достраивать несложные готовые столбчатые диаграммы;

– сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах несложных таблиц и диаграмм;

– понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «... или...», «не», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...»,

«для того, чтобы ... нужно ...», «каждый», «все», «некоторые»);

– составлять, записывать, выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

– распознавать одну и ту же информацию,

представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

– интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

– широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;

– навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;

– эстетические и ценностно-смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения, жизненного оптимизма;

– этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;

– представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения;
- устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- установки в поведении на принятые моральные нормы;
- чувства гордости за достижения отечественной математической науки;
- способности реализовывать собственный творческий потенциал, применяя знания о математике; проекция опыта решения математических задач в ситуации реальной жизни.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- различать способы и результат действия;
- принимать активное участие в групповой и коллективной работе;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- воспринимать мнение сверстников и взрослых о выполнении математических действий, высказывать собственное мнение о явлениях науки;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять превосходящий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- проявлять познавательную инициативу;
- действовать самостоятельно при разрешении проблемно-творческих ситуаций в учебной и внеурочной деятельности, а также в повседневной жизни;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-творческих заданий с использованием учебной и дополнительной литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета);
- кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;
- строить математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;

- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), самостоятельно строить выводы на основе классификации;
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);
- устанавливать аналогии;
- представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проектов).
- самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;
- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- расширять свои представления о математике и точных науках;
- произвольно составлять небольшие тексты, сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);
- осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;
- осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;
- сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;
- строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в т.ч. с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение;
- координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходить к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситуациях;
- свободно владеть правилами вежливости в различных ситуациях;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;
- активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата;
- задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека.

Обучающийся получит возможность научиться:

- четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;

- адекватно использовать средства общения для планирования и регуляции своей деятельности;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для окружающих высказывания;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;
- активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее; проявлять творческую инициативу, самостоятельность, воспринимать намерения других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

**Требования к уровню подготовки учащихся
к концу 4-го года обучения
Учащиеся должны:**

иметь общее представление:

- о ряде целых неотрицательных чисел, его свойствах и геометрической модели этого ряда (числовом луче);
- дробных числах, их математическом смысле, связи с натуральными числами и о расположении этих чисел на числовом луче;
- зависимости изменения результатов действий при изменении одного или двух компонентов;
- неравенствах, содержащих переменную, и способах их решения;
- выражениях с одной переменной и об их значениях при заданных значениях переменной;
- площади и ее измерении как операции сравнения с произвольной меркой;
- окружности и круге, их связи и различии этих понятий;
- радиусе окружности;
- способах изображения объемных тел на плоскости;

знать:

- термины «дробь», «числитель дроби» и «знаменатель дроби», их математический смысл;
- свойства арифметических действий;
- таблицы сложения и умножения;
- порядок выполнения действий в сложных выражениях со скобками и без скобок;
- свойство радиусов одной окружности;
- единицу длины километр (км) и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;
- единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм^2), квадратный сантиметр (см^2), квадратный дециметр (дм^2), квадратный метр (м^2), квадратный километр (км^2) и соотношения: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;
- правило определения площади прямоугольника;
- единицу измерения времени век;
- единицу измерения величины углов градус и его обозначение ($^\circ$);

уметь:

- читать и записывать любое натуральное число в пределах класса тысяч, определять место каждого из них в натуральном ряду;
- устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записывать эти отношения с помощью знаков;
- читать и записывать дробные числа, числитель и знаменатель которых не выходит за пределы изученных натуральных чисел;
- представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание в пределах шестизначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число;
- выполнять деление с остатком;
- находить значения сложных выражений, содержащих 2–4 действия;

- решать уравнения, требующие 1–3 тождественных преобразования на основе взаимосвязи между компонентами действий;
- находить значение выражения с переменной при заданном ее значении (сложность выражений – 1–3 действия);
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля;
- определять площадь прямоугольника по его длине и ширине;
- выражать длину, массу, площадь измеряемых объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними;
- выражать время, используя различные единицы его измерения и изученные соотношения между ними;
- составлять задачи, обратные данной;
- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертеж, схему и т. д.;
- преобразовывать задачу с недостаточными или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных;
- преобразовывать данную задачу в более простую;
- выбирать действия и их порядок и обосновывать свой выбор при решении составных задач в 2–3 действия;

владеет компетенциями:

- работать с информацией, представленной в разных видах (текст, схема, таблица, чертеж и т. д.);
- подводить объект под понятия разного уровня обобщения (фигура: многоугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат);
- выдвигать гипотезу решения проблемы, выбирать способы ее решения;
- уметь строить диалог: понимать и оценивать мнения участников общения;
- уметь контролировать свою деятельность: соотносить цель и результат, находить ошибки в процессе и исправлять их;

уметь решать следующие жизненно-практические задачи:

- использовать математические знания в жизненных ситуациях;
- устанавливать связи между предметами;
- сравнивать объекты по разным признакам;
- искать дополнительную информацию для решения практических задач;
- использовать разные способы проверки действий при работе с многозначными числами;
- обобщать и презентовать свой опыт в научном обществе учащихся.

Данная программа предусматривает формирование у учащихся следующих компетенций:

- учебно-познавательной,
- коммуникативной,
- рефлексивной,
- ценностно-смысловой.

Результаты изучения учебного предмета

Л и ч н о с т н ы м и результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта); способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

М е т а п р е д м е т н ы м и результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать (решать учебные задачи с помощью знаков (символов)), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

П р е д м е т н ы м и результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий,

способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели, схемы, таблицы и диаграммы, для решения математических задач

Календарно-тематическое планирование по математике 4 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Элементы содержания	Планируемые результаты			Дата		Код
			Предметные	Метапредметные	Личностные	план	факт	
І. Площади фигур (16 часов)								
1.	Диагональ прямоугольника. С. 3-4	<p>1) Анализ учебной ситуации. Выполнение чертежа прямоугольника. Формулирование на основе анализа теоретического обобщения (вывода о свойстве диагонали прямоугольника). Нахождение площади фигур.</p> <p>(2) Вычисление площади и периметра прямоугольника. Выбор удобного масштаба.</p> <p>(3) Анализ учебной ситуации. Решение задачи олимпиадного характера. Поиск различных вариантов решения.</p> <p>(4) Чтение многозначных чисел. Индуктивное рассуждение. Синтез (составление сумм и разностей данных чисел). Прогнозирование, проверка гипотез</p>	<p>Познакомиться с понятием «диагональ прямоугольника». Выявить свойство диагонали: диагональ делит прямоугольник на два равных треугольника. Находить площадь прямоугольного треугольника разными способами. Читать и упорядочивать числа от нуля до миллиона. Выполнять сложение и вычитание многозначных чисел. Решать задачи на движение</p>	<p>Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;</p> <p>Познавательные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – находить необходимую информацию для выполнения учебных заданий в учебной, справочной и</p>	<p>Обучающийся получит возможность научиться: – положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности; – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности;</p> <p>Обучающийся получит возможность для формирования: – внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения; – интереса к познанию математических фактов;</p>			5.2
2.	Свойства диагонали прямоугольника. С. 4 - 6	(5) Решение задачи способом перебора. Нахождение площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства	Находить площадь прямоугольного треугольника на основе знания	информацию для выполнения учебных заданий в учебной, справочной и	необходимости учения; – интереса к познанию математических фактов;			4.2

		<p>диагонали прямоугольника.</p> <p>(6) Решение задачи на движение. Построение чертежа (графической модели) к задаче. Преобразование задачи.</p> <p>(7) Практическая работа. Построение фигуры на бумаге в клетку по ее описанию. Предметный анализ (деление фигуры на части). Преобразование фигуры.</p> <p>(8) Нахождение значений сложных выражений. Преобразование выражений</p>	<p>свойства диагонали прямоугольника. Получить представление о разновеликих фигурах. Вычислять значения сложных числовых выражений</p>	<p>дополнительной литературе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – осуществлять разносторонний анализ объекта; – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения; <p><u>Коммуникативные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства; – строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных 				
3.	<p>Площадь прямоугольного треугольника.</p> <p>С. 6-9</p>	<p>(9) Выполнение чертежа прямоугольного треугольника по образцу. Нахождение его площади на основе знания свойства диагонали прямоугольника (дистраиванием треугольника до прямоугольника).</p> <p>(10) Анализ таблицы. Использование данных таблицы для решения задач с недостающими данными.</p> <p>(11) Анализ содержания задачи. Соотнесение предложенной схемы с текстом задачи. Анализ схемы задачи для нахождения дополнительных данных. Исследование зависимости ответа от изменения данных задачи.</p> <p>(12) Анализ учебной ситуации.</p>	<p>Выработать способ нахождения площади прямоугольного треугольника. Познакомиться со способом решения задачи «на уравнивание». Владеть общим способом решения таких задач. Анализировать несложные готовые таблицы и использовать информацию, представленную в них, для решения задач. Классифицировать математические объекты по разным</p>	<p>– принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;</p> <p>– строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных</p>				5.2 1.6.4

		<p>Прогнозирование. Поиск вариантов решения.</p> <p>(13) Сравнение (сопоставление) рисунков геометрических тел. Классификация геометрических тел по разным основаниям. Распознавание формы геометрических тел в окружающих предметах.</p> <p>(14) Запись последовательности многозначных чисел. Классификация чисел по разным основаниям</p>	<p>основаниям.</p> <p>Распознавать и называть геометрические тела (цилиндр, призма).</p> <p>Соотносить реальные объекты с геометрическими телами.</p>	<p>средств), владеть диалогической формой коммуникации;</p> <p>– допускать существование различных точек зрения;</p> <p>– корректно формулировать свою точку зрения;</p> <p>– использовать в общении правила вежливости.</p>				
4.	<p>Распределительное свойство умножения относительно вычитания.</p>	<p>(15) Использование знаний свойств действий для определения истинности или ложности числовых равенств (дедуктивные рассуждения). Преобразование ложных равенств в истинные.</p> <p>(16) Анализ данных текста. Прогнозирование. Проверка гипотез.</p> <p>(17) Нахождение площади фигуры, которую можно разделить на прямоугольники, разными способами. Синтез. Аналогия (составление и решение аналогичной задачи).</p> <p>(18) Решение уравнений. Преобразование уравнений по описанию.</p> <p>(19) Нахождение значения сложного выражения, используя знания о порядке действий</p>	<p>Познакомиться с распределительным свойством умножения относительно вычитания.</p> <p>Актуализировать правила порядка действий в сложных выражениях.</p> <p>Находить разные способы решения задач на вычисление площади фигуры.</p> <p>Преобразовывать уравнения в соответствии с заданными условиями</p>	<p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;</p> <p>– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и</p>				1.3.5.

5.	Пропорциональна я зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние». С. 12-15	<p>(20) Решение задачи на движение с величинами «скорость», «время», «расстояние».</p> <p>(21) Использование знаний свойств действий для определения истинности или ложности числовых равенств (дедуктивные рассуждения).</p> <p>(22) Определение координат точек на координатном луче. Преобразование условия задачи.</p>	Формулировать вывод о взаимосвязи между величинами «скорость», «время», «расстояние». Устанавливать вид взаимосвязи между этими величинами.	формулировать на этой основе выводы; – строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии			1.4.3.
6.	Пропорциональна я зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние». С. 12-15	<p>(23) Нахождение площади прямоугольника по площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Выполнение чертежа прямоугольника с заданной площадью.</p> <p>(24) Анализ учебной ситуации. Получение теоретического обобщения (пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние»).</p> <p>(25) Проверка истинности числовых неравенств с помощью вычислений.</p> <p>(26) Решение задачи на уравнивание. Аналогия, синтез: составление и решение аналогичной задачи.</p> <p>(27) Кодирование: запись общего способа вычисления площади прямоугольника в виде формулы.</p>	Использовать выявленную пропорциональную зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач. Использовать свойства действий при доказательстве истинности или ложности числовых равенств. Познакомиться с формулой вычисления площади прямоугольника. Использовать формулу при вычислении площадей прямоугольников				1.4.2

		<p>(28) Поиск решения нестандартной задачи (эвристика).</p> <p>(29) Вычисление значения сложного выражения. Изменение порядка действий в выражении с помощью скобок</p>						
7.	<p>Формула площади прямоугольного треугольника. С. 16-17</p>	<p>хождение площади прямоугольного треугольника в виде формулы. Конкретизация формулы.</p> <p>(31) Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и с целыми числами. Нахождение точек на координатном луче по их координатам, выраженным в целых числах или в обыкновенных правильных дробях.</p> <p>(32) Решение задач с величинами «скорость», «время», «расстояние» с использованием их пропорциональной зависимости.</p> <p>(33) Действия с многозначными числами.</p> <p>(34) Анализ учебной ситуации. Нахождение разных вариантов решения задачи</p>	<p>Познакомиться с формулой вычисления площади прямоугольного треугольника. Использовать формулу при вычислении площадей прямоугольных треугольников. Применять знания о пропорциональной зависимости между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач.</p>					1.6.5.
8.	<p>Движение тел навстречу друг другу. Скорость сближения. С. 18-21</p>	<p>(35) Анализ учебной ситуации. Выявление существенных признаков понятия «скорость сближения».</p> <p>(36) Решение неравенств в целых неотрицательных числах</p>	<p>Рассмотреть движение двух тел навстречу друг другу. Овладеть понятием «скорость сближения».</p>					1.4.3.

9.	<p>Движение тел навстречу друг другу. Скорость сближения. С. 18-21</p>	<p>разными способами. (37) Анализ числового выражения. Нахождение значения сложного выражения. (38) Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников (перенос известного способа решения в новые условия). (39) Решение уравнений. Дедуктивные рассуждения. (40) Классификация треугольников. Вычисление площадей прямоугольных треугольников. (41) Установление истинности или ложности числовых неравенств на основе знаний свойств действий. (42) Решение задачи на встречное движение. Соотнесение чертежей и текста задачи. Поиск разных способов решения. (43) Решение и преобразование уравнений</p>	<p>Выявить способ нахождения площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Находить неизвестный компонент арифметического действия и вычислять его значение. Решать несложные уравнения и неравенства разными способами</p>				1.4.3.
10.	<p>Задачи на движение тел в одном направлении. С. 22-23</p>	<p>(44) Решение задачи на движение в одном направлении. Соотнесение чертежей и текста задачи. (45) Чтение диаграмм. (46) Восстановление начала координатного луча по координатам двух заданных точек</p>	<p>Выявить способ нахождения скорости сближения в задачах на движение двух тел в одном направлении. Овладеть способами</p>				1.4.3

			нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях					
11.	Входная контрольная работа по теме: «Решение составных задач. Порядок действий в сложных выражениях».	Выявление стартовых возможностей учащихся						
12.	Работа над ошибками. Задачи на движение.	<p>(47) Решение задачи на движение тел в противоположных направлениях (на удаление тел друг от друга). Выявление существенных свойств понятия «скорость удаления».</p> <p>(48) Анализ учебной ситуации. Классификация объемных геометрических тел по разным основаниям.</p> <p>(49) Решение задачи на движение тел в противоположных направлениях (на удаление друг от друга).</p> <p>(50) Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников.</p> <p>(51) Запись последовательности</p>	<p>Овладеть понятием «скорость удаления».</p> <p>Выявить способ нахождения скорости удаления в задачах на движение двух тел в противоположных направлениях.</p> <p>Овладеть способами нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях.</p>			1.4.3		
13.	Задачи на удаление тел друг от друга. Скорость удаления.					1.4.3		
14.	Площадь произвольного треугольника. С. 26-29					1.6.4		
15.	Проверочная работа по теме «Площади фигур»							
16.	Анализ работы. Решение задачи на движение тел в противоположных направлениях (на удаление					1.4.2		

	друг от друга).	<p>натуральных чисел. Составление и нахождение суммы и разности двух натуральных чисел. (52) Решение задач на движение с величинами «скорость», «время», «расстояние». (53) Установление истинности или ложности числовых равенств на основе знаний свойств действий. (54) Нахождение площади прямоугольного треугольника разными способами: прямым измерением – подсчетом числа квадратов, и косвенным – с использованием формулы. (55) Анализ и решение задачи. (56) Установление истинности или ложности числовых неравенств на основе знаний свойств действий. Составление числовых неравенств, аналогичных данным. (57) Решение задач на движение с пропорциональными величинами «скорость», «время», «расстояние»</p>	<p>Находить площадь прямоугольного треугольника разными способами. Использовать умение находить площадь прямоугольного треугольника для вычисления площадей остроугольного и тупоугольного треугольников. Совершенствовать умения находить площадь фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Использовать пропорциональную зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач. Находить рациональные способы решения задач. Совершенствовать вычислительные</p>				
--	-----------------	---	--	--	--	--	--

			навыки. произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач					
II. Умножение многозначных чисел (21 час)								
17.	<i>М.Д.</i> Способы умножения многозначного числа на двузначное. С. 32-34	(58) Сравнение разных способов умножения многозначного числа на многозначное. Нахождение рационального способа. (59) Решение и преобразование задачи с избыточными данными. (60) Использование существенных свойств квадрата для решения практической задачи. Включение понятия «квадрат» в систему понятий. (61) Сравнение выражений с использованием свойств действий. (62) Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на ассоциативном свойстве умножения. Выявление области использования такого приема.	Познакомиться с разными способами умножения многозначного числа на многозначное. Осознать возможность использования разных теоретических основ при умножении многозначного числа на многозначное	Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность научиться – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. Познавательные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства; – сравнивать,	Обучающийся получит возможность для формирования: – внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения; – интереса к познанию математических фактов; – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;			2.1, 1.3.4
18.	Использование свойств умножения при нахождении значений произведений	(63) Решение задачи с недостающими данными. (64) Чтение и составление диаграмм. Поиск информации в других источниках для составления заданий.	Использовать разные способы умножения многозначного числа на многозначное.					1.3.5

	многозначных чисел. С. 34-37	(65) Прогнозирование. Проверка гипотез вычислениями. (66) Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на распределительном свойстве умножения относительно сложения. Установление области использования такого приема. (68) Решение задачи на оперирование пространственными образами	Осмыслить относительность понятия «рациональный способ вычисления». Находить рациональный способ умножения многозначного числа на многозначное в каждом конкретном случае.	проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы; <u>Коммуникативные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться: – договариваться, приходить к общему решению; – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь; – адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.				
19.	Умножение многозначного числа на разрядную единицу. С. 37-41	Исследование зависимости решения от изменения данных задачи. (69) Получение эмпирического обобщения (формулирование правила умножения числа на разрядную единицу). (70) Знакомство с английской и морской милями. Сравнение их величин с известными единицами длины. Поиск информации в других источниках. (71) Вычисление значений сложного выражения. Преобразование выражения на основе знаний порядка действий. (72) Ориентирование на бумаге в клетку. Построение фигуры по ее описанию. Нахождение	Познакомиться с правилом умножения числа на разрядную единицу. Освоить обобщенный способ умножения числа на разрядную единицу. Выявлять зависимость решения задач на движение «вдогонку» от изменения данных. Установить новое основание для классификации призм и пирамид – вид многоугольника в основаниях.					
20.	Умножение многозначного числа на разрядную единицу. С. 37-41							2.1

		<p>периметра и площади фигуры. (73) Умножение нескольких чисел. Поиск рационального способа решения. (74) Решение задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. (75) Анализ выражений. Умножение чисел на разрядную единицу. (76) Классификация многогранников. Выявление видов пирамиды и призмы. (77) Сравнение сумм по разным признакам.</p>	<p>Классифицировать пространственные тела по разным основаниям. Находить значение числового выражения, содержащего несколько арифметических действий</p>					
21.	<p>Изображение решения неравенства на координатном луче. С. 45-46</p>	<p>(84) Решение неравенств. Изображение решения неравенства на координатном луче. (85) Построение цепочки рассуждений при решении «деформированных» примеров. (86) Решение задачи на встречное движение. Составление и решение обратной задачи. (87) Анализ учебной ситуации. Поиск способа умножения числа на двузначное число. (88) Нахождение точки на координатном луче по ее координате, заданной в виде правильной обыкновенной дроби. Выбор удобного единичного отрезка для выполнения задания. (89) Построение фигуры по ее</p>	<p>Решать неравенства в целых числах. Изображать решение неравенства на координатном луче. Находить удобный единичный отрезок для изображения дробных чисел на координатном луче. Составлять обратные задачи к данной задаче на движение. Вычислять площадь и периметр многоугольника. Определять истинные размеры</p>	<p><u>Регулятивные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться: – адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом. <u>Познавательные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться: – строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии;</p>	<p>Обучающийся получит возможность для формирования: – ориентации в поведении на принятые моральные нормы; – представления о красоте математики, восприятия точности математического языка; – способности проектировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни</p>			

		описанию. Нахождение периметра и площади фигуры. Определение площади фигуры, данной в некотором масштабе.	фигуры, данной в масштабе.	устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями; – произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач. <u>Коммуникативные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться: – четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества; – договариваться, приходить к общему решению; – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;				
22.	Задачи на удаление тел при движении в одном направлении. С. 47, 49	90) Поиск решения задачи на движение нового вида – на удаление тел при движении в одном направлении. Составление аналогичной задачи. (91) Сравнение величин,	Выявить способ решения задач на движение нового вида – на удаление тел при движении в одном направлении.	<u>Регулятивные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться: – прогнозировать результаты своих действий на основе	Обучающийся получит возможность для формирования: – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности			1.4.2

		<p>выраженных в разных единицах. (94) Решение уравнений. (95) Решение задачи: прогнозирование ее ответа, проверка гипотезы. (96) Решение неравенств. Изображение их решений на координатном луче.</p>	<p>Проводить анализ задачи, прогнозировать ход ее решения. Находить решения числовых неравенств и изображать их на координатном луче.</p>	<p>анализа учебной ситуации; – проявлять познавательную инициативу; – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи; – принимать роль в учебном сотрудничестве; Познавательные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий; – осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства; Коммуникативные УУД Обучающийся</p>	<p>учебной деятельности; – ориентации в поведении на принятые моральные нормы; – представления о красоте математики, восприятия точности математического языка; – способности проектировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни. Обучающийся получит возможность для формирования: – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – ориентации в поведении на принятые моральные нормы; – представления о красоте математики, восприятия точности математического языка; – способности проектировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни.</p>			
23.	<p>Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения. С. 48, 50-51</p>	<p>(92) Формулирование общего способа умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства. (93) Решение задачи на нахождение неизвестного по двум разностям разными способами. Нахождение дополнительных сведений по данным задачи. (97) Использование общего способа умножения числа на двузначное число в конкретных случаях. (98) Решение составной задачи на нахождение дроби числа разными способами. (99) Решение сложного уравнения (в два действия). (100) Нахождение площади параллелограмма разбиением его на прямоугольные треугольники и прямоугольник разными способами. Дедуктивные рассуждения. (101) Восстановление начала</p>	<p>Познакомиться со способом умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения (с помощью замены второго множителя суммой разрядных слагаемых). Использование общего способа умножения числа на двузначное число при нахождении значений выражений и решении уравнений. Находить разные способы решения задачи. Вычислять площадь фигуры</p>	<p>– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий; – осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства; Коммуникативные УУД Обучающийся</p>	<p>учебной деятельности; – ориентации в поведении на принятые моральные нормы; – представления о красоте математики, восприятия точности математического языка; – способности проектировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни.</p>			1.3.5
24.	<p>Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения. С. 48, 50-51</p>	<p>(92) Формулирование общего способа умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства. (93) Решение задачи на нахождение неизвестного по двум разностям разными способами. Нахождение дополнительных сведений по данным задачи. (97) Использование общего способа умножения числа на двузначное число в конкретных случаях. (98) Решение составной задачи на нахождение дроби числа разными способами. (99) Решение сложного уравнения (в два действия). (100) Нахождение площади параллелограмма разбиением его на прямоугольные треугольники и прямоугольник разными способами. Дедуктивные рассуждения. (101) Восстановление начала</p>	<p>Познакомиться со способом умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения (с помощью замены второго множителя суммой разрядных слагаемых). Использование общего способа умножения числа на двузначное число при нахождении значений выражений и решении уравнений. Находить разные способы решения задачи. Вычислять площадь фигуры</p>	<p>– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий; – осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства; Коммуникативные УУД Обучающийся</p>	<p>учебной деятельности; – ориентации в поведении на принятые моральные нормы; – представления о красоте математики, восприятия точности математического языка; – способности проектировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни.</p>			1.3.5

		координатного луча по заданным координатам двух точек.	путем разбиения ее на прямоугольники и прямоугольные треугольники	получит возможность научиться: – корректно формулировать свою точку зрения; – использовать в общении правила вежливости. <u>Регулятивные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться: – прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации; – проявлять познавательную инициативу; – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи; – принимать роль в учебном сотрудничестве;			
25.	<i>М.Д.</i> Умножение на трехзначное число. С. 52-54	(102) Анализ данных. Чтение круговой диаграммы, нахождение дроби числа. (103) «Перенос» способа умножения на двузначное число по аналогии на случаи умножения на трехзначное число. (104) Решение задач на движение. Сравнение решений задач по степени сложности (по количеству действий). (105) Вычисление значений выражений. Изменение порядка действий в них с помощью скобок. (106) Нахождение площади любого треугольника достраиванием его до прямоугольного треугольника.	Перенести способ умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения на случаи умножения на трехзначное число. Овладеть обобщенным способом умножения числа на трехзначное число. Анализировать и решать задачи на процессы движения, определять количество и порядок действий в них. Находить площадь любого треугольника достраиванием его до прямоугольного треугольника.	<u>Познавательные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться: – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных			2.1

26.	Умножение многозначного числа на многозначное. С. 55-56	<p>(107) Обобщение способа умножения многозначного числа на многозначное (распространение его на случаи умножения на любое многозначное число).</p> <p>(108) Решение составных задач. Установление отношения «взаимно обратные задачи».</p> <p>(109) Решение и преобразование уравнений.</p> <p>(110) Умножение многозначного числа на многозначное. Сравнение способов вычислений.</p> <p>(111) Решение составной задачи. Поиск пути решения аналитическим способом.</p> <p>(112) Решение и преобразование уравнений.</p>	<p>Обобщить способ умножения числа на многозначное число с использованием распределительного свойства умножения на случаи умножения на любое многозначное число.</p> <p>Овладеть обобщенным способом умножения числа на многозначное число.</p> <p>Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений.</p> <p>Находить разные способы решения задачи.</p> <p>Решать и преобразовывать несложные уравнения разными способами.</p>	<p>условий;</p> <p>– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>– корректно формулировать свою точку зрения;</p> <p>– использовать в общении правила вежливости.</p>			2.1
27.	Преобразование записи умножения многозначных чисел.	<p>(113) Классификация пространственных тел. Распознавание и различение цилиндра и конуса.</p>	<p>Познакомиться с разными формами записи умножения многозначных</p>				1.5.5

	С. 57-59	<p>(114) Практическая работа. Изготовление материала для игры в «Танграм».</p> <p>(115) Решение задач на деление практическим способом.</p> <p>(116) Запись умножения многозначного числа на многозначное число разными способами.</p> <p>(117) Решение задач с величинами «производительность труда», «время» и «объем работы». Сравнение задач по количеству действий (уровню сложности). Установление взаимосвязи между задачами.</p>	<p>чисел.</p> <p>Установить взаимосвязь между величинами «производительность труда», «время», «объем работы».</p> <p>Овладеть умением решать конструктивные задачи.</p> <p>Распознавать понятия «цилиндр» и «конус».</p>					
28.	Контрольная работа №2 по теме: «Решение составных задач на определение площади. Действия с многозначными числами.»	Контроль знаний.						
29.	Работа над ошибками. Площади фигур сложной формы.	Самооценка собственных достижений						1.6.4
30.	Умножение многозначных чисел столбиком. С. 60-62	<p>(118) Знакомство с записью умножения многозначных чисел столбиком. Вычисление произведений многозначных чисел в письменной форме.</p> <p>(119) Решение задачи «на уравнивание». Поиск разных</p>	<p>Познакомиться с новой формой записи умножения многозначных чисел – столбиком.</p> <p>Овладеть алгоритмом</p>					1.3.4

		<p>способов решения.</p> <p>(120) Игра «Танграм». Решение конструктивных задач.</p> <p>(121) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений.</p> <p>(122) Нахождение площади многоугольника разными способами. Поиск рационального способа решения.</p>	<p>письменного умножения многозначного числа на многозначное.</p> <p>Находить площадь многоугольника разными способами.</p>					
31.	<p>Умножение многозначного числа на трехзначное число столбиком.</p> <p>С. 63-64</p>	<p>Тест.</p> <p>(123) Нахождение значения произведения многозначных чисел столбиком.</p> <p>(124) Решение и преобразование задачи с избыточными данными.</p> <p>(125) Решение уравнений. Составление уравнений с заданными свойствами.</p> <p>(126) Сравнение форм записи при устном и письменном умножении многозначных чисел.</p> <p>(127) Перевод единиц массы из одних единиц измерения в другие.</p>	<p>Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное.</p> <p>Вычислять значения сумм нескольких слагаемых рациональным способом.</p> <p>Устанавливать соотношения между единицами измерения массы и объяснять свои действия.</p>					1.3.5

32.	Умножение многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями. С. 64-67	(128) Вычисление значений сумм нескольких слагаемых рациональным способом. (129) Построение чертежей известных многогранников. (130) Решение задачи на «уравнивание» разными способами. (131) Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. (132) Исследование зависимости результата от изменения компонентов действий.	Познакомиться с формой записи.					1.3.5
33.	<u>II четверть</u> <i>М.Д.</i> Умножение на числа с нулями посередине. С. 68-69	(133) Познакомиться с особенностями записи письменного умножения на число с нулями посередине. (134) Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального с величинами «производительность труда», «время», «работа». (135) Вычисление значений выражений (письменные приемы). (136) Построение чертежей известных многогранников. (137) Анализ текста. Дополнение текста задачи вопросами. Выполнение задания разными способами. Решение получившихся задач.	Познакомиться с формой записи и овладеть алгоритмом письменного умножения на число с нулями посередине. Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Решать задачи, рассматривающие процессы работы. Устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом задачи.					1.3.4
34.	Умножение	(138) Решение задач на	Овладеть общим	<u>Познавательные УУД</u>				1.3.4

	многозначных чисел. С. 70-73	движение. Сравнение задач по уровню сложности (количеству действий). (139) Письменное умножение многозначных чисел. (140) Решение практической задачи на нахождение площади боковой поверхности четырехугольной призмы. (141) Сравнение выражений по разным признакам. Решение конструктивной задачи олимпиадного характера. (142) Решение задачи на пропорциональное деление. Сравнение задач по структуре. (143) Использование правил действий с нулем и единицей на множестве многозначных чисел. (144) Решение неравенств. Изображение решений неравенств на координатном луче. (145) Решение двойного неравенства. Нахождение суммы нескольких слагаемых рациональным способом. (146) Построение чертежей многогранников.	алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. «Открыть» способ нахождения площади боковой поверхности четырехугольной призмы. Актуализировать правила действий с нулем и единицей. Строить чертежи заданных многогранников. Находить рациональные способы вычислений.	Обучающийся получит возможность научиться: – осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства; – сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы; <u>Коммуникативные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;	Обучающийся получит возможность для формирования: – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – ориентации в поведении на принятые моральные нормы				1.3.5
35.	Умножение многозначных чисел. С. 70-73								

36.	Проверочная работа по теме: «Умножение многозначных чисел». С. 74-75	(1, 2) Письменное умножение многозначных чисел. (3) Вычисление значений сложных выражений. Изменение порядка действий в них с помощью скобок. (4) Прикидка ответа. Умножение многозначных чисел. (5) Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (6) Составление и решение уравнений с заданными свойствами. (7) Решение задач. (8, 9) Письменное деление многозначного числа на однозначное. Проверка правильности вычислений.	Использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на многозначное в различных ситуациях. Владеть общим способом решения задач. Устанавливать зависимость между различными величинами. Проводить проверку правильности вычислений	Познавательные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;			
37.	Работа над ошибками. Обобщающие уроки по теме «Умножение многозначных чисел». С. 74-75						

III. Точные и приближённые числа. Округление чисел. (13 часов)

38.	Знакомство с понятием «приближенное значение величины». С. 76-77	(123) Составление краткой записи задачи. (147) Выявление существенных признаков понятия «приближенное значение величины». (148) Сравнение выражений по разным признакам. Выдвижение гипотез о равенстве или неравенстве значений выражений на основе знаний свойств действий. Проверка гипотез вычислениями. (149) Решение задачи на движение. Преобразование	Познакомиться с понятием «приближенное значение величины». Записывать приближенные значения величин. Оперировать пространственным и объектами (2-й тип оперирования). Вычислять значение числового	Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – проявлять познавательную инициативу; – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи; – принимать роль в учебном сотрудничестве;	Обучающийся получит возможность для формирования: – положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности; – навыки оценки и самооценки			
-----	--	--	--	---	---	--	--	--

		задачи. Сравнение задач и их чертежей. (150) Оперирование пространственными образами. Решение задачи практическим способом.	выражения, содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок.	– адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.	результатов учебной деятельности; – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;			
39.	Приближенные значения массы и площади. С. 78-79	(151) Запись приближенных значений массы и площади, вычисленной прямым способом. (152) Решение задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость». Исследование зависимости решения от изменения данных задачи. Выдвижение гипотез о характере зависимостей и их проверка. (153) Чтение таблицы, использование ее данных для составления диаграммы. (154) Составление равенств из двух выражений на основе знаний свойств действий. Дедуктивные рассуждения. (155) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений	Записывать приближенные значения массы и площади. Решать логические задачи с помощью рассуждений. Использовать свойства действий для сравнения значений выражений. Сравнить задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле. Читать и понимать информацию, представленную в таблице. Строить несложные диаграммы, используя данные таблицы.	Познавательные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – осуществлять разносторонний анализ объекта; – проводить сравнение, Коммуникативные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие				1.4
40.	Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями. С. 80-82	(156) Знакомство с особенностями умножения многозначных чисел, оканчивающихся нулями. (157) Решение сложных уравнений разными способами.	Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа	– принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие				1.3.4

		<p>(158) Решение и преобразование задач с величинами «производительность труда», «время», «работа».</p> <p>(159) Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями.</p> <p>(160) Знакомство с алгоритмом приближенного подсчета количества растений на определенной площади.</p>	<p>на многозначное. Решать и анализировать задачи, содержащие процесс работы. Решать сложные уравнения разными способами. Различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения.</p>	<p>коммуникативные средства; – строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения; – корректно формулировать свою точку зрения; – использовать в общении правила вежливости.</p>			
41.	<p><i>М.Д.</i> Точные и приближенные значения величин. С. 82-84</p>	<p>(161) Анализ текста с целью определения, о каком значении величины идет речь: точном или приближенном. Нахождение приближенного значения площади фигуры.</p> <p>(162) Умножение многозначных чисел. Сравнение результатов. Преобразование выражений.</p> <p>(163) Решение задач. Установление отношения «взаимно обратные задачи». Выдвижение и проверка гипотез.</p> <p>(164) Запись числа и его приближенных значений в виде двойного неравенства.</p> <p>(165) Решение задач. Сравнение их по степени сложности.</p>	<p>Записывать приближенные значения разных величин. Определять точные и приближенные значения величин. Составлять и записывать двойные неравенства. Сравнить задачи по сходству и различию в математическом смысле и в сюжете.</p>				

42.	<p>Знак приближенного равенства. С. 84-86</p>	<p>(166) Анализ данных. Чтение и дополнение диаграмм. (167) Анализ текста. Знакомство со знаком «приближенно равно», использование его при записи приближенных значений величин. Чтение записей с этим знаком. (168) Классификация произведений по разным основаниям. Преобразование произведений. (169) Сравнение тел вращения по разным основаниям. (170) Сравнение задач по структуре. Решение задачи на нахождение части числа.</p>	<p>Записывать приближенные значения разных величин с помощью знака. Овладеть общим способом решения задач на нахождение части числа. Распознавать и называть геометрические тела. Классифицировать объемные тела по разным основаниям. Читать готовые несложные диаграммы и уметь достраивать их.</p>				
43.	<p>Округление чисел с точностью до десятков. С. 87-88</p>	<p>(171) Знакомство с понятием «округление с точностью до...». Округление чисел с точностью до десятков. (172) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений (логических следствий). (173) Умножение многозначных чисел. (174) Решение задачи на нахождение части числа. (175) Знакомство со свойствами ортогонального проектирования (величина углов при</p>	<p>Познакомиться с понятием «округление с точностью до десятков». Уметь округлять числа с заданной точностью. Решать задачи на нахождение части величины. Выполнять умножение многозначных чисел.</p>		<p>Обучающийся получит возможность для формирования: – положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности; – навыки оценки и самооценки</p>		

		ортогональном проектировании не сохраняется).			результатов учебной деятельности; – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.			
44.	Округление чисел с точностью до сотен. С. 89-91	(176) Формулирование правила округления чисел с точностью до сотен. (177) Знакомство со свойствами ортогонального проектирования (изображение фигур на плоскости). (178) Нахождение произведений. Сравнение (сопоставление) способов умножения. (179) Решение задачи на нахождение средней скорости. (180) Округление чисел с различной точностью. Определение точности округления чисел.	Иметь представление об округлении чисел с точностью до сотен. Округлять числа с заданной точностью. Решать задачи, отражающие процесс движения. Решать задачи на нахождение среднего арифметического. Изображать объемные тела на плоскости.					
45.	Свойство числовых равенств. С. 92-93	(181) Оперирование пространственными образами. Решение конструктивных задач. (182) Решение и преобразование задачи в соответствии с заданными условиями. (183) Выявление истинности или ложности числовых равенств. Знакомство с первым свойством числовых равенств (индуктивные рассуждения). (184) Округление чисел с точностью до десятков тысяч. Составление диаграммы с использованием данных, найденных в других	Познакомиться с первым свойством числовых равенств. Использовать первое свойство числовых равенств при решении уравнений. Округлять числа с заданной точностью. Преобразовывать задачи, определять количество действий в зависимости от					1.7.6

		источниках.	изменения условий. Строить несложные диаграммы, дополнять их недостающей информацией.					
46.	Округление чисел с недостатком и с избытком. С. 94-96	(185) Знакомство с понятиями «округление с недостатком», «округление с избытком», с правилом округления чисел. (186) Решение задачи на нахождение среднего арифметического. (187) Округление чисел с заданной точностью. (188) Округление чисел с заданной точностью.	Познакомиться с правилами округления чисел с недостатком и с избытком. Округлять числа с заданной точностью. Решать задачи на нахождение среднего арифметического					
47.	Решение уравнений разными способами. С. 96-99	(189) Решение задач разными способами. (190) Проверка истинности числовых равенств. Преобразование ложных числовых равенств в истинные с помощью скобок. (191) Проведение наблюдений. Решение задачи на нахождение среднего значения. (192) Классификация уравнений по степени сложности (количеству действий). (193) Решение уравнений с использованием свойств равенств. (194) Округление чисел с	Решать уравнения на основе взаимосвязи между результатом и компонентами действий. Использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Округлять числа с заданной точностью по правилу округления. Вычислять					2.3
48.	<i>Тест.</i> Решение уравнений разными способами. С. 96-99							2.3

		заданной точностью. (195) Решение конструктивных задач. (196) Сравнение задач на нахождение неизвестного по двум разностям по разным основаниям. Поиск рационального способа решения.	значения числовых выражений со скобками и без скобок. Находить разные способы решения задачи.					
49.	Округление чисел. Проверь себя. С. 100-101	(1) Сравнение чисел по разным параметрам. (2) Округление чисел с заданной точностью. (3) Решение задач на движение и с величинами «производительность труда», «время», «работа». (4) Решение неравенств в целых числах. Изображение решения на координатном луче. (5) Перевод величин из одних единиц в другие. (6) Сравнение натуральных чисел. Расположение их в порядке возрастания. (7) Прогнозирование ответа при делении многозначных чисел на однозначные.	Систематизировать знания правил округления чисел с недостатком и с избытком с заданной точностью. Решать неравенства в целых числах и изображать их решения на координатном луче.					
50.	Проверочная работа по теме «Точные и приближенные значения чисел»	Самоанализ успешности усвоения темы «Точные и приближенные значения чисел»						
IV. Деление на многозначное число (21 час)								
51.	Работа над ошибками. Деление на	(197) Сравнение частных по разным параметрам. Индуктивные рассуждения.	Познакомиться с приемом деления на двузначное	Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность	Обучающийся получит возможность для формирования:			2.1

	двузначное число. С. 102-103	Выдвижение гипотезы о возможности использования результата деления числа на однозначное число при делении на двузначное число. (198) Решение и преобразование задачи. (199) Восстановление начала координатного луча по координатам точек, заданных в обыкновенных правильных дробях. (200) Решение задачи на движение в одном направлении (движение вдогонку)	число на основе результата деления числа на однозначное число. Анализировать задачу, устанавливать взаимосвязь между ее условием, вопросом и решением. Восстанавливать единичный отрезок и изображать числа на координатной прямой.	научиться: – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. <u>Познавательные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться: – находить необходимую информацию для выполнения учебных заданий в учебной, справочной и дополнительной	– положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности; – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности; – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.			
52.	<i>М.Д.</i> Деление на двузначное число способом подбора. С. 103-105	(201) Нахождение значения частного способом подбора. (202) Решение задачи на движение. Составление и решение задач, обратных к данной. (203) Нахождение площади многоугольника разбиением на прямоугольники и прямоугольные треугольники. (204) Округление чисел с заданной точностью.	Актуализировать знания о нахождении значения частного при делении на двузначное число способом подбора. Находить площадь любого многоугольника разбиением его на прямоугольники и прямоугольные треугольники. Округлять числа с точностью до десятков и сотен.					2.1
53.	Таблица мер длины. С. 106-107	(205) Деление на двузначное число способом подбора (на основе взаимосвязи результата и компонентов действия	Выявить общность структур					1.7.5

		<p>умножения).</p> <p>(206) Решение задачи на движение вдогонку.</p> <p>(207) Анализ данных таблицы. Сравнение системы мер длины и десятичной системы счисления. Выдвижение гипотезы об общности их структур.</p> <p>(208) Решение задачи с недостающими данными.</p> <p>(209) Анализ учебной ситуации. Проведение аналогии. Распространение способа подбора значения частного на случаи деления на трехзначное число.</p>		<p>литературе;</p> <p>– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;</p> <p>– осуществлять разносторонний анализ объекта;</p> <p>– проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;</p> <p>– классифицировать объекты по разным основаниям;</p> <p>– самостоятельно проводить сериацию объектов;</p> <p>– выполнять эмпирические обобщения;</p> <p>– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);</p> <p>– устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения</p>				
54.	<p>Деление числа на произведение. С. 108-109</p>	<p>(210) Анализ учебной ситуации. Формулирование общего вывода на основе сравнения способов деления числа на произведение. Фиксирование общего вывода в формуле.</p> <p>(211) Решение задачи на движение вдогонку.</p> <p>(212) Анализ учебной ситуации. Теоретическое обобщение. Формулирование общего вывода о приеме деления на многозначное число с помощью разложения делителя на множители.</p> <p>(213) Округление чисел с заданной точностью.</p> <p>(214) Составление числовых равенств.</p>	<p>«Открыть» разные способы деления числа на произведение. Применять правило деления числа на произведение для рационализации вычислений. Использовать правило деления числа на произведение при делении на составное двузначное число. Проводить округление чисел с точностью до десятков и сотен</p>	<p>сравнения;</p> <p>– выполнять эмпирические обобщения;</p> <p>– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);</p> <p>– устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения</p>				2.1

55.	Второе свойство числовых равенств. Восстановление геометрического тела по трем проекциям. С. 110-113	(215) Формулирование общего вывода о втором свойстве равенств на основе сравнения. (216) Восстановление объемного тела по трем проекциям и изображение его на плоскости. (217) Решение задачи с пропорциональными величинами.	Актуализировать знания о нахождении значения частного при делении на двузначное число способом подбора. Находить площадь любого многоугольника разбиением его на прямоугольники и прямоугольные треугольники. Округлять числа с точностью до десятков и сотен.	пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).			4.4
56.	Второе свойство числовых равенств. Восстановление геометрического тела по трем проекциям. С. 110-113	(218) Решение уравнений с использованием свойств числовых равенств. (219) Деление на двузначное число с использованием приема деления числа на произведение. (220) Использование приема деления числа на произведение при делении на двузначное число. Распространение приема на случаи деления на трехзначное число (аналогия). (221) Представление чисел в виде произведения однозначных множителей. (222) Восстановление объемного тела по трем проекциям и изображение его на плоскости					4.5
57.	<i>М.Д.</i> Определение количества цифр в частном. С. 116-118	(223) Выявление способа определения количества цифр в частном при делении многозначного числа на однозначное. Выдвижение гипотез и их проверка. (224) Решение задачи на уравнивание.	Определять количество цифр в частном. Решать задачи на уравнивание. Записывать и сравнивать дроби. Изображать	Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность научиться: в соответствии с поставленной задачей; – осуществлять пошаговый контроль по	У обучающегося будут сформированы: – положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к новому учебному материалу, способам решения		2.1

		<p>(225) Сравнение дробей с одинаковыми числителями или одинаковыми знаменателями.</p> <p>(226) Восстановление условия задачи по рисунку. Самоконтроль.</p> <p>(227) Распространение способа определения количества цифр в частном на случаи деления многозначного числа на двузначное.</p>	<p>дробные числа на координатном луче</p>	<p>результату под руководством учителя и самостоятельно;</p> <p>– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;</p> <p>– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.</p> <p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>– кодировать и декодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;</p>	<p>учебных задач, предметно-исследовательской деятельности;</p> <p>– навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности;</p> <p>– понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;</p> <p>– восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.</p>			
58.	<p>Решение задач с помощью уравнений. С. 118-121</p>	<p>(228) Знакомство с алгебраическим способом решения задачи.</p> <p>(229) Построение трех проекций многогранника (пирамиды).</p> <p>(230) Восстановление единичного отрезка по началу отсчета и координате точки.</p> <p>(231) Преобразование и решение сложных уравнений. Дедуктивные рассуждения.</p> <p>(232) Решение задачи с помощью уравнения. (233) Исследование зависимости значения частного от изменения делителя. Формулирование вывода.</p> <p>(234) Оперирование пространственными образами. Решение конструктивных задач</p>	<p>Решать задачи алгебраическим способом.</p>					
59.	<p>Контрольная работа №3 по теме «Умножение многозначных чисел»</p>	<p>Контроль знаний.</p>						

60.	Работа над ошибками. Умножение многозначных чисел.	Самооценка собственных достижений.					2.1
61.	Деление на разрядную единицу. С. 122-123	<p>(235) Сравнение случаев деления по содержанию на сотни и десятки. Формулирование общего правила деления числа на разрядную единицу.</p> <p>(236) Решение задачи алгебраическим способом.</p> <p>(237) Анализ таблицы мер массы. Установление взаимосвязи между десятичной системой счисления и системой мер массы.</p> <p>(238) Составление частных (кратное сравнение чисел).</p>	<p>Овладеть общим способом деления числа на разрядную единицу. Знать систему мер массы и использовать это знание при переводе из одних единиц массы в другие.</p>	<p>Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем;</p>	<p>У обучающегося будут сформированы: – положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности; – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности; – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.</p>		2.1
62.	Деление на круглые числа. С. 124-125	<p>(239) Поиск способа деления на разрядные числа: аналогия, теоретическое обобщение, прогнозирование (по выбору учителя).</p> <p>(240) Сравнение задач. Формулирование вывода о способе решения.</p> <p>(241) Решение задачи разными способами: арифметическим и алгебраическим.</p> <p>(242) Вычисление значений разностей. Сравнение алгоритмов решения по степени сложности.</p>	<p>Выявить общий способ деления способом. Решать линейные уравнения разными способами. Составлять числовую последовательность по самостоятельно выявленной закономерности. Решать конструктивные задачи на построение фигуры по описанию.</p>	<p>Познавательные УУД Обучающийся получит возможность научиться: бучающийся научится: – осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие</p>			2.1

			<p>Определять объемную фигуру по трем ее видам: спереди, слева и сверху.</p> <p>Восстанавливать единичный отрезок числа на разрядную единицу и на круглое число.</p> <p>Выполнять действия с многозначными числами.</p> <p>Прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов.</p> <p>Решать задачи алгебраическим способом.</p>	<p>компоненты или свойства;</p> <p>– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>бучающийся научится:</p> <p>– принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;</p> <p>– строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;</p> <p>– допускать существование различных точек</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				зрения; – корректно формулировать свою точку зрения; – использовать в общении правила вежливости.			
63.	<i>Тест.</i> Деление на двузначное число. С. 126-127	(243) Сравнение разных способов подбора частного при делении на двузначное число. (244) Решение задачи разными способами. Сравнение способов решения. (245) Деление на разрядную единицу без остатка и с остатком. (246) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений.	Использовать разные способы подбора частного при делении многозначных чисел. Осуществлять деление многозначных чисел на разрядную единицу без остатка и с остатком. Проводить проверку правильности вычислений различными способами	Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем; Познавательные УУД Обучающийся получит возможность научиться:	У обучающегося будут сформированы: – положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности; – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности; – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.		2.1
64.	Способ округления при делении на двузначное число. С. 128-129	(247) Знакомство с приемом округления делителя при подборе значения частного. Выявление операционного состава этого приема. (248) Решение задачи. (249) Оперирование пространственными образами: восстановление объемной композиции тел по двум ее проекциям.	Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на двузначное число. Применять выявленный прием для подбора частного при делении	научиться: – осуществлять разносторонний анализ объекта; – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – классифицировать объекты по разным основаниям;			3.2

		(250) Определение истинности или ложности числовых равенств.	многозначных чисел. Восстанавливать простейшее геометрическое тело по трем проекциям	– самостоятельно проводить сериацию объектов; – выполнять эмпирические обобщения; Обучающийся				
65.	<u>III четверть</u> Деление на трехзначное число. С. 130-131	(251) Распространение приема округления на случаи деления на трехзначное число. (252) Решение задачи. Исследование решения с целью выявления новых данных. Поиск разных вариантов. (253) Определение истинности или ложности числовых равенств на основе свойств действий. Выдвижение и проверка гипотез вычислениями. (254) Решение конструктивных задач. Сравнение результатов решения. (255) Построение трех проекций конуса.	Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на трехзначное число. Применять выявленный прием для подбора частного при делении многозначных чисел. Прогнозировать результаты вычислений и осуществлять проверку. Распознавать и изображать геометрические фигуры и объемные тела	получит возможность научиться: – осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; – осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;	Обучающийся получит возможность для формирования: – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.			2.1
66.	Письменное деление на двузначное число. С. 132-133	(256) Знакомство с письменным приемом деления числа на двузначное число. Выполнение вычислений. (257) Анализ учебной ситуации. Решение уравнений. Решение незнакомых уравнений	Познакомиться с письменным приемом деления на двузначное число. Владеть письменным	<u>Регулятивные УУД</u> Обучающийся научится: – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать	Обучающийся получит возможность для формирования: – положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к новому			2.1

		способом подбора. (258) Решение задач, сравнение их решений.	приемом деления многозначных чисел. Решать линейные уравнения разной степени сложности	выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; <u>Познавательные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться: – находить необходимую информацию для выполнения учебных заданий в учебной, справочной и дополнительной литературе; – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – осуществлять разносторонний анализ объекта;	учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности; – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности; – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.			
67.	Письменное деление на трехзначное число. С. 134-136	(259) Знакомство с письменным приемом деления числа на трехзначное число. Выполнение деления на трехзначное число письменно. (260) Определение масштаба изображения. Нахождение площади многоугольников. (261) Сравнение задач. Решение задач разными способами. Нахождение рационального способа решения. (262) Решение задачи на движение. (263) Чтение диаграммы. Использование ее данных для решения задачи.	Познакомиться с письменным приемом деления на трехзначное число. Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел. Решать задачи на движение разных видов. Определять наиболее удобный способ решения задачи. Находить истинные размеры фигур, данных в масштабе. Читать несложные диаграммы и обобщать информацию, представленную в них.	– проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – классифицировать			2.1	
68.	Письменное деление многозначных чисел. С. 136-137	(264) Построение фигуры по ее описанию. Преобразование фигуры. (265) Решение задачи с пропорциональными	Решать задачи с разными пропорциональным и величинами. Овладеть				2.1	

		<p>величинами. (266) Решение задачи на движение. (267) Письменное деление многозначных чисел. (268) Решение неравенств с двумя неизвестными способом подбора.</p>	<p>письменным приемом деления многозначных чисел. Находить решения неравенств с несколькими переменными.</p>	<p>объекты по разным основаниям; – самостоятельно проводить сериацию объектов; Коммуникативные УУД Обучающийся получит возможность научиться:</p>			
69.	<p>Письменное деление многозначных чисел. С. 138-139</p>	<p>(269) Решение задачи на определение длительности временных промежутков. (270) Нахождение значения частных. (271) Решение задачи на движение. Исследование зависимости ответа от изменения данных задачи. (272) Перевод одних единиц измерения времени в другие. (273) Нахождение площади многоугольника разбиением его на прямоугольники и прямоугольные треугольники. (274) Решение задачи олимпиадного характера.</p>	<p>Выполнять письменно деление многозначных чисел. Решать задачи на движение разных видов. Решать задачи олимпиадного характера. Записывать единицы измерения времени, устанавливать соотношения между ними. Находить площадь фигуры разбиением ее на прямоугольники и прямоугольные треугольники</p>	<p>– принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства; – строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств).</p>			2.1
70.	<p>Проверочная работа по теме «Деление многозначных чисел». С. 140-143</p>	<p>(1) Вычисление значений частных. (2) Определение количества цифр в значении частных. (3) Анализ данных таблицы. Дополнение таблицы на основе знаний монотонности частного.</p>	<p>Выполнять письменно деление многозначных чисел. Решать линейные уравнения разными способами.</p>				

71.	Работа над ошибками. Деление многозначных чисел.	(4) Решение задачи несколькими способами. (5) Решение уравнений разными способами. (6) Нахождение площади многоугольника рациональным способом. (7) Нахождение значений сложных выражений. (8) Решение задачи разными способами. (9) Преобразование величин. (10) Составление задач по таблице и по схеме и их решение. (11) Восстановление фигуры по трем проекциям	Находить значения сложных выражений. Преобразовывать величины. Находить площадь многоугольника разными способами. Восстанавливать геометрические тела по трем проекциям.					2.1
V. Объём и его измерение (17 часов)								
72.	Объёмные и плоские фигуры. С. 3-4	(275) Классификация геометрических фигур по признаку размерности. (276) Преобразование и решение задачи разными способами. (277) Вычисление значений частных. (278) Построение цепочки суждений (импликаций). Восстановление выражений. (279) Решение практической задачи на деление в случае, когда частное не является целым числом	Распознавать объёмные и плоские фигуры. Решать задачи на нахождение части числа разными способами. Осознать сходство и различие величин «объём» и «площадь». Выполнять деление многозначных чисел.	Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – проявлять познавательную инициативу; – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи; – принимать роль в учебном сотрудничестве;	Обучающийся получит возможность для формирования: – ориентации в поведении на принятые моральные нормы; – представления о красоте математики, восприятия точности математического языка; – способности проектировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни.			1.5.1
73.	<i>М.Д.</i> Величины плоских фигур. С. 5-7	(280) Классификация плоских геометрических фигур по разным свойствам. Выявление общих свойств фигур каждой группы.	Овладеть обобщенным понятием «величина». Решать составные	Обучающийся получит возможность для формирования: – положительное отношение к урокам				1.6.1

		<p>(281) Перевод величин из одних единиц измерения в другие.</p> <p>(282) Решение составной задачи. Составление и решение обратной задачи (синтез).</p> <p>(283) Определение координат точек на луче.</p> <p>(284) Нахождение значений сумм многозначных чисел. Построение дедуктивных умозаключений.</p> <p>(285) Вычисление значений частных многозначных чисел.</p>	<p>задачи, включающие задачи на увеличение числа в несколько раз, в косвенной форме.</p> <p>Выполнять действия сложения и деления с многозначными числами.</p> <p>Устанавливать соотношения между единицами измерения длины и площади.</p>	<p>математики, к школе;</p> <p>– интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности;</p> <p>– навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности;</p> <p>– понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных</p>			
74.	Объемные тела и их развертки. С. 7-10	<p>(286) Практическая работа: конструирование объемного тела (прямоугольного параллелепипеда) по его развертке.</p> <p>(287) Создание объектов по их описанию.</p> <p>(288) Решение практической задачи на нахождение площади. Преобразование сюжета задачи. Исследование взаимосвязи между расположением фигуры и площадью.</p> <p>(289) Вычисление значения частного (решение «деформированных» примеров).</p> <p>(290) Измерение длин отрезков. Решение задачи на нахождение площади.</p> <p>(291) Практическая работа: конструирование объемного</p>	<p>Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке в простейших случаях.</p> <p>Чертить развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды в заданном масштабе.</p> <p>Вычислять значения частных многозначных чисел.</p> <p>Находить значение неизвестного компонента арифметических действий.</p>	<p>критериев успешности учебной деятельности;</p> <p>– восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.</p> <p><u>Познавательные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;</p> <p>– осуществлять синтез: составлять целое из частей и</p>			1.5.4
75.	Объемные тела и их развертки. С. 7-10	<p>(286) Практическая работа: конструирование объемного тела (прямоугольного параллелепипеда) по его развертке.</p> <p>(287) Создание объектов по их описанию.</p> <p>(288) Решение практической задачи на нахождение площади. Преобразование сюжета задачи. Исследование взаимосвязи между расположением фигуры и площадью.</p> <p>(289) Вычисление значения частного (решение «деформированных» примеров).</p> <p>(290) Измерение длин отрезков. Решение задачи на нахождение площади.</p> <p>(291) Практическая работа: конструирование объемного</p>	<p>Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке в простейших случаях.</p> <p>Чертить развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды в заданном масштабе.</p> <p>Вычислять значения частных многозначных чисел.</p> <p>Находить значение неизвестного компонента арифметических действий.</p>	<p>критериев успешности учебной деятельности;</p> <p>– восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.</p> <p><u>Познавательные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;</p> <p>– осуществлять синтез: составлять целое из частей и</p>			1.5.4

		<p>тела (пирамиды) по его развертке.</p> <p>(292) Сравнение математических объектов (уравнений), формулирование вывода. Построение цепочки дедуктивных рассуждений.</p> <p>(293) Решение задачи повышенной сложности.</p> <p>(294) Вычисление сумм многозначных чисел. Построение индуктивных умозаключений.</p>	<p>Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.</p> <p>Находить площадь фигуры, выражать ее в разных единицах измерения.</p>	<p>восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;</p> <p>– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по</p>				
76.	Объем тела. С. 11-13	<p>(295) Распознавание изученных геометрических тел в окружающих предметах. Знакомство с понятием «объем тела».</p> <p>(296) Сериация тел по их объему.</p> <p>(297) Сравнение задач на движение. Распознавание взаимнообратных задач. Составление обратной задачи.</p> <p>(298) Решение составных уравнений. Построение дедуктивных умозаключений.</p> <p>(299) Вычисление значений выражений с многозначными числами.</p> <p>(300) Практическая работа. Исследование зависимости величины площади от расположения частей целого. Формулирование вывода о том, что площадь целого не зависит от расположения частей этого</p>	<p>Познакомиться с понятием «объем тела».</p> <p>Овладеть понятием «объем тела».</p> <p>Составлять задачи, обратные к составным задачам.</p> <p>Выполнять действия с многозначными числами.</p> <p>Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений</p>	<p>самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;</p> <p>– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии;</p> <p>устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;</p> <p>– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> Обучающийся получит возможность</p>				1.5.5

		целого.		научиться:				
77.	Мерки для измерения объема. С. 13-15	<p>(301) Анализ учебной ситуации. Сравнение разных мерок для измерения объема с целью выбора наиболее удобной. Измерение объема коробки (прямоугольного параллелепипеда) с помощью кубических мерок разного размера.</p> <p>(302) Сравнение задач по сложности.</p> <p>(303) Вычисление значений сложных выражений.</p> <p>(304) Вычисление значений частных многозначных чисел.</p> <p>(305) Чтение круговой диаграммы. Использование данных диаграммы для решения задачи. Практическая работа: составление диаграмм по собранным эмпирическим данным.</p>	<p>Осознать удобство кубической мерки для измерения объема.</p> <p>Измерять объем прямоугольного параллелепипеда с помощью кубических мерок.</p> <p>Сравнивать задачи по степени сложности.</p> <p>Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия.</p> <p>Строить несложные круговые диаграммы по данным задачи</p>	<p>– принимать другое мнение и точку зрения;</p> <p>– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;</p> <p>– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;</p> <p>– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;</p> <p>– договариваться, приходить к общему решению;</p>				1.7.7
78.	Единицы объема. С. 16-17	<p>(306) Проведение аналогии между мерами длины, площади и объема. Знакомство с единицами объема.</p> <p>(307) Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выражений.</p> <p>(308) Решение задачи с помощью составления уравнения.</p> <p>(309) Вычисление значений частных.</p>	<p>Познакомиться с кубическими мерами и обозначениями этих мер.</p> <p>Использовать изученные меры для измерения объема.</p> <p>Находить значения сложных выражений, соблюдая порядок действий.</p>	<p>– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;</p> <p>– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;</p> <p>– адекватно использовать средства устного общения для решения</p>				1.4.4

			Прогнозировать изменение результатов действий.	коммуникативных задач.			
79.	Измерение объема коробки. С. 18-19	<p>(310) Измерение объема коробки в кубических сантиметрах.</p> <p>(311) Сравнение выражений по разным признакам. Нахождение значения частных многозначных чисел.</p> <p>(312) Решение задачи по действиям и с помощью уравнения.</p> <p>(313) Чтение таблицы. Построение диаграммы по данным таблицы.</p>	Овладеть способом прямого измерения объема прямоугольного параллелепипеда. Решать задачи с помощью уравнений. Читать таблицы и диаграммы. Строить диаграммы по данным, найденным в других источниках				1.7.5
80.	Вычисление объема прямоугольной призмы. С. 20-22	<p>(314) Проведение аналогии между способами нахождения площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда. Сравнение прямого и косвенного способов нахождения объема прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>(315) Сравнение задач на нахождение дроби числа и числа по его дроби. Сравнение способов решения задач.</p> <p>(316) Вычисление значений частных.</p> <p>(317) Нахождение площади и периметра шестиугольника.</p> <p>(318) Решение задачи на</p>	Познакомиться со способом косвенного вычисления объема прямоугольного параллелепипеда. Решать задачи на нахождение дроби и числа по его дроби. Вычислять площадь и периметр многоугольника.				1.7.4

		нахождение массы.						
81.	Проверка решения уравнения. С. 23-25	(319) Решение и проверка уравнений. Анализ предложенных способов проверки с целью нахождения правильного. (320) Практическая работа. Восстановление объемного тела по его развертке. (321) Анализ учебной ситуации. Построение и проверка гипотез. (322) Решение задачи по действиям и с помощью уравнения.	Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке. Решать задачи с помощью уравнений. Решать линейные уравнения. Проводить проверку правильности вычислений различными способами.					1.3.5
82.	<i>М.Д.</i> Формула объема прямоугольной призмы. С. 26-27	(323) Сравнение способов прямого и косвенного вычислений объема прямоугольной призмы. (324) Решение уравнений и проверка правильности их решения. (325) Сравнение задач и их решение. (326) Игра «Танграм». Конструирование фигур из деталей игры.	Познакомиться со способом вычисления объема прямоугольной призмы (прямоугольного параллелепипеда). Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы. Проводить проверку решения линейных уравнений.					1.3.5
83.	Соотношения между единицами измерения объема. С. 28-31	(327) Анализ учебной ситуации. Выявление соотношения между кубическим сантиметром и кубическим дециметром. Формулирование гипотез о соотношениях других единиц	Выявить соотношения между мерами объема. Познакомиться со способом решения					1.3

		<p>объема. (328) Вычисление значений выражений с многозначными числами. Формулирование гипотез о монотонности произведения. Проверка гипотез. Формулирование гипотезы о монотонности частного. (329) Решение задачи разными способами. (330) Формулирование гипотезы о способе решения уравнения нового вида. (331) Чтение диаграмм, дополнение диаграмм данными. (332) Составление формулы прямой пропорциональной зависимости.</p>	<p>уравнений нового вида (с использованием свойств равносильных уравнений). Устанавливать прямую пропорциональную зависимость между величинами. Читать несложные диаграммы. Использовать информацию, представленную в диаграмме, для решения задач.</p>					
84.	Перевод одних единиц объема в другие. С. 31-35	<p>(333) Вычисление объемов прямоугольной призмы. Перевод одних единиц объема в другие. (334) Сравнение выражений по разным признакам. Вычисление значений выражений. (335) Решение задачи на нахождение объема. Перевод величины объема из одних единиц измерения в другие. (336) Решение и проверка уравнений. (337) Исследование решения задачи. (338) Перевод величин из одних единиц измерения в другие.</p>	<p>Вычислять объем прямоугольной призмы. Переводить единицы объема из одних величин в другие. Находить разные способы решения задач. Решать уравнения и проводить проверку правильности вычислений.</p>	<p>Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.</p>	<p>Обучающийся получит возможность для формирования: – внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения; – интереса к познанию математических фактов; – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – способности</p>			
85.	Перевод одних единиц объема в другие. С. 31-35						1.4.1	

		<p>(339) Решение задачи на вычисление объема.</p> <p>(340) Решение составной задачи.</p> <p>(341) Вычисление значения частных многозначных чисел. Составление выражений по заданным свойствам.</p> <p>(342) Перевод величин из одних единиц измерения в другие.</p> <p>(343) Решение уравнений и проверка правильности их решения</p>		<p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>– принимать другое мнение и точку зрения;</p> <p>– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;</p> <p>– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;</p> <p>– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для</p>	<p>проектировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни.</p>			
86.	<p>Вычисление объема прямоугольной призмы по площади основания и высоте бокового ребра.</p> <p>С. 36-40</p>	<p>(344) Вычисление объема призмы в случае, когда даны площадь основания и высота. Решение задач, обратных задаче на нахождение объема.</p> <p>(345) Решение задачи по действиям и с помощью уравнения.</p> <p>(346) Вычисление значений сложных выражений.</p> <p>(347) Построение цепочки логических рассуждений. Анализ текста с историческими сведениями с целью получения новых знаний.</p> <p>(348) Анализ учебной ситуации. Построение цепочки логических рассуждений. Вычисление значений выражений.</p> <p>(349) Перевод единиц объема из одних единиц измерения в другие.</p>	<p>Вычислять объем призмы в случае, когда известны площадь основания и высота. Переводить единицы объема из одних единиц в другие. Решать задачи с помощью уравнений. Строить цепочки логических суждений.</p>	<p>– принимать другое мнение и точку зрения;</p> <p>– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;</p> <p>– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;</p> <p>– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для</p>			1.7.2	
87.	<p>Проверочная работа по теме:</p>	<p>(1) Классификация фигур по размерности.</p>	<p>Систематизировать знания об объеме.</p>	<p>партнерам информацию для</p>	<p>У обучающегося будут сформированы:</p>			

	«Объем и его измерение»	(2) Восстановление понятий по их признакам. (3) Нахождение объема тела. (4) Составление выражения по его описанию и нахождение его значения. (5) Вычисление значения частных. (6) Вычисление значения частных многозначных чисел. (7) Решение уравнений.	Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы. Систематизировать знания об объеме. Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы.	достижения целей сотрудничества;	– положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности; – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности			
88.	Работа над ошибками. Объем и его измерение С. 41-42							
VI. Действия с величинами (16 часов)								
89.	Перевод величин из одних единиц в другие. С. 43-44	(350) Сравнение и преобразование математических объектов (групп чисел и величин). Перевод величин из одних единиц в другие. (351) Составление задачи по схеме и решение ее разными способами. (352) Восстановление «деформированных» равенств. (353) Решение неравенств, изображение их решений на координатном луче. (354) Вычисление частных. Составление частных по заданным свойствам.	Актуализировать понятие величины. Сравнить величины, устанавливать соотношения между ними. Составлять задачу по схеме. Находить разные способы решения задачи.	Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем;	У обучающегося будут сформированы: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности; – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.			1.2.3
90.	Выражение величин в единицах одного наименования. С. 45-47	(355) Решение задачи олимпиадного характера. Анализ содержания задачи и на его основе «открытие» способа решения. (356) Перевод величин из одних	«Открыть» способ выражения величин в единицах одного наименования. Сравнить системы мер	Познавательные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – осуществлять расширенный поиск				1.7.5

		<p>единиц в другие. Выдвижение и проверка гипотез.</p> <p>(357) Составление задачи по краткой записи в виде таблицы. Решение задачи разными способами.</p> <p>(358) Классификация числовых выражений. Самостоятельное выделение основания классификации.</p>	<p>различных величин между собой и с десятичной системой счисления. Классифицировать числовые выражения по самостоятельно выделенному признаку. Читать несложные готовые таблицы, составлять задачу по таблице.</p>	<p>информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;</p> <p>– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;</p> <p>– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p>			
91.	Способы сложения величин. С. 48-49	<p>(359) Анализ учебной ситуации. Сравнение разных способов сложения величин, выраженных в разных единицах. Сложение величин разными способами.</p> <p>(360) Вычисление значения разности. Выдвижение и проверка гипотезы о зависимости значения разности от изменения ее компонентов.</p> <p>(361) Решение задачи на движение. Составление и решение обратной задачи.</p> <p>(362) Нахождение объема фигуры, составленной из кубов. Мысленное конструирование объемных фигур.</p>	<p>Познакомиться с устными и письменными приемами сложения величин, выраженных в разных единицах измерения. Выполнять изученные действия с величинами. Устанавливать зависимость между компонентами действия. Конструировать прямоугольные призмы заданного объема.</p>	<p><u>Обучающийся получит возможность научиться:</u></p> <p>– принимать другое мнение и точку зрения;</p> <p>– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;</p> <p>– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения</p>			1.4.4
92.	Тест. Разные способы	<p>(363) Анализ учебной ситуации. Сравнение разных способов</p>	<p>Познакомиться с устными и</p>	<p><u>Регулятивные УУД</u></p> <p><u>Обучающийся</u></p>	<p>Обучающийся получит возможность</p>		1.4

	вычитания величин. С. 50-52	вычитания величин, выраженных в разных единицах. Вычитание величин разными способами. (364) Составление и решение задачи на движение по чертежу. (365) Чтение таблицы. Округление чисел. Дополнение диаграммы. (366) Решение комбинаторной задачи. Построение цепочки суждений. Поиск общего способа решения задачи данного типа. (367) Решение уравнений.	письменными приемами вычитания величин, выраженных в разных единицах. Овладеть общим приемом сложения и вычитания величин. Работать с информацией, представленной в различных формах.	получит возможность научиться: – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем; – прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;	для формирования: – внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения; – интереса к познанию математических фактов; – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – ориентации в поведении на принятые моральные нормы;			
93.	Решение уравнений разными способами. С. 52-54	(368) Анализ учебной ситуации. Выявление отличительных признаков данного типа уравнений. Сравнение разных способов решения уравнений. Решение уравнений разными способами. (369) Решение задачи с помощью уравнения и по действиям. Сравнение способов решения задачи. (370) Сложение и вычитание величин разными способами. (371) Вычисление значений сложных выражений. (372) Составление фигур из деталей «Танграма».	Овладеть общим приемом сложения и вычитания величин. Решать линейные уравнения, преобразовывая их разными способами. Вычислять значение сложного выражения, содержащего 2-3 арифметических действия. Решать задачи, используя алгебраический и арифметический способы.	получит возможность научиться: – осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; – осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных				
94.	Что значит «решить	(373) Анализ трудных случаев сложения величин. Выявление	Познакомиться с понятием «решить	действий на основе анализа конкретных				2.3

	уравнение». С. 54-58	существенных характеристик общего способа сложения величин.	уравнение». Рассмотреть разные способы решения сложных уравнений. Выполнять действия сложения и вычитания с величинами. Проводить проверку правильности вычислений разными способами. Вычислять периметр и площадь квадрата. Читать и дополнять несложные готовые таблицы.	условий; – осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства; <u>Коммуникативные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться: – принимать другое мнение и точку зрения; – понимать относительность мнений и подходов к решению задач; – аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения; – четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;				
95.	Решение уравнений. С. 54-58	(374) Решение задачи с недостающими данными. (375) Решение задач на поиск закономерности построения числовых рядов. (376) Решение уравнений. Знакомство с понятием «решить уравнение». (377) Проверка истинности числовых равенств с помощью вычислений и другими способами. (378) Практическая работа. Исследование зависимости величины периметра и площади целой фигуры от расположения составляющих ее частей. (379) Решение задач. Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (380) Сложение и вычитание величин. Классификация выражений по самостоятельно выделенному признаку. (381) Чтение таблицы и дополнение ее данными.						2.4
96.	Умножение и деление величин на число. С. 59-60	(382) Сравнение разных способов умножения величины на число. Выдвижение гипотезы о способах деления величины на число. (383) Решение задачи удобным способом. Составление	Познакомиться с устными и письменными приемами умножения величины, выраженной в					2.1

		<p>аналогичной задачи. (384) Нахождение площади и периметра многоугольника рациональным способом. Определение периметра и площади прямоугольника в масштабе. (385) Вычисление значений выражений</p>	<p>разных единицах, на число. Овладеть общим приемом умножения и деления величины на число. Решать задачу арифметическим способом. Находить рациональный способ решения задачи.</p>	<p>– договариваться, приходить к общему решению; – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь; – адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.</p>				
97.	<p><i>М.Д.</i> Деление величины на число и на величину. С. 61-62</p>	<p>(386) Сравнение разных видов деления: деления величины на величину и деление величины на число. (387) Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. (388) Вычисление значения суммы. Использование свойства монотонности суммы для формулирования вывода. (389) Нахождение значения сложного выражения. (390) Решение древней математической задачи с помощью уравнения.</p>	<p>Использовать общие приемы умножения и деления величины на число. Осознать различие разных видов деления: величины на величину и величины на число. Решать задачи арифметическим и алгебраическим способами.</p>				2.1	
98.	<p>Деление величин, выраженных в разных единицах. С. 63_64</p>	<p>391) Анализ учебной ситуации. Формулирование вывода о правиле деления величин, выраженных в разных единицах. (392) Решение задачи алгебраическим способом. Проведение аналогии с ранее</p>	<p>«Открыть» способ деления величин, выраженных в разных единицах. Сравнивать величины, выраженные в</p>				3.1	

		<p>решенными задачами. (393) Вычисление значений произведений. Составление выражений на обратные действия. Преобразование выражений. (394) Сравнение величин. Поиск информации в тексте. (395) Сложение величин разными способами.</p>	<p>разных единицах измерения. Овладеть алгебраическим способом решения задач.</p>					
99.	<p>Действия с величинами. С. 65-67</p>	<p>(396) Решение практической задачи. Деление величины на величину. (397) Вычисление площади многоугольника разными способами. (398) Сравнение задач и их решений. Выдвижение гипотезы о сходстве или различии способов решений. (399) Вычисление значения суммы. Преобразование суммы по заданным свойствам. Нахождение разных способов выполнения задания. (400) Чтение диаграммы. Использование данных диаграммы для решения задач с недостающими данными.</p>	<p>Выполнять все четыре арифметических действия с величинами. Использовать действия с величинами при решении практических задач. Решать задачи арифметическим и алгебраическим способами. Вычислять площадь многоугольника разными способами. Использовать данные диаграмм для решения задач.</p>	<p>Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем; Познавательные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; – осознанно и</p>	<p>Обучающийся получит возможность для формирования: – внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения; – интереса к познанию математических фактов; – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – ориентации в поведении на принятые моральные нормы;</p>			2.1
100.	<p>Действия с величинами. С. 68-69</p>	<p>(401) Выполнение действий с величинами. Составление сложных выражений с величинами из</p>	<p>Решать задачи алгебраическим и арифметическим способами.</p>	<p>использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; – осознанно и</p>			2.4	

		<p>простых. (402) Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. (403) Вычисление значений частных. Эмпирическое обобщение (получение общего вывода о виде частных). (404) Анализ учебной ситуации. Выявление алгоритма нахождения значения буквы в буквенном выражении по его значению. (405) Деление величины на величину, когда делимое и делитель выражены в разных мерках</p>	<p>Выполнять действия с величинами. Находить рациональный способ решения задачи. Находить значение буквенного выражения при определенном значении буквы и значение буквы по значению буквенного выражения.</p>	<p>произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий; <u>Коммуникативные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться: – принимать другое мнение и точку зрения; – понимать относительность мнений и подходов к решению задач; – аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения; – четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества; – договариваться, приходить к общему решению;</p>			
101.	Контрольная работа №4 по теме: «Деление на многозначное число. Решение сложных уравнений»	Контроль знаний.					
102.	Работа над ошибками. Действия с величинами. С. 70-71	Анализ допущенных ошибок. Самооценка.					
103.	Действия с величинами. С. 72-73	<p>(406) Решение задачи на движение. (407) Заполнение таблицы. Исследование по данным таблицы зависимости значения разности от изменения ее компонентов. Формулирование общего вывода (эмпирическое</p>	<p>Выполнять действия с величинами. Работать с информацией, представленной в виде схематического</p>				6.1

		<p>обобщение) и его проверка. (408) Анализ данных. Чтение диаграммы. (409) Построение цепочки суждений. Поиск закономерностей. (410) Действия с величинами.</p>	<p>рисунка, таблицы, линейной диаграммы.</p>					
104.	<p>Проверочная работа по теме: «Действие с величинами». С. 74-75</p>	<p>(1) Выполнение действий с величинами. (2) Вычисление значений сложных выражений. (3) Решение простых неравенств. (4) Решение задач. (5) Действия с многозначными числами. (6) Деление многозначных чисел с остатком. (7) Нахождение периметра многоугольника. (8) Выполнение чертежа прямоугольника с заданными линейными размерами. Изображение прямоугольной призмы.</p>	<p>Овладеть общим способом действий с величинами. Решать задачи алгебраическим и арифметическим способами. Выполнять действия с многозначными числами.</p>					
VII. Положительные и отрицательные числа (11 часов)								
105.	<p>Работа над ошибками. Натуральные и дробные числа. С. 76-77</p>	<p>(411) Классификация чисел. Составление простых задач с натуральными числами и с дробями. (412) Решение задачи. Поиск рационального способа решения. (413) Действия с величинами. Нахождение значений сложных выражений. (414) Нахождение площади</p>	<p>Актуализировать и распознавать понятия «натуральное число», «дробное число». Группировать числа по заданному признаку. Выполнять действия сложения,</p>					

		<p>шестиугольника. Поиск разных способов решения.</p> <p>(415) Действия с многозначными числами. Составление сложного выражения из простых</p>	<p>вычитания и деления с величинами. Находить площадь многоугольника разными способами. Решать задачи рациональным способом.</p>				
106.	<p>Способы записи положительной и отрицательной температуры. С. 78-80</p>	<p>(416) Знакомство с разными способами записи значений температуры. Выявление значений словосочетаний «выше нуля», «ниже нуля».</p> <p>(417) Сравнение задач. Составление задач, обратных данной. Решение задачи.</p> <p>(418) Вычисление значений выражений и проверка правильности вычислений.</p> <p>(419) Решение уравнений и неравенств.</p>	<p>Записывать с помощью знаков «+» и «_» положительные и отрицательные значения температуры. Решать несложные уравнения и неравенства. Показывать решения неравенств на координатном луче. Проводить проверку правильности вычислений разными способами</p>	<p>Регулятивные УУД</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем; – прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации; 	<p>Обучающийся получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения; – интереса к познанию математических фактов; – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – ориентации в поведении на принятые моральные нормы; 		
107.	<p><u>IV четверть</u></p> <p>Положительные и отрицательные числа. С. 80-83</p>	<p>(420) Запись показаний термометров с помощью знаков «+» и «_». Определение существенных признаков понятий «положительные числа», «отрицательные числа». Выявление некоторых областей</p>	<p>Выявить существенные признаки понятий «положительные числа», «отрицательные числа».</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять расширенный поиск 			

		<p>применения отрицательных чисел.</p> <p>(421) Восстановление объемной фигуры по ее проекциям.</p> <p>(422) Чтение диаграммы. Построение круговой диаграммы по эмпирическим данным.</p> <p>(423) Сравнение задач. Установление отношений «взаимно обратные задачи».</p> <p>(424) Выполнение действий с величинами.</p> <p>(425) Решение уравнений. Построение дедуктивных умозаключений.</p>	<p>Применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и явлений.</p> <p>Выполнять изученные действия с величинами.</p> <p>Определять объемную фигуру по трем ее видам.</p> <p>Читать несложные готовые диаграммы.</p> <p>Строить круговые диаграммы по проведенным наблюдениям.</p>	<p>информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;</p> <p>– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;</p> <p>– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;</p> <p>– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>– принимать другое мнение и точку зрения;</p> <p>– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;</p> <p>– аргументировать</p>			
108.	Координатная прямая. С. 84-85	<p>(426) Классификация чисел. Знакомство с координатной прямой. Нахождение точек с отрицательными координатами на координатной прямой.</p> <p>(427) Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. Определение наиболее удобного из них.</p> <p>(428) Восстановление «деформированных» равенств. Нахождение разных способов решения.</p> <p>(429) Запись географических</p>	<p>Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа».</p> <p>Изобразить положительные и отрицательные числа на координатной прямой.</p> <p>Использовать положительные и отрицательные</p>	<p>недостающие компоненты или свойства;</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>– принимать другое мнение и точку зрения;</p> <p>– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;</p> <p>– аргументировать</p>			

		данных с помощью положительных и отрицательных чисел	числа для характеристики географических данных. Прогнозировать результаты «деформированных» выражений	свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения; – четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества; – договариваться, приходить к общему решению; – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь; – адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.			
109.	Положительные и отрицательные координаты точек. С. 86-87	(430) Определение координат точек, данных на координатной прямой. (431) Решение и преобразование задачи на движение. (432) Нахождение значений буквенных выражений (с двумя буквами) при определенных значениях букв. (433) Решение практической задачи на деление величины на величину (нахождение наибольшего числа фигур заданной площади).	Изображать точки с положительными и отрицательными координатами на координатной прямой. Находить значения буквенных выражений при определенных значениях букв. Прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов.				
110.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	(434) Поиск способа сравнения положительных и отрицательных чисел. Формулирование вывода о сравнении любого положительного и любого отрицательного числа.	Сравнивать положительные и отрицательные числа с помощью координатной прямой. Сравнивать любые рациональные числа. Вычислять значение числового выражения,				
111.	<i>М.Д.</i> Сравнение положительных и отрицательных чисел.	(435) Решение задачи алгебраическим способом. (436) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях букв.					

		<p>(437) Выполнение действий с величинами.</p> <p>(438) Поиск закономерностей построения числовых рядов.</p> <p>(439) Составление фигур из деталей «Танграма».</p> <p>(440) Классификация чисел по разным основаниям.</p> <p>(441) Решение задачи на дроби.</p> <p>(442) Поиск закономерности. Сериация по выделенному признаку.</p> <p>(443) Вычисление значений выражений с величинами рациональным способом.</p> <p>(444) Нахождение площади пятиугольника разными способами.</p>	<p>содержащего 2-3 арифметических действия.</p> <p>Решать задачи на нахождение доли от числа.</p>					
112.	<p>Действия с многозначными числами.</p> <p>С. 91-93</p>	<p>(445) Вычисление значений сложных выражений.</p> <p>(446) Решение задачи разными способами.</p> <p>(447) Вычисление значений сложных выражений.</p> <p>(448) Действия с величинами.</p> <p>(449) Составление фигур из деталей игры «Танграм».</p> <p>(450) Решение уравнений.</p>	<p>Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа».</p> <p>Вычислять значения выражений с многозначными числами.</p> <p>Выполнять действия с величинами.</p> <p>Решать задачи разными способами.</p>					
113.	<p>Проверочная работа по теме:</p>							

	«Положительные и отрицательные числа»							
114.	Работа над ошибками. Положительные и отрицательные числа. С. 94-95	(1) Сравнение положительных и отрицательных чисел. (2) Изображение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой. (3) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (4) Вычисление значений сложных выражений. (5) Решение уравнения. (6) Решение неравенств. (7) Изображение куба на плоскости. (8) Решение задач. (9) Определение начала временного промежутка по его длительности и концу. (10) Выполнение действий с величинами.	Оперировать понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Вычислять значения выражений с многозначными числами. Выполнять действия с величинами. Решать задачи разными способами.					
115.	Итоговое тестирование за курс начальной школы							
VIII. Числа класса миллион (17 часов)								
116.	Работа над ошибками. Миллион. С. 96-97	(451) Проведение аналогии между способами получения 10, 100, 1000 и 1000000. (452) Решение задачи на движение. (453) Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных. (454) Выполнение действий с величинами. Эмпирическое	Познакомиться с новой счетной единицей – миллионом. Выявить десятичный состав миллиона, познакомиться с записью числа 1000000.	Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои действия при работе с	Обучающийся получит возможность для формирования: – внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения; – интереса к познанию			

		<p>обобщение (поиск «лишнего» выражения).</p> <p>(455) Восстановление единичного отрезка координатного луча по началу и одной из координат.</p> <p>Определение координат точек.</p>	<p>Овладеть понятием «миллион»</p>	<p>наглядно-образным, словесно-образным и словесно -логическим материалом при сотрудничестве с учителем;</p> <p>– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;</p> <p><u>Познавательные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;</p> <p>– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;</p> <p>– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;</p> <p>– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно</p>	<p>математических фактов;</p> <p>– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;</p> <p>– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;</p>			
117.	<p>Образование миллиона с помощью разных счетных единиц. С. 98-99</p>	<p>(456) Сравнение выражений с целью нахождения общего. Выявление способов получения миллиона с помощью разных счетных единиц.</p> <p>(457) Рассуждения по схемам. Исследование зависимости произведения от изменения множителя.</p> <p>(458) Решение задач на нахождение объема с использованием формулы вычисления объема.</p> <p>(459) Решение задачи арифметическим способом. Составление аналогичной задачи на встречное движение.</p> <p>(460) Вычисление значений выражений с многозначными числами.</p>	<p>Получать миллион прибавлением разных счетных единиц.</p> <p>Прогнозировать изменения результатов действий при изменении их компонентов.</p>	<p>результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;</p> <p><u>Познавательные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;</p> <p>– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;</p> <p>– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;</p> <p>– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно</p>				
118.	<p>Счет миллионами. С. 100-101</p>	<p>(461) Сравнение разных счетных единиц. Проведение аналогии между ними.</p> <p>(462) Решение задачи на деление величин.</p> <p>(463) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы.</p> <p>(464) Решение задачи и ее преобразование. Выдвижение и</p>	<p>Познакомиться с названиями круглых миллионов.</p> <p>Использовать миллион как счетную единицу.</p> <p>Овладеть понятием «миллион»</p>					

		проверка гипотез.		достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;			
119.	<i>М.Д.</i> Таблицы единиц длины, площади и объема. С.102-103	(465) Поиск закономерностей в таблицах мер длины и площади. Составление по аналогии таблицы мер объема. (466) Решение уравнения. (467) Решение задачи. (468) Вычисление значений выражений с многозначными числами.	Составить таблицы мер длины, площади и объема. Использовать таблицы мер длины, площади и объема при переводе величин, решении задач				
120.	Семизначные числа. С. 104-105	(469) Чтение и запись семизначных чисел. Составление выражений с семизначными числами. «Перенос» приемов письменных вычислений на действия с семизначными числами. (470) Решение задачи арифметическим способом. (471) Действия с величинами. (472) Сравнение уравнений с целью нахождения сходства, их решение. (473) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы. (474) Решение задачи. (475) Составление фигур из деталей игры «Танграм». Свободное конструирование.	Читать и записывать семизначные числа. Выполнять арифметические действия с семизначными числами. Применять свойства изученных действий для рационализации вычислений. Выполнять действия с величинами.				
121.	ВПР	Усвоение программы за 4 класс					
122.	Десятки миллионов. С.106-107	(476)Получение семизначного числа сложением разрядных слагаемых. (477) Вычисление значений частных. Исследование	Получать семизначное число сложением разрядных слагаемых.	Регулятивные УУД Обучающийся получит возможность научиться: – в сотрудничестве с	Обучающийся получит возможность для формирования: – внутренней позиции на уровне		

		зависимости частного от изменения его компонентов. (478) Действия с величинами. Нахождение значений выражений с заданной точностью. (479) Чтение столбчатой диаграммы	Прогнозировать изменение результатов действия при изменении их компонентов. Читать несложные столбчатые диаграммы.	учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем; – прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации; <u>Познавательные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться:	положительного отношения к школе, понимания необходимости учения; – интереса к познанию математических фактов; – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – ориентации в поведении на принятые моральные нормы;			
1 2 3	Действия с многозначными числами и величинами. С. 108-110	(480) Сравнение и сериация семизначных чисел. (481) Нахождение объема прямой призмы (знакомство со способом вычисления объема прямой призмы). (482) Решение уравнений. (483) Составление таблицы мер времени. Сравнение ее с таблицами мер других величин. Установление ее отличий от таблиц мер в десятичной системе счисления. (484) Решение задачи алгебраическим способом. (485) Решение уравнений.	Сравнивать семизначные числа. Находить объем прямой четырехугольной призмы. Решать несложные уравнения и осуществлять их проверку. Сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления.	– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; – осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий; – осуществлять синтез: составлять целое из				
1 2 4	Действия с многозначными числами и величинами.							
125	Десятки и сотни миллионов. С. 110-112	(486) Чтение и запись круглых сотен миллионов. (487) Решение задачи олимпиадного характера. Поиск способа решения (эвристика). (488) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (489) Составление фигур из деталей игры «Танграм». (490) Вычисление значений	Читать и называть круглые девятизначные числа. Читать и называть любые многозначные числа. Находить разные способы решения задачи.					

		<p>выражений с многозначными числами.</p> <p>(491) Решение задачи удобным способом.</p> <p>(492) Решение задачи на движение.</p>		<p>частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать другое мнение и точку зрения; – понимать относительность мнений и подходов к решению задач; – аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения; – четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества; – договариваться, приходить к общему решению; 			
126	<p>Девятизначные числа.</p> <p>С. 113-115</p>	<p>(493) Сравнение девятизначных чисел по разным основаниям. Решение комбинаторной задачи методом подбора.</p> <p>(494) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы.</p> <p>(495) Решение задач на уравнивание.</p> <p>(496) Решение задач разными способами. Сравнение задач по степени сложности.</p> <p>(497) Вычисление значений выражений с величинами.</p>	<p>Читать и называть девятизначные числа.</p> <p>Решать задачи разными способами.</p> <p>Выполнять действия с величинами.</p>				
127	<p>Таблица разрядов и классов.</p> <p>С. 115-117</p>	<p>(498) Запись чисел в нумерационной таблице (выявление десятичного состава девятизначных чисел). Определение количества единиц каждого разряда в девятизначном числе. Составление чисел из разрядных единиц.</p> <p>(499) Решение задачи.</p> <p>(500) Практическая работа. Вычисление объема комнаты.</p> <p>(501) Решение задачи на поиск закономерностей.</p> <p>(502) Составление многозначных чисел по заданным свойствам.</p>	<p>Определять количество единиц, десятков, сотен и т.д., единиц каждого разряда в девятизначных числах.</p> <p>Определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям.</p>				

128	<i>М.Д.</i> Умножение и деление чисел в пределах класса миллионов. С. 118-119	(503) Проведение аналогии между способами умножения и деления чисел в пределах миллиона и миллиарда. (504) Вычисление площади многоугольника разными способами. (505) Решение задачи подбором и алгебраическим способом. Сравнение способов с целью нахождения рационального. (506) Решение уравнения и его проверка. (507) Сравнение целых чисел.	Умножать и делить числа в пределах класса миллионов. Умножать и делить любые многозначные числа. Сравнивать целые числа. Вычислять площадь фигуры разными способами. Решать задачи алгебраическим способом.	– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь; – адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.				
129	Класс миллиардов. С. 120-121	(508) Знакомство с бесконечностью натурального ряда чисел. Знакомство с классом миллиардов. (509) Вычисление значений выражений с величинами. (510) Решение и преобразование задачи. (511) Решение задачи с помощью построения чертежа в заданном масштабе. (512) Вычисление значений сложных выражений с многозначными числами.	Познакомиться с миллиардом как новой счетной единицей, способами получения миллиарда. Читать и записывать любые многозначные числа. Выполнять действия с величинами. Решать задачи практического характера с использованием чертежа.					
130	Действия с многозначными	(513) Чтение многозначных чисел.	Читать и записывать любые					

	<p>числами. С. 122-123</p>	<p>(514) Решение задачи на движение. (515) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (516) Составление и решение задачи по таблице. (517) Решение уравнений.</p>	<p>многозначные числа. Выполнять действия с любыми многозначными числами. Составлять и решать задачи. Использовать данные таблицы для решения задачи.</p>					
131	<p>Проверочная работа по теме «Числа класса миллионов» С. 124-127</p>	<p>(1) Подбор класса числа для ответа на вопросы задания. (2) Решение задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных. (3) Определение объема куба. (4) Чтение таблицы. Округление чисел с заданной точностью. (5) Чтение диаграммы. Дополнение диаграммы данными. Построение диаграммы по данным, найденным в других источниках. (6) Решение задач. (7) Поиск существенного отношения (секрета математического фокуса). (8) Вычисление значений выражений с многозначными числами</p>	<p>Читать и записывать любые многозначные числа. Составлять и решать задачи различными способами. Выполнять действия с любыми многозначными числами.</p>					
132	<p>Работа над ошибками. Систематизация и обобщение математических знаний, полученных в 4 классе. С. 124-127</p>							
133 - 136	<p>Резерв</p>							