

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 122
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ»
Г. ПЕРМИ

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Керей / Кузнецова
протокол № 1
от «29» августа 2014 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
С.В.Аленевская
/С.В.Аленевская
«29» августа 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
А.Ю.Терехин
/А.Ю.Терехин
«29» августа 2014 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ
ДЛЯ 4 КЛАССА

Программа составлена
рабочей группой
учителей начальных классов
МАОУ СОШ № 122

МАТЕМАТИКА

Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета

Данная рабочая программа по предмету «Математика» для 4 класса МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 122 с углублённым изучением иностранных языков» г. Перми разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 с изменениями от 26 ноября 2010 г., 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012 г. (п.19.5);
- Приказ Министерства Образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. N 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Программа по предмету «Математика», созданная на основе ФГОС НОО авторами Аргинской И.И., Кормишиной С.Н.
- Учебный план МАОУ СОШ № 122 на 2014-2015 учебный год.

Основное содержание обучения математике в программе представлено следующими содержательными линиями: изучение чисел, изучение действий, изучение величин и их измерение, знакомство с элементами алгебры и геометрии, работа с задачами.

В процессе развития основных содержательных линий серьезное внимание уделяется овладению учениками способами работы с алгоритмами, приобретению ими опыта рассуждения, решению комбинаторных задач.

В результате освоения предметного содержания математики у учащихся формируются общие учебные умения, навыки и способы познавательной деятельности. Школьники учатся выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.), выявлять изменения, происходящие с объектами, и устанавливать зависимости между ними; определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки. Учащиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, строят и преобразуют их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения и навыки: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять их смысл; ставят вопросы по ходу выполнения задания, выбирают доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения и др.

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

Программа учитывает систему обучения классов, в которых будет осуществляться учебный процесс, направленный на общее развитие учащихся, что выражается в

самостоятельном коллективном и индивидуальном добывании знаний самими учениками на основе использования их опыта, результатов их практической деятельности, проведённых наблюдений, высказанных предложений, их сравнения и доказательного отбора.

В процессе обучения будут использоваться: учебный диалог, личностно-ориентированное и рефлексивное обучение, а также разные формы учебной деятельности: индивидуальная, парная, групповая.

Место учебного предмета в учебном плане

Курс изучения математики рассчитан на 136 ч. Продолжительность изучения математики в 4 классе 34 учебные недели по 4 ч. в неделю, что определяется темпом обучаемости, индивидуальными особенностями учащихся и спецификой используемых учебных средств.

Цели курса:

- развитие умений преобразовывать задачи; знать таблицу умножения и деления; уметь делить с остатком; находить площадь и периметр многоугольника; называть арифметические действия;
- различие математических выражений; работа с текстом; установление связей и зависимостей между величинами: скорость, время, расстояние;
- формирование осознанного и прочного навыка выполнения вычислений;
- овладение умениями решать простые и сложные уравнения; выполнять умножение и деление многозначных чисел; находить решения систем неравенств;
- наличие представлений о поверхности объёмных тел и об их развертках; о способе определения площади поверхности призмы.

Задачи курса:

- способствовать продвижению ученика в общем развитии, становлению нравственных позиций личности ребёнка, не вредить его здоровью;
- дать представление о математике как науке, обобщающей существующие и происходящие в реальной жизни явления и способствующей тем самым познанию окружающего мира, созданию его широкой картины;
- сформировать знания, умения и навыки, необходимые ученикам в жизни и для успешного продолжения обучения в основном звене школы.

Содержание программы

Изучение чисел (48 часов)

Натуральные числа

Класс миллионов. Устная и письменная нумерация в пределах класса миллионов.

Общий принцип образования классов.

Знакомство с канонической записью натурального числа.

Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счете и измерения величин.

Точные и приближенные числа. Источники возникновения таких чисел.

Приближенные числа, получаемые в результате округления с заданной точностью. Правило округления чисел, его использование в практической деятельности. Особые случаи округления.

Дробные числа

Равенство дробей. Соотношения между числителями и знаменателями таких дробей. Основное свойство дроби.

Положительные и отрицательные числа

Понятие о величинах, имеющих противоположные направления. Обозначение таких направлений с помощью. Противоположных по смыслу знаков (+) и (-).

Запись положительных и отрицательных чисел. Совпадение множества натуральных чисел с множеством целых положительных чисел.

Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней положительных и отрицательных чисел. Сравнение этих чисел по их расположению на координатной прямой.

Расположение на координатной прямой точек, с заданными координатами, определение координат заданных на ней точек.

Противоположные числа и их расположение на координатной прямой.

Изучение действий (80 часов)

Сложения и вычитание

Сложение и вычитание в пределах изученных натуральных чисел.

Обобщение знаний о законах сложения и свойствах вычитания, их формулировка и краткая обобщенная запись

Использование законов сложения и свойств вычитания для рационализации выполнения этих операций.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Сложение и вычитание величин различными способами.

Обобщение наблюдений за изменением результата сложения и вычитания при изменении одного/двух компонентов этих действий.

Умножение и деление

Умножение и деление многозначного числа на многозначное. Осознание алгоритма.

Обобщение знаний о законах умножения и свойствах деления. Их формулировка и запись в общем виде.

Использование законов и свойств умножения и деления для рационализации их выполнения.

Умножение дробных и смешанных чисел на натуральное число.

Умножение и деление величин на натуральное число различными способами.

Деление величину.

Обобщение наблюдений за изменением результата умножения и деления при изменении одного или двух компонентов.

Возведение в степень

Понятие о возведении в степени как действии, заменяющем умножение равных множителей. Запись этого действия. Термины, связанные с возведением в степень.

Вторые и третьи степени однозначных и некоторых двузначных чисел.

Решение сложных арифметических выражений, содержащих 5-6 и более действий.

Изучение элементов алгебры (в течение года)

Выражения с двумя и более переменными. Чтение и запись таких выражений. Определение значений выражений при заданных значениях переменных.

Свойства равенств и их использование для решения уравнений.

Уравнения, содержащие неизвестное в обеих частях. Решение таких уравнений.

Системы уравнений. Решение их подбором. Знакомство с другими способами решения систем уравнений.

Решение систем неравенств на основе соответствующих уравнений.

Изучение элементов геометрии (в течение года)

Диагональ многоугольника. Разбиение произвольного многоугольника на треугольники.

Свойство диагонали прямоугольника. Разбиение прямоугольника на два равных треугольника.

Определение площади прямоугольника.

Определение площади произвольного треугольника разными способами. Способ разбиения произвольного треугольника на прямоугольные треугольники. Высота треугольника.

Формула площади треугольника.

Определение площади произвольного многоугольника разбиением его на прямоугольники и треугольники.

Определение площади полной поверхности призмы и пирамиды и боковой поверхности цилиндра.

Построение разверток призм, пирамид, цилиндров и конусов

Изучение величин (в течение года)

Понятие об объеме. Измерение объема произвольными мерками. Объем и емкость.

Общепринятые меры измерения объема и соотношения между ними.

Определение объема прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям, а также площади и высоте. Формулы определения объема.

Определение объема произвольной призмы по площади ее основания и высоте.

Метрическая система мер, ее связь с десятичной системой счисления.

Перевод всех изученных единиц из одной меры в другую.

Работа с задачами (в течение года)

Продолжение всех линий работ, начатых в предыдущих классах, их обобщение.

Сравнение задач, различных по сюжету, но сходных по характеру математических отношений, в них заложенных. Классификация задач по этому признаку.

Задачи с неопределенным условием. Понятие об их решении как комплексе рассмотрения возможных вариантов решения.

Преобразование задач в более простые и более сложные.

Решение задач алгебраическим способом. Оформления такого решения.

Сравнение арифметического и алгебраического способов решения.

Решение задач разного уровня трудности с использованием всех изученных действий.

Учебно - тематический план

Площадь. Площадь прямоугольного треугольника 13 ч.

Умножение многозначных чисел 23 ч.

Точные и приближенные числа. Округление чисел 13 ч.

Деление на многозначное число 25 ч.

Объем и его измерение 15 ч.

Действия с величинами 17 ч.

Положительные и отрицательные числа 9 ч.

Числа класса миллиона 21 ч.

НОРМЫ ОЦЕНОК ПО МАТЕМАТИКЕ (НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА)

Знания, умения и навыки учащихся **по математике** оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ, тестов.

Письменная проверка знаний, умений и навыков

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.

Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания – проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненным измерениям и геометрическим построениям заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

Проверка вычислительных навыков:

Оценка “5” ставится, если работа выполнена безошибочно;

Оценка “4” ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета;

Оценка “3” ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 1-2 недочета;

Оценка “2” ставится, если в работе допущено 5 и более ошибок;

При оценке работ, состоящих только из задач:

Оценка “5” ставится, если задачи решены без ошибок;

Оценка “4” ставится, если допущены 1-2 ошибки;

Оценка “3” ставится, если допущены 1-2 ошибки и 3-4 недочета;

Оценка “2” ставится, если допущены 3 и более ошибок;

При оценке комбинированных работ:

Оценка “5” ставится, если работа выполнена безошибочно;

Оценка “4” ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должно быть в задаче;

Оценка “3” ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 3-4 недочета;

Оценка “2” ставится, если в работе допущены 5 ошибок;

При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий:

считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие;

Оценка “5” ставится, если работа выполнена безошибочно;

Оценка “4” ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

Оценка “3” ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

Оценка “2” ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

При оценке работ, включающих в себя решение уравнений:

считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка;

Оценка “5” ставится, если работа выполнена безошибочно;

Оценка “4” ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

Оценка “3” ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

Оценка “2” ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом:

считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, неверно перевел одни единицы измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур;

- Оценка “5”** ставится, если работа выполнена безошибочно;
Оценка “4” ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;
Оценка “3” ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
Оценка “2” ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

Примечание: за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

Оценивание работы по объему и правильности выполнения

- Оценка “5”** ставится в том случае, если учащийся выполнил 4 задания (до заданий со *);
Оценка “4” ставится в том случае, если учащийся выполнил задачу и 1 задание из остальных предложенных либо допущено 1 – 3 ошибки;
Оценка “3” ставится в том случае, если учащийся выполнил задачу и приступил к выполнению какого-либо еще задания или если есть положительная динамика по сравнению с предыдущей контрольной работой либо допущено 4 – 6 ошибок;
Оценка “2” ставится, если в работе допущено 7 и более ошибок;

Оценка устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

Оценка “5” ставится ученику, если он:

- при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться;
- производит вычисления правильно и достаточно быстро;
- умеет самостоятельно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи);
- правильно выполняет практические задания.

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

- ученик допускает отдельные неточности в формулировках;

– не всегда использует рациональные приемы вычислений.

При этом ученик легко исправляет эти недочеты сам при указании на них учителем.

Оценка “3” ставится ученику, если он показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов, допускает ошибки в вычислениях и решении задач, но исправляет их с помощью учителя.

Оценка “2” ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и вычислениями даже с помощью учителя.

Итоговая оценка знаний, умений и навыков

1. За учебную четверть и за год знания, умения и навыки учащихся по математике в 1-4 классах оцениваются одним баллом.

2. Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

3. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

Особенности организации контроля по математике

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Учебно-методическое обеспечение

- для учащихся:

Аргинская И.И., Бененсон Е.П., Итина Л.С. Математика: Учебник для 4 кл.: В 2 частях. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».-2014

Аргинская И.И., Бененсон Е.П., Итина Л.С. Рабочие тетради по математике для 4 кл.: В 4 частях. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».-2014

- для учителя:

• Методическое пособие для учителя по курсу «Математика» для 4 класса. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».-2014

• Аргинская И.И. Сборник заданий по математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».-2013

• Примерное планирование уроков математики для 1-4 классов/О.В. Федоскина.- Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».

• Программы начального общего образования. Система Л.В. Занкова / Сост. Н.В. Нечаева, С.В. Бухалова. – Самара: Издательский дом «Федоров», 2011.

• Программы «Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. Математика. Москва «Просвещение» , 2010г

Дополнительная литература

• *Волина, В. В.* Праздник числа: занимательная математика для детей : кн. для учителей и родителей / В. В. Волина. – М.: Знание, 1993.

• *Узорова, О. В.* Контрольные и проверочные работы по математике / О. В. Узорова, Е. А. Нефедова. – М.: АСТ: Астрель, 2007.

Информационное обеспечение учебного процесса

• Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

• КМ-Школа (образовательная среда для комплексной информатизации школы). – Режим доступа: <http://www.km-school.ru>

• Официальный сайт государственной системы развивающего обучения им. Л. В. Занкова. – Режим доступа: <http://zankov.ru>

• Презентация уроков «Начальная школа». – Режим доступа: <http://nachalka/info/about/193>

• Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа: <http://nsc.1september.ru/urok>

• <http://nsportal.ru> Социальная сеть работников образования;

• <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов;

• <http://nsc.1september.ru> Материалы газеты и журнала «Начальная школа». Издательство «Первое сентября»;

• <http://www.zankov.ru> Сайт Занкова, представлены статьи и научные работы по системе Занкова;

Календарно-тематическое планирование по математике 4 класс

№ п.п	Тема урока	Кол-во часов	Педагогические средства	Возможные виды деятельности обучающихся	Предметные результаты	Дата	
						план	факт
<i>Площади фигур (14 часов)</i>							
<p><u>Личностные универсальные учебные действия</u> <i>У обучающегося будут сформированы:</i> - 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> <p><i>Обучающийся получит возможность для формирования:</i> - 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; – представления о красоте математики, восприятия точности математического языка; – способности проектировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни</p> <p><u>Регулятивные универсальные учебные действия</u> <i>Обучающийся научится:</i> - 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.</p> <p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i> - 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; – проявлять познавательную инициативу; – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи; – принимать роль в учебном сотрудничестве; – адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом</p>							

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- находить необходимую информацию для выполнения учебных заданий в учебной, справочной и дополнительной литературе;
- кодировать и декодировать 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;
- классифицировать объекты по разным основаниям;
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять эмпирические обобщения;
- 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 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 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 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 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.

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;
- 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.

№ п.п	Тема урока	Кол-во часов	Педагогические средства	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках номера заданий учебника)	Предметные результаты	Дата	
						план	факт
1	Диагональ прямоугольника. С. 3-4	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(1) Анализ учебной ситуации. Выполнение чертежа прямоугольника. Формулирование на основе анализа теоретического обобщения (вывода о свойстве диагонали прямоугольника). Нахождение площади фигур. (2) Вычисление площади и периметра прямоугольника. Выбор удобного масштаба. (3) Анализ учебной ситуации. Решение задачи олимпиадного характера. Поиск различных вариантов решения. (4) Чтение многозначных чисел. Индуктивное рассуждение. Синтез (составление сумм и разностей данных чисел). Прогнозирование, проверка гипотез Д.З. № 3(4); Р.Т. 1: № 3, 10	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		
2	Свойства диагонали прямоугольника. С. 4-6	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(5) Решение задачи способом перебора. Нахождение площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. (6) Решение задачи на движение. Построение чертежа (графической модели) к задаче. Преобразование задачи. (7) Практическая работа. Построение фигуры на бумаге в клетку по ее описанию. Предметный анализ (деление фигуры на части). Преобразование фигуры. (8) Нахождение значений сложных выражений. Преобразование выражений Д.З. № 8 (2); Р.Т. 1: № 11	Находить площадь прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Получить представление о разновеликих фигурах. Вычислять значения сложных числовых выражений		

3	Площадь прямоугольного треугольника. С. 6-9	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<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. 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>Д.З. № 10, 14</p>	<p>Выработать способ нахождения площади прямоугольного треугольника. Познакомиться со способом решения задачи «на уравнивание».</p> <p>Овладеть общим способом решения таких задач.</p> <p>Анализировать несложные готовые таблицы и использовать информацию, представленную в них, для решения задач.</p> <p>Классифицировать математические объекты по разным основаниям.</p> <p>Распознавать и называть геометрические тела (цилиндр, призма).</p> <p>Соотносить реальные объекты с геометрическими телами</p>		
4.	Распределительное свойство умножения относительно вычитания. С. 9-11	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<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</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>		

				(составление и решение аналогичной задачи). (18) Решение уравнений. Преобразование уравнений по описанию. (19) Нахождение значения сложного выражения, используя знания о порядке действий Д.З. № 15 (4), 17 (4), 19			
5.	Входная диагностическая работа	1	Контроль знаний	(25) Проверка истинности числовых неравенств с помощью вычислений. (27) Кодирование: запись общего способа вычисления площади прямоугольника в виде формулы. Д.З. № 25, 27	Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		
6.	Пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние». С. 12-15	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(20) Решение задачи на движение с величинами «скорость», «время», «расстояние». (21) Использование знаний свойств действий для определения истинности или ложности числовых равенств (дедуктивные рассуждения). (22) Определение координат точек на координатном луче. Преобразование условия задачи. (23) Нахождение площади прямоугольника по площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Выполнение чертежа прямоугольника с заданной площадью. (24) Анализ учебной ситуации. Получение теоретического обобщения (пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние») (26) Решение задачи на уравнивание. Аналогия, синтез: составление и решение аналогичной задачи.	Формулировать вывод о взаимосвязи между величинами «скорость», «время», «расстояние». Устанавливать вид взаимосвязи между этими величинами. 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		

				<p>(28) Поиск решения нестандартной задачи (эвристика).</p> <p>(29) Вычисление значения сложного выражения. Изменение порядка действий в выражении с помощью скобок</p> <p>Д.З. № 26, 28; Р.Т.1:№ 15, 18</p>			
7.	<p>Формула площади прямоугольного треугольника.</p> <p>С. 16-17</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(30) Получение общего вывода о способе нахождения 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>Д.З. № 31 (4), 34; Р.Т.1: № 23</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>		
8-9	<p>Движение тел навстречу друг другу. Скорость сближения.</p> <p>С. 18-21</p>	2	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(35) Анализ учебной ситуации. Выявление существенных признаков понятия «скорость сближения».</p> <p>(36) Решение неравенств в целых неотрицательных числах разными способами.</p> <p>(37) Анализ числового выражения. Нахождение значения сложного выражения.</p> <p>(38) Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников (перенос известного способа решения в новые</p>	<p>Рассмотреть движение двух тел навстречу друг другу. Овладеть понятием «скорость сближения». 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>		

				<p>условия).</p> <p>(39) Решение уравнений. Дедуктивные рассуждения</p> <p>(40) Классификация треугольников. Вычисление площадей прямоугольных треугольников.</p> <p>(41) Установление истинности или ложности числовых неравенств на основе знаний свойств действий.</p> <p>(42) Решение задачи на встречное движение. Соотнесение чертежей и текста задачи. Поиск разных способов решения.</p> <p>(43) Решение и преобразование уравнений Д.З. № 37, 39 (2), 43</p>			
10.	Задачи на движение тел в одном направлении. С. 22-23	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(44) Решение задачи на движение в одном направлении. Соотнесение чертежей и текста задачи.</p> <p>(45) Чтение диаграмм.</p> <p>(46) Восстановление начала координатного луча по координатам двух заданных точек Д.З. № 45 (3), 1 (с. 30), 7 (с. 31)</p>	Выявить способ нахождения скорости сближения в задачах на движение двух тел в одном направлении. Овладеть способами нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях		
11.	Задачи на удаление тел друг от друга. Скорость удаления. С. 24-25	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<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) Д.З. № 4 (с. 30), 8 (с. 31); Р.Т. 1:№ 26</p>	Овладеть понятием «скорость удаления». Выявить способ нахождения скорости удаления в задачах на движение двух тел в противоположных направлениях. Овладеть способами нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях		

12-13.	Площадь произвольного треугольника. С. 26-29	2	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(50) Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. (51) Запись последовательности 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» Д.З. № 56, 57 (3), Р.Т. 1: № 34, 46	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 навыки		
14.	Контрольная работа по теме «Площади фигур»	1	Контроль знаний		Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		

Умножение многозначных чисел (12 часов)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- ориентация на содержательные стороны школьной деятельности и принятие образца «хорошего ученика»;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, проектно-исследовательской деятельности;
- навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;

– понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;
- интереса к познанию математических фактов, математических зависимостей в окружающем мире;
- положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- установки в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о красоте математики, точности математического языка;
- понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- 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.

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;
- 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;
- адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- 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;
- проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- классифицировать объекты по разным основаниям;
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять эмпирические обобщения;

- 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 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 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 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 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.

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;
- 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.

№ п.п	Тема урока	Кол-во часов	Педагогические средства	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках номера заданий учебника)	Предметные результаты	Дата	
						план	факт
15.	Работа над ошибками. Способы умножения многозначного числа на	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(58) Сравнение разных способов умножения многозначного числа на многозначное. Нахождение рационального способа. (59) Решение и преобразование задачи с избыточными данными (60) Использование существенных свойств	Познакомиться с разными способами умножения многозначного числа на многозначное Осознать возможность использования разных теоретических основ при умножении многозначного числа на многозначное		

	двузначное. С. 32-34			<p>квадрата для решения практической задачи. Включение понятия «квадрат» в систему понятий.</p> <p>(61) Сравнение выражений с использованием свойств действий.</p> <p>(62) Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на ассоциативном свойстве умножения. Выявление области использования такого приема</p> <p>Д.З. № 60, 61</p>			
16.	Использование свойств умножения при нахождении значений произведений многозначных чисел. С. 34-37	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(63) Решение задачи с недостающими данными.</p> <p>(64) Чтение и составление диаграмм. Поиск информации в других источниках для составления заданий.</p> <p>(65) Прогнозирование. Проверка гипотез вычислениями.</p> <p>(66) Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на распределительном свойстве умножения относительно сложения. Установление области использования такого приема.</p> <p>(68) Решение задачи на оперирование пространственными образами</p> <p>Д.З. № 64 (4), 65; Р.Т. 1:№ 45</p>	Использовать разные способы умножения многозначного числа на многозначное. Осмыслить относительность понятия «рациональный способ вычисления». Находить рациональный способ умножения многозначного числа на многозначное в каждом конкретном случае		
17-18.	Умножение многозначного числа на разрядную единицу. С. 37-41	2	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(67) Решение задачи на движение «вдогонку». Исследование зависимости решения от изменения данных задачи.</p> <p>(69) Получение эмпирического обобщения (формулирование правила умножения числа на разрядную единицу).</p> <p>(70) Знакомство с английской и морской милями. Сравнение их величин с известными единицами длины.</p> <p>Поиск информации в других источниках.</p>	<p>Познакомиться с правилом умножения числа на разрядную единицу.</p> <p>Освоить обобщенный способ умножения числа на разрядную единицу.</p> <p>Выявлять зависимость решения задач на движение «вдогонку» от изменения данных.</p> <p>Установить новое основание для классификации призм и пирамид – вид многоугольника в основаниях.</p> <p>Классифицировать пространственные тела по</p>		

				<p>(71) Вычисление значений сложного выражения. Преобразование выражения на основе знаний порядка действий.</p> <p>(72) Ориентирование на бумаге в клетку. Построение фигуры по ее описанию. Нахождение периметра и площади фигуры.</p> <p>(73) Умножение нескольких чисел. Поиск рационального способа решения.</p> <p>(74) Решение задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.</p> <p>(75) Анализ выражений. Умножение чисел на разрядную единицу.</p> <p>(76) Классификация многогранников. Выявление видов пирамиды и призмы.</p> <p>(77) Сравнение сумм по разным признакам</p> <p>Д.З. № 67 (5), 68, 71, 77</p>	<p>разным основаниям.</p> <p>Находить значение числового выражения, содержащего несколько арифметических действий</p>		
19.	Умножение многозначного числа на круглое число. С. 42- 44	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(78) Восстановление начала координатного луча по заданным координатам двух точек. Нахождение точек на луче по заданным координатам.</p> <p>(79) Решение составной задачи на нахождение дроби числа.</p> <p>(80) Выявление общего способа умножения числа на круглое число (получение эмпирического обобщения).</p> <p>(81) Решение комбинаторной задачи с помощью графов.</p> <p>(82) Решение логической задачи. Построение цепочки дедуктивных рассуждений.</p> <p>(83) Сравнение уравнений по разным признакам. Решение уравнений</p> <p>Д.З. № 79 (2); Р.Т. 1: № 46, 50</p>	<p>Познакомиться с приемом умножения числа на круглое число.</p> <p>Усвоить обобщенный способ умножения числа на круглое число.</p> <p>Находить решения несложных уравнений с одной переменной.</p> <p>Совершенствовать умения работать с координатным лучом</p>		
20.	Изображение решения неравенства на координатном	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(84) Решение неравенств. Изображение решения неравенства на координатном луче.</p> <p>(85) Построение цепочки рассуждений при решении «деформированных» примеров.</p>	<p>Решать неравенства в целых числах.</p> <p>Изображать решение неравенства на координатном луче.</p> <p>Находить удобный единичный отрезок для</p>		

	луче. С. 45- 46			(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 описанию. Нахождение периметра и площади фигуры. Определение площади фигуры, данной в некотором масштабе Д.З. № 85, 86 (2), 88 (3, 4), 89 (3)	изображения дробных чисел на координатном луче. Составлять обратные задачи к данной задаче на движение. Вычислять площадь и периметр многоугольника. Определять истинные размеры фигуры, данной в масштабе		
21	Задачи на удаление тел при движении в одном направлении. С. 47, 49	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(90) Поиск решения задачи на движение нового вида – на удаление тел при движении в одном направлении. Составление аналогичной задачи. (91) Сравнение величин, выраженных в разных единицах. (94) Решение уравнений. (95) Решение задачи: прогнозирование ее ответа, проверка гипотезы. (96) Решение неравенств. Изображение их решений на координатном луче Д.З. № 94, 95 (5); Р.Т. 1: № 55, 57	Выявить способ решения задач на движение нового вида – на удаление тел при движении в одном направлении. Проводить анализ задачи, прогнозировать ход ее решения. Находить решения числовых неравенств и изображать их на координатном луче		
22-23.	Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения. С. 48, 50 -51	2	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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	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.		

				<p>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 координатного луча по заданным координатам двух точек Д.З. № 98, 99; Р.Т. 1: № 59</p>	<p>Вычислять площадь фигуры путем разбиения ее на прямоугольники и прямоугольные треугольники</p>		
24.	<p>Умножение на трехзначное число. С. 52-54</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(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 Д.З. № 106 (3,4); Р.Т. 1: № 62</p>	<p>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</p>		
25.	<p>Умножение многозначного числа на многозначное. С. 55-56</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(107) Обобщение способа умножения многозначного числа на многозначное (распространение его на случаи умножения на любое многозначное число). (108) Решение составных задач. Установление отношения «взаимно обратные задачи». (109) Решение и преобразование уравнений. (110) Умножение многозначного числа на</p>	<p>Обобщить способ умножения числа на многозначное число с использованием распределительного свойства умножения на случаи умножения на любое многозначное число. Овладеть обобщенным способом умножения числа на многозначное число. Применять свойства изученных арифметических действий для</p>		

				<p>многозначное. Сравнение способов вычислений. (111) Решение составной задачи. Поиск пути решения аналитическим способом. (112) Решение и преобразование уравнений Д.3. № 107 (3), 109, 111</p>	<p>рационализации вычислений. Находить разные способы решения задачи. Решать и преобразовывать несложные уравнения разными способами</p>		
26.	<p>Преобразование записи умножения многозначных чисел. С. 57-59</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(113) Классификация пространственных тел. Распознавание и различение цилиндра и конуса. (114) Практическая работа. Изготовление материала для игры в «Танграм». (115) Решение задач на деление практическим способом. (116) Запись умножения многозначного числа на многозначное число разными способами. (117) Решение задач с величинами «производительность труда», «время» и «объем работы». Сравнение задач по количеству действий (уровню сложности). Установление взаимосвязи между задачами Д.3. № 114, 115, 116 (3)</p>	<p>Познакомиться с разными формами записи умножения многозначных чисел. Установить взаимосвязь между величинами «производительность труда», «время», «объем работы». Овладеть умением решать конструктивные задачи. Распознавать понятия «цилиндр» и «конус»</p>		
27.	<p>Умножение многозначных чисел столбиком. С. 60-62</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(118) Знакомство с записью умножения многозначных чисел столбиком. Вычисление произведений многозначных чисел в письменной форме. (119) Решение задачи «на уравнивание». Поиск разных способов решения. (120) Игра «Танграм». Решение конструктивных задач. (121) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений. (122) Нахождение площади многоугольника разными способами. Поиск рационального способа решения Д.3. № 118 (5 (3-й ст.)), 120, 121</p>	<p>Познакомиться с новой формой записи умножения многозначных чисел – столбиком. Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Находить площадь многоугольника разными способами</p>		

28.	Умножение многозначного числа на трехзначное число столбиком. С. 63-64	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(123) Нахождение значения произведения многозначных чисел столбиком. (124) Решение и преобразование задачи с избыточными данными. (125) Решение уравнений. Составление уравнений с заданными свойствами. (126) Сравнение форм записи при устном и письменном умножении многозначных чисел. (127) Перевод единиц массы из одних единиц измерения в другие Д.З. № 123 (2 (2-й ст.)), 125 (2); Р.Т. 1: № 71	Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Вычислять значения сумм нескольких слагаемых рациональным способом. Устанавливать соотношения между единицами измерения массы и объяснять свои действия		
29.	Умножение многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями. С. 64-67	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 Д.З. № 132; Р.Т. 1: № 64, 65	Познакомиться с формой записи и овладеть алгоритмом письменного умножения на число, оканчивающееся нулями. Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Прогнозировать изменение результатов действий от изменения их компонентов. Выполнять построение геометрических фигур		
30.	Умножение на числа с нулями посередине. С. 68-69	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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	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		

				разными способами. Решение получившихся задач Д.З. № 135, 137 (4); Р.Т. 1: № 69			
31-32.	Умножение многозначных чисел. С. 70-73	2	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(138) Решение задач на 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 Д.З. № 141, 142, 144, 146 (2)	Овладеть общим 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		
33	Обобщающий урок по теме «Умножение многозначных чисел». С. 74-75 Самостоятельная работа по теме «Умножение многозначных	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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	Использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на многозначное в различных ситуациях. Овладеть общим способом решения задач. Устанавливать зависимость между различными величинами. Проводить проверку правильности вычислений		

	чисел»			заданными свойствами. (7) Решение задач. (8, 9) Письменное деление многозначного числа на однозначное. Проверка правильности вычислений Д.З. № 1 (2-й ст.), 3 (2), 7 (б), 8 (2-й ст.)			
34.	Контрольная работа за 1 четверть	1	Контроль знаний	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		
35.	Работа над ошибками.	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		
36-38	Резервные уроки	3					

Точные и приближённые числа. Округление чисел (13 часов)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- этические чувства (стыда, совести и т.д.) на основе оценки собственных поступков и поступков окружающих людей;
- 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 школе, понимания необходимости учения;
- широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- установки в поведении на принятые моральные нормы;
- осознанного понимания чувств одноклассников, стремления прийти им на помощь;
- способности применять решение математических задач в реальной жизни.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;

- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- 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;
- принимать активное участие в групповой или коллективной работе.

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;
- 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;
- адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в сети Интернет и т.п.;
- кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;
- строить математические сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объекта;
- проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять 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 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 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 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 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.

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;
- 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.

№ п.п	Тема урока	Кол-во часов	Педагогические средства	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках номера заданий учебника)	Предметные результаты	Дата	
						план	факт
39.	Знакомство с понятием «приближенное значение величины». С. 76-77	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 задачи. Сравнение задач и их чертежей. (150) Оперирование пространственными образами. Решение задачи практическим	Познакомиться с понятием «приближенное значение величины». Записывать приближенные значения величин. Оперировать пространственными объектами (2-й тип оперирования). Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок		

				способом Д.З. № 150; Р.Т.1: № 5, 6 (с. 36)			
40.	Приближенные значения массы и площади. С. 78-79	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 Д.З. № 153; Р.Т. 1: № 13 (с. 39), 76	Записывать приближенные значения величин массы и площади. Решать логические задачи с помощью рассуждений. Использовать свойства действий для сравнения значений выражений. Сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле. Читать и понимать информацию, представленную в таблице. Строить несложные диаграммы, используя данные таблицы		
41.	Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями. С. 80-82	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(156) Знакомство с особенностями умножения многозначных чисел, оканчивающихся нулями. (157) Решение сложных уравнений разными способами. (158) Решение и преобразование задач с величинами «производительность труда», «время», «работа». (159) Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями. (160) Знакомство с алгоритмом приближенного подсчета количества растений на определенной площади Д.З. № 157 (2,3), 159; Р.Т. 1: № 82	Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа 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		
42.	Точные и приближенные значения величин. С. 82-84	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(161) Анализ текста с целью определения, о каком значении величины идет речь: точном или приближенном. Нахождение приближенного значения площади фигуры.	Записывать приближенные значения разных величин. Определять точные и приближенные значения величин. Составлять и записывать двойные		

				<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>Д.З. № 161 (2),165; Р.Т. 1: № 84</p>	<p>неравенства.</p> <p>Сравнивать задачи по сходству и различию в математическом смысле и в сюжете</p>		
43.	<p>Знак приближенного равенства.</p> <p>С. 84-86</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(166) Анализ данных. Чтение и дополнение диаграмм.</p> <p>(167) Анализ текста. Знакомство со знаком «приблизительно равно», использование его при записи приближенных значений величин. Чтение записей с этим знаком.</p> <p>(168) Классификация произведений по разным основаниям. Преобразование произведений.</p> <p>(169) Сравнение тел вращения по разным основаниям.</p> <p>(170) Сравнение задач по структуре. Решение задачи на нахождение части числа</p> <p>Д.З. № 168 (3), 169; Р.Т. 1: № 91, 14 (с. 39)</p>	<p>Записывать приближенные значения разных величин с помощью знака.</p> <p>Овладеть общим способом решения задач на нахождение части числа.</p> <p>Распознавать и называть геометрические тела.</p> <p>Классифицировать объемные тела по разным основаниям.</p> <p>Читать готовые несложные диаграммы и Уметь достраивать их</p>		
44.	<p>Округление чисел с точностью до десятков.</p> <p>С. 87-88</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(171) Знакомство с понятием «округление с точностью до...». Округление чисел с точностью до десятков.</p> <p>(172) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений (логических следствий).</p> <p>(173) Умножение многозначных чисел.</p> <p>(174) Решение задачи на нахождение части числа.</p> <p>(175) Знакомство со свойствами ортогонального проектирования (величина</p>	<p>Познакомиться с понятием «округление с точностью до десятков».</p> <p>Уметь округлять числа с заданной точностью.</p> <p>Решать задачи на нахождение части величины.</p> <p>Выполнять умножение многозначных чисел</p>		

				углов при ортогональном проектировании не сохраняется) Д.З. № 172, 173 (2 строка); Р.Т. 1: № 92			
45.	Округление чисел с точностью до сотен. С. 89-91	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 Д.З. № 176 (5), 178 (2, 3 строки); Р.Т. 1: № 100	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		
46.	Свойство числовых равенств. С. 92-93	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 источниках Д.З. № 182 (2, 3), 184; Р.Т. 1: № 101	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 изменения условий. Строить несложные диаграммы, дополнять их недостающей информацией		
47.	Округление чисел с недостатком и с избытком. С. 94-96	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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	Познакомиться с правилами округления чисел с недостатком и с избытком. Округлять числа с заданной точностью. Решать задачи на нахождение среднего арифметического		

				<p>точностью. (188) Округление чисел с заданной точностью Д.З. № 188; Р.Т. 1: № 102</p>			
48-49.	Решение уравнений разными способами. С. 96-99	2	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(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 заданной точностью. (195) Решение конструктивных задач. (196) Сравнение задач на нахождение неизвестного по двум разностям по разным основаниям. Поиск рационального способа решения Д.З. № 190,191, 194,195; Р.Т. 1: № 112</p>	<p>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 значения числовых выражений со скобками и без скобок. Находить разные способы решения задачи</p>		
50.	Округление чисел. Проверь себя. С. 100-101	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(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</p>	<p>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</p>		

				Д.З. № 3 (а), 4; Р.Т. 1:№ 6			
51.	Контрольная работа по теме «Точные и приближенные значения чисел»	1	Контроль знаний	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		

Деление на многозначное число (19 часов)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- навыки самооценки на основе критерия успешности учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, 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;
- представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;
- осознанного понимания чувств одноклассников, учителей, стремления к оказанию им помощи.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- различать способы и результат действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

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;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
 - проявлять познавательную инициативу;
 - самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
 - на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
 - самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в сети Интернет и т.п.;
- кодировать и декодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных из них;
- делать математические сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять самостоятельно простейшие теоретические обобщения на основе анализа изучаемых единичных объектов;
- устанавливать аналогии и на их 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 с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- 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 том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать в общении правила вежливости.

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;
- 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.

№ п.п	Тема урока	Кол-во часов	Педагогические средства	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках номера заданий учебника)	Предметные результаты	Дата	
						план	факт
52.	Деление на двузначное число. С. 102-103	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(197) Сравнение частных по разным параметрам. Индуктивные рассуждения. 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) Д.З. № 198, 199 (2); Р.Т. 2: № 2	Познакомиться с приемом деления на двузначное 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		
53.	Деление на двузначное число способом подбора. С. 103-105	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(201) Нахождение значения частного способом подбора. (202) Решение задачи на движение. Составление и решение задач, обратных к данной. (203) Нахождение площади многоугольника	Актуализировать знания о нахождении значения частного при делении на двузначное число способом подбора. Находить площадь любого многоугольника разбиением его на прямоугольники и прямоугольные треугольники.		

				разбиением на прямоугольники и прямоугольные треугольники. (204) Округление чисел с заданной точностью Д.З. № 202 (3), 204	Округлять числа с точностью до десятков и сотен		
54.	Таблица мер длины. С. 106-107	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(205) Деление на двузначное число способом подбора (на основе взаимосвязи результата и компонентов действия умножения). (206) Решение задачи на движение вдогонку. (207) Анализ данных таблицы. Сравнение системы мер длины и десятичной системы счисления. Выдвижение гипотезы об общности их структур. (208) Решение задачи с недостающими данными. (209) Анализ учебной ситуации. Проведение аналогии. Распространение способа подбора значения частного на случаи деления на трехзначное число Д.З. № 208 (2); Р.Т.2: № 7	Выявить общность структур системы мер длины и десятичной системы счисления. Выполнять деление на двузначные и трехзначные числа на основе взаимосвязи между делением и умножением. Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений		
55.	Деление числа на произведение. С. 108-109	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(210) Анализ учебной ситуации. Формулирование общего вывода на основе сравнения способов деления числа на произведение. Фиксирование общего вывода в формуле. (211) Решение задачи на движение вдогонку. (212) Анализ учебной ситуации. Теоретическое обобщение. Формулирование общего вывода о приеме деления на многозначное число с помощью разложения делителя на множители. (213) Округление чисел с заданной точностью. (214) Составление числовых равенств Д.З. № 213 (2), 214	«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		
56-57.	Второе свойство числовых равенств.	2	Беседа, наблюдение,	(215) Формулирование общего вывода о втором свойстве равенств на основе	Познакомиться со вторым свойством равенств.		

	Восстановление геометрического тела по трем проекциям. С. 110-113		проблемные задания	сравнения. (216) Восстановление объемного тела по трем проекциям и изображение его на плоскости. (217) Решение задачи с пропорциональными величинами. (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 Д.З. № 217 (1), 219 (3), 221; Р.Т. 2: № 11	Использовать его при решении уравнений. Применять правило деления числа на произведение при делении на составное двузначное или трехзначное число. Восстанавливать геометрическое тело по трем проекциям. Решать задачи, отражающие процессы работы		
58.	Определение количества цифр в частном. С. 116-118	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(223) Выявление способа определения количества цифр в частном при делении многозначного числа на однозначное. Выдвижение гипотез и их проверка. (224) Решение задачи на уравнивание. (225) Сравнение дробей с одинаковыми числителями или одинаковыми знаменателями. (226) Восстановление условия задачи по рисунку. Самоконтроль. (227) Распространение способа определения количества цифр в частном на случаи деления многозначного числа на двузначное Д.З. № 224, 227; Р.Т. 2: № 11	Определять количество цифр в частном. Решать задачи на уравнивание. Записывать и сравнивать дроби. Изображать дробные числа на координатном луче		
59.	Решение задач с помощью	1	Беседа, наблюдение,	(228) Знакомство с алгебраическим способом решения задачи.	Решать задачи алгебраическим способом. Решать линейные уравнения разными		

	уравнений. С. 118-121		проблемные задания	(229) Построение трех проекций многогранника (пирамиды). (230) Восстановление единичного отрезка по началу отсчета и координате точки. (231) Преобразование и решение сложных уравнений. Дедуктивные рассуждения. (232) Решение задачи с помощью уравнения. (233) Исследование зависимости значения частного от изменения делителя. Формулирование вывода. (234) Оперирование пространственными образами. Решение конструктивных задач Д.З. № 230, 232, 233; Р.Т. 2: № 14	способами. Составлять числовую последовательность по самостоятельно выявленной закономерности. Решать конструктивные задачи на построение фигуры по описанию. Определять объемную фигуру по трем ее видам: спереди, слева и сверху. Восстанавливать единичный отрезок		
60.	Деление на разрядную единицу. С. 122-123	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(235) Сравнение случаев деления по содержанию на сотни и десятки. Формулирование общего правила деления числа на разрядную единицу. (236) Решение задачи алгебраическим способом. (237) Анализ таблицы мер массы. Установление взаимосвязи между десятичной системой счисления и системой мер массы. (238) Составление частных (кратное сравнение чисел) Д.З. № 236, 238	Овладеть общим способом деления числа на разрядную единицу. Знать систему мер массы и использовать это знание при переводе из одних единиц массы в другие		
61.	Деление на круглые числа. С. 124-125	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(239) Поиск способа деления на разрядные числа: аналогия, теоретическое обобщение, прогнозирование (по выбору учителя). (240) Сравнение задач. Формулирование вывода о способе решения. (241) Решение задачи разными способами: арифметическим и алгебраическим. (242) Вычисление значений разностей. Сравнение алгоритмов решения по степени сложности Д.З. № 240, 242; Р.Т. 2: № 19	Выявить общий способ деления числа на разрядную единицу и на круглое число. Выполнять действия с многозначными числами. Прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов. Решать задачи алгебраическим способом		

62.	Деление на двузначное число. С. 126-127	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 Д.З. № 244, 246; Р.Т. 2: № 21	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		
63.	Способ округления при делении на двузначное число. С. 128-129	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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. (250) Определение истинности или ложности числовых равенств Д.З. № 250; Р.Т. 2: № 27	Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на двузначное число. Применять выявленный прием для подбора частного при делении многозначных чисел. Восстанавливать простейшее геометрическое тело по трем проекциям		
64.	Деление на трехзначное число. С. 130-131	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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. Д.З. № 252, 254; Р.Т. 2: № 28	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		
65.	Письменное деление на двузначное число. С. 132-133	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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. Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел. Решать линейные уравнения разной степени		

				способом подбора. (258) Решение задач, сравнение их решений Д.З. № 257; Р.Т. 2: № 31	сложности		
66.	Письменное деление на трехзначное число. С. 134-136	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 Д.З. № 260 (2), 262	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		
67.	Письменное деление многозначных чисел. С. 136-137	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(264) Построение фигуры по ее описанию. Преобразование фигуры. (265) Решение задачи с пропорциональными величинами. (266) Решение задачи на движение. (267) Письменное деление многозначных чисел. (268) Решение неравенств с двумя неизвестными способом подбора Д.З. № 264, 266, 267 (1-й ст.)	Решать задачи с разными пропорциональными величинами. Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел. Находить решения неравенств с несколькими переменными		
68.	Письменное деление многозначных чисел. С. 138-139	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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.	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		

				(274) Решение задачи олимпиадного характера Д.З. № 269, 271			
69.	Систематизация и обобщение материала по теме «Деление многозначных чисел». С. 140-143 Самостоятельная работа по теме «Деление многозначных чисел»	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания. Контроль знаний	1) Вычисление значений частных. 2) Определение количества цифр в значении частных. 3) Анализ данных таблицы. Дополнение таблицы на основе знаний монотонности частного. 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 Д.З. № 1 (2-й ст.), 4 (б), 6, 7 (посл. 2 вып.), 10 (2)	Выполнять письменно деление многозначных чисел. Решать линейные уравнения разными способами. Находить значения сложных выражений. Преобразовывать величины. Находить площадь многоугольника разными способами. Восстанавливать геометрические тела по трем проекциям		
70.	Контрольная работа за 1 полугодие	1	Контроль знаний	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		
71.	Промежуточная диагностика	1	Контроль знаний	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		
72-73.	Резервные уроки	2					

Объём и его измерение (17 часов)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

-внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, ориентации на содержательные моменты школьной действительности

и принятия образца «хорошего ученика»;

- интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей;
- представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;
- представления о красоте математики и математической науки.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, 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;
- представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;
- осознанного понимания чувств одноклассников, учителей, стремления к оказанию им помощи.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- различать способы и результат действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

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;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным

материалом

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в сети Интернет и т.п.;
- кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных из них;
- делать математические сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять самостоятельно простейшие теоретические обобщения на основе анализа изучаемых единичных объектов;
- устанавливать аналогии и на их 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 с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- 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 том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать в общении правила вежливости.

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;
- 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.

№ п.п	Тема урока	Кол-во часов	Педагогические средства	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках номера заданий учебника)	Предметные результаты	Дата	
						план	факт
74.	Объемные и плоские фигуры. С. 3-4	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 Д.З. № 277, 279; Р.Т. 2: № 34	Распознавать объемные и плоские фигуры. Решать задачи на нахождение части числа разными способами. Осознать сходство и различие величин «объем» и «площадь». Выполнять деление многозначных чисел		
75.	Величины плоских фигур. С. 5-7	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(280) Классификация плоских геометрических фигур по разным свойствам. Выявление общих свойств фигур каждой группы. (281) Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (282) Решение составной задачи. Составление и решение обратной задачи (синтез). (283) Определение координат точек на луче. (284) Нахождение значений сумм многозначных чисел. Построение дедуктивных умозаключений. (285) Вычисление значений частных многозначных чисел	Овладеть обобщенным понятием «величина». Решать составные задачи, включающие задачи на увеличение числа в несколько раз, в косвенной форме. Выполнять действия сложения и деления с многозначными числами. Устанавливать соотношения между единицами измерения длины и площади		

				Д.З. № 283, 284			
76-77.	Объемные тела и их развертки. С. 7-10	2	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(286) Практическая работа: конструирование объемного тела (прямоугольного параллелепипеда) по его развертке. (287) Создание объектов по их описанию. (288) Решение практической задачи на нахождение площади. Преобразование сюжета задачи. Исследование взаимосвязи между расположением фигуры и площадью. (289) Вычисление значения частного (решение «деформированных» примеров). (290) Измерение длин отрезков. Решение задачи на нахождение площади. (291) Практическая работа: конструирование объемного тела (пирамиды) по его развертке. (292) Сравнение математических объектов (уравнений), формулирование вывода. Построение цепочки дедуктивных рассуждений. (293) Решение задачи повышенной сложности. (294) Вычисление сумм многозначных чисел. Построение индуктивных умозаключений Д.З. № 289, 290, 294	Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке в простейших случаях. Чертить развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды в заданном масштабе. Вычислять значения частных многозначных чисел. Находить значение неизвестного компонента арифметических действий. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Находить площадь фигуры, выражать ее в разных единицах измерения		
78.	Объем тела. С. 11-13	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(295) Распознавание изученных геометрических тел в окружающих предметах. Знакомство с понятием «объем тела». (296) Сериация тел по их объему. (297) Сравнение задач на движение. Распознавание взаимобратных задач. Составление обратной задачи. (298) Решение составных уравнений. Построение дедуктивных умозаключений. (299) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (300) Практическая работа.	Познакомиться с понятием «объем тела». Овладеть понятием «объем тела». Составлять задачи, обратные к составным задачам. Выполнять действия с многозначными числами. Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений		

				<p>Исследование зависимости величины площади от расположения частей целого. Формулирование вывода о том, что площадь целого не зависит от расположения частей этого целого Д.З. № 298, 299; Р.Т. 2: № 37</p>			
79.	Мерки для измерения объема. С. 13-15	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<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. (302) Сравнение задач по сложности. (303) Вычисление значений сложных выражений. (304) Вычисление значений частных многозначных чисел. (305) Чтение круговой диаграммы. Использование данных диаграммы для решения задачи. Практическая работа: составление диаграмм по собранным эмпирическим данным Д.З. № 302, 303; Р.Т. 2: № 39</p>	<p>Осознать удобство кубической мерки для измерения объема. Измерять объем прямоугольного параллелепипеда с помощью кубических мерок. Сравнить задачи по степени сложности. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия. Строить несложные круговые диаграммы по данным задачи</p>		
80.	Единицы объема. С. 16-17	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(306) Проведение аналогии между мерами длины, площади и объема. Знакомство с единицами объема. (307) Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выражений. (308) Решение задачи с помощью составления уравнения. (309) Вычисление значений частных Д.З. № 307 (3 строка), 308 (2)</p>	<p>Познакомиться с кубическими мерами и обозначениями этих мер. Использовать изученные меры для измерения объема. Находить значения сложных выражений, соблюдая порядок действий. Прогнозировать изменение результатов действий</p>		
81.	Измерение объема коробки. С. 18-19	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(310) Измерение объема коробки в кубических сантиметрах. (311) Сравнение выражений по разным признакам. Нахождение значения частных</p>	<p>Овладеть способом прямого измерения объема прямоугольного параллелепипеда. Решать задачи с помощью уравнений. Читать таблицы и диаграммы.</p>		

				<p>многозначных чисел. (312) Решение задачи по действиям и с помощью уравнения. (313) Чтение таблицы. Построение диаграммы по данным таблицы. Поиск информации в других источниках Д.З. № 312 (2), 313 (3)</p>	<p>Строить диаграммы по данным, найденным в других источниках</p>		
82.	<p>Вычисление объема прямоугольной призмы. С. 20-22</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(314) Проведение аналогии между способами нахождения площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда. Сравнение прямого и косвенного способов нахождения объема прямоугольного параллелепипеда. (315) Сравнение задач на нахождение дроби числа и числа по его дроби. Сравнение способов решения задач. (316) Вычисление значений частных. (317) Нахождение площади и периметра шестиугольника. (318) Решение задачи на нахождение массы Д.З. № 316 (2), 317; Р.Т. 2: № 42</p>	<p>Познакомиться со способом косвенного вычисления объема прямоугольного параллелепипеда. Решать задачи на нахождение дроби и числа по его дроби. Вычислять площадь и периметр многоугольника</p>		
83.	<p>Проверка решения уравнения. С. 23-25</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(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 Д.З. № 320 (2), 322 (2-4)</p>	<p>Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке. Решать задачи с помощью уравнений. Решать линейные уравнения. Проводить проверку правильности вычислений различными способами</p>		
84.	<p>Формула объема прямоугольной призмы. С. 26-27</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(323) Сравнение способов прямого и косвенного вычисления объема прямоугольной призмы. (324) Решение уравнений и проверка правильности их решения. (325) Сравнение задач и их решение.</p>	<p>Познакомиться со способом вычисления объема прямоугольной призмы (прямоугольного параллелепипеда). Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы. Проводить проверку решения линейных</p>		

				(326) Игра «Танграм». Конструирование фигур из деталей игры Д.З. № 323 (4, табл.); Р.Т. 2: № 44	уравнений		
85.	Соотношения между единицами измерения объема. С. 28-31	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(327) Анализ учебной ситуации. Выявление соотношения между кубическим сантиметром и кубическим дециметром. Формулирование гипотез о соотношениях других единиц 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 Д.З. № 330 (6), 331; Р.Т. 2: № 49	Выявить соотношения между мерами объема. Познакомиться со способом решения 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		
86-87.	Перевод одних единиц объема в другие. С. 31-35	2	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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. (339) Решение задачи на вычисление объема. (340) Решение составной задачи. (341) Вычисление значения частных	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>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>Д.З. № 333 (4), 336, 340, 341</p>			
88.	<p>Вычисление объема прямоугольной призмы по площади основания и высоте бокового ребра.</p> <p>С. 36-40</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</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>Д.З. № 346, 349</p>	<p>Вычислять объем призмы в случае, когда известны площадь основания и высота. Переводить единицы объема из одних единиц в другие.</p> <p>Решать задачи с помощью уравнений.</p> <p>Строить цепочки логических суждений</p>		
89.	<p>Проверь себя. Обобщение знаний по изученной теме.</p> <p>С. 41-42</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(1) Классификация фигур по размерности.</p> <p>(2) Восстановление понятий по их признакам.</p> <p>(3) Нахождение объема тела.</p> <p>(4) Составление выражения по его описанию и нахождение его значения.</p> <p>(5) Вычисление значения частных.</p> <p>(6) Вычисление значения частных многозначных чисел.</p> <p>(7) Решение уравнений.</p> <p>(8) Сравнение задач и их решение.</p> <p>(9) Решение задачи на нахождение дроби.</p>	<p>Систематизировать знания об объеме. Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы</p>		

				(10) Решение задачи на движение разными способами Д.З. № 6, 7, 9			
90.	Контрольная работа по теме «Объем и его измерение»	1	Контроль знаний	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		

Действия с величинами (15часов)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей;
- понимание оценки одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, 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;
- представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;
- осознанного понимания чувств одноклассников, учителей, стремления к оказанию им помощи.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- различать способы и результат действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

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;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в сети Интернет и т.п.;
- кодировать и декодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных из них;
- делать математические сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять самостоятельно простейшие теоретические обобщения на основе анализа изучаемых единичных объектов;
- устанавливать аналогии и на их 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 с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- 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 том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать в общении правила вежливости.

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;
- 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.

№ п.п	Тема урока	Кол-во часов	Педагогические средства	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках номера заданий учебника)	Предметные результаты	Дата	
						план	факт
91.	Перевод величин из одних единиц в другие. С. 43-44	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 Д.З. № 353 (2-3 неравенства), 354 (2)	Актуализировать понятие величины. Сравнить величины, устанавливать соотношения между ними. Составлять задачу по схеме. Находить разные способы решения задачи		
92.	Выражение величин в единицах одного наименования.	1	Беседа, наблюдение, проблемные	(355) Решение задачи олимпиадного характера. Анализ содержания задачи и на его основе «открытие» способа решения.	«Открыть» способ выражения величин в единицах одного наименования. Сравнить системы мер различных величин		

	С. 45-47		задания	(356) Перевод величин из одних единиц в другие. Выдвижение и проверка гипотез. (357) Составление задачи по краткой записи в виде таблицы. Решение задачи разными способами. (358) Классификация числовых выражений. Самостоятельное выделение основания классификации Д.З. № 358 (3); Р.Т. 2: № 51	между собой и с десятичной системой счисления. Классифицировать числовые выражения по самостоятельно выделенному признаку. Читать несложные готовые таблицы, составлять задачу по таблице		
93.	Способы сложения величин. С. 48-49	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(359) Анализ учебной ситуации. Сравнение разных способов сложения величин, выраженных в разных единицах. Сложение величин разными способами. (360) Вычисление значения разности. Выдвижение и проверка гипотезы о зависимости значения разности от изменения ее компонентов. (361) Решение задачи на движение. Составление и решение обратной задачи. (362) Нахождение объема фигуры, составленной из кубов. Мысленное конструирование объемных фигур Д.З. № 359 (7), 361 (3)	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		
94.	Разные способы вычитания величин. С. 50-52	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(363) Анализ учебной ситуации. Сравнение разных способов 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 Д.З. № 365 (2); Р.Т. 2: № 54	Познакомиться с устными и письменными приемами вычитания величин, выраженных в разных единицах. Овладеть общим приемом сложения и вычитания величин. Работать с информацией, представленной в различных формах		

95.	Решение уравнений разными способами. С. 52-54	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(368) Анализ учебной ситуации. Выявление отличительных признаков данного типа уравнений. Сравнение разных способов решения уравнений. Решение уравнений разными способами.</p> <p>(369) Решение задачи с помощью уравнения и по действиям. Сравнение способов решения задачи.</p> <p>(370) Сложение и вычитание величин разными способами.</p> <p>(371) Вычисление значений сложных выражений.</p> <p>(372) Составление фигур из деталей «Танграма»</p> <p>Д.З. № 368 (4), 370 (2-й ст.)</p>	<p>Овладеть общим приемом сложения и вычитания величин.</p> <p>Решать линейные уравнения, преобразовывая их разными способами.</p> <p>Вычислять значение сложного выражения, содержащего 2-3 арифметических действия.</p> <p>Решать задачи, используя алгебраический и арифметический способы</p>		
96-97.	Что значит «решить уравнение». С. 54-58	2	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(373) Анализ трудных случаев сложения величин. Выявление существенных характеристик общего способа сложения величин.</p> <p>(374) Решение задачи с недостающими данными.</p> <p>(375) Решение задач на поиск закономерности построения числовых рядов.</p> <p>(376) Решение уравнений. Знакомство с понятием «решить уравнение».</p> <p>(377) Проверка истинности числовых равенств с помощью вычислений и другими способами.</p> <p>(378) Практическая работа.</p> <p>Исследование зависимости величины периметра и площади целой фигуры от расположения составляющих ее частей.</p> <p>(379) Решение задач. Перевод величин из одних единиц измерения в другие.</p> <p>(380) Сложение и вычитание величин.</p> <p>Классификация выражений по самостоятельно выделенному признаку.</p>	<p>Познакомиться с понятием «решить уравнение».</p> <p>Рассмотреть разные способы решения сложных уравнений.</p> <p>Выполнять действия сложения и вычитания с величинами.</p> <p>Проводить проверку правильности вычислений разными способами.</p> <p>Вычислять периметр и площадь квадрата.</p> <p>Читать и дополнять несложные готовые таблицы</p>		

				(381) Чтение таблицы и дополнение ее данными Д.З. № 375, 377, 380, 381 (3)			
98.	Умножение и деление величин на число. С. 59-60	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(382) Сравнение разных способов умножения величины на число. Выдвижение гипотезы о способах деления величины на число. (383) Решение задачи удобным способом. Составление аналогичной задачи. (384) Нахождение площади и периметра многоугольника рациональным способом. Определение периметра и площади прямоугольника в масштабе. (385) Вычисление значений выражений Д.З. № 383 (2), 384 (2)	Познакомиться с устными и письменными приемами умножения величины, выраженной в разных единицах, на число. Овладеть общим приемом умножения и деления величины на число. Решать задачу арифметическим способом. Находить рациональный способ решения задачи		
99.	Деление величины на число и на величину. С. 61-62	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 Д.З. № 389; Р.Т. 2: № 60	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		
100.	Деление величин, выраженных в разных единицах. С. 63-64	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(391) Анализ учебной ситуации. Формулирование вывода о правиле деления величин, выраженных в разных единицах. (392) Решение задачи алгебраическим способом. Проведение аналогии с ранее решенными задачами. (393) Вычисление значений произведений. Составление выражений на обратные действия. Преобразование выражений	«Открыть» способ деления величин, выраженных в разных единицах. Сравнивать величины, выраженные в разных единицах измерения. Овладеть алгебраическим способом решения задач		

				(394) Сравнение величин. Поиск информации в тексте. (395) Сложение величин разными способами Д.З. № 392, 394, 395			
101.	Действия с величинами. С. 65-67	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 Д.З. № 396 (4), 399	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		
102.	Действия с величинами. С. 68-69	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(401) Выполнение действий с величинами. Составление сложных выражений с величинами из 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 Д.З. № 403; Р.Т. 2: № 66, 71	Решать задачи алгебраическим и арифметическим способами. Выполнять действия с величинами. Находить рациональный способ решения задачи. Находить значение буквенного выражения при определенном значении буквы и значение буквы по значению буквенного выражения		
103.	Действия с величинами. С. 72-73	1	Беседа, наблюдение, проблемные	(406) Решение задачи на движение. (407) Заполнение таблицы. Исследование по данным таблицы зависимости значения	Выполнять действия с величинами. Работать с информацией, представленной в виде схематического рисунка, таблицы,		

			задания	разности от изменения ее компонентов. Формулирование общего вывода (эмпирическое обобщение) и его проверка. (408) Анализ данных. Чтение диаграммы. (409) Построение цепочки суждений. Поиск закономерностей. (410) Действия с величинами Д.З. № 406; Р.Т. 2: № 75, 78	линейной диаграммы		
104.	Проверь себя. Систематизация и обобщение знаний по теме. С. 74-75 Самостоятельная работа по теме «Действия с величинами»	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания Контроль знаний	(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 Д.З. № 5, 7	Овладеть общим способом действий с величинами. Решать задачи алгебраическим и арифметическим способами. Выполнять действия с многозначными числами		
105.	Контрольная работа за Четверть	1	Контроль знаний	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		
106-108.	Резервные уроки	3					

Положительные и отрицательные числа (11 часов)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей;
- понимание оценки одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, 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;
- представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;
- осознанного понимания чувств одноклассников, учителей, стремления к оказанию им помощи.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- различать способы и результат действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

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;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в сети Интернет и т.п.;
- кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных из них;
- делать математические сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;

- проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять самостоятельно простейшие теоретические обобщения на основе анализа изучаемых единичных объектов;
- устанавливать аналогии и на их 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 с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- 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 том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать в общении правила вежливости.

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;
- 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.							
№ п.п	Тема урока	Кол-во часов	Педагогические средства	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках номера заданий учебника)	Предметные результаты	Дата	
						план	факт
109.	Натуральные и дробные числа. С. 76-77	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 шестиугольника. Поиск разных способов решения. (415) Действия с многозначными числами. Составление сложного выражения из простых Д.З. № 412 (3), 415; Р.Т. 2: № 82	Актуализировать и распознавать понятия «натуральное число», «дробное число». Группировать числа по заданному признаку. Выполнять действия сложения, вычитания и деления с величинами. Находить площадь многоугольника разными способами. Решать задачи рациональным способом		
110.	Способы записи положительной и отрицательной температуры. С. 78-80	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(416) Знакомство с разными способами записи значений температуры. Выявление значений словосочетаний «выше нуля», «ниже нуля». (417) Сравнение задач. Составление задач, обратных данной. Решение задачи. (418) Вычисление значений выражений и проверка правильности вычислений. (419) Решение уравнений и неравенств Д.З. № 417, 418 (4)	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		
111.	Положительные и отрицательные числа. С. 80-83	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(420) Запись показаний термометров с помощью знаков «+» и «-». Определение существенных признаков понятий «положительные числа», «отрицательные числа». Выявление некоторых областей применения отрицательных чисел. (421) Восстановление объемной фигуры по ее проекциям. (422) Чтение диаграммы. Построение круговой диаграммы по эмпирическим данным.	Выявить существенные признаки понятий «положительные числа», «отрицательные числа». Применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и явлений. Выполнять изученные действия с величинами. Определять объемную фигуру по трем ее видам. Читать несложные готовые диаграммы.		

				(423) Сравнение задач. Установление отношений «взаимно обратные задачи». (424) Выполнение действий с величинами. (425) Решение уравнений. Построение дедуктивных умозаключений Д.З. № 422 (2), 424, 425 (4)	Строить круговые диаграммы по проведенным наблюдениям		
112	Координатная прямая. С. 84-85	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(426) Классификация чисел. Знакомство с координатной прямой. Нахождение точек с отрицательными координатами на координатной прямой. (427) Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. Определение наиболее удобного из них. (428) Восстановление «деформированных» равенств. Нахождение разных способов решения. (429) Запись географических данных с помощью положительных и отрицательных чисел Д.З. № 427 (3); Р.Т.2: № 86	Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. Использовать положительные и отрицательные числа для характеристики географических данных. Прогнозировать результаты «деформированных» выражений		
113.	Положительные и отрицательные координаты точек. С. 86-87	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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) Д.З. № 432 (2); Р.Т. 2: № 86, 87	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		
114-115.	Сравнение положительных и отрицательных чисел. С. 88-91	2	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(434) Поиск способа сравнения положительных и отрицательных чисел. Формулирование вывода о сравнении любого положительного и любого отрицательного числа. (435) Решение задачи алгебраическим	Сравнивать положительные и отрицательные числа с помощью координатной прямой. Сравнивать любые рациональные числа. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия. Решать задачи на нахождение доли от числа		

				<p>способом.</p> <p>(436) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях букв.</p> <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>Д.З. № 434 (6), 439, 444</p>			
116.	<p>Действия с многозначными числами.</p> <p>С. 91-93</p>	1	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</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>Д.З. № 447 (2), 449; Р.Т. 2: № 92</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>		
117-118.	<p>Проверь себя.</p> <p>Обобщение знаний по теме.</p> <p>С. 94-95</p> <p>Самостоятельная работа</p>	2	<p>Беседа, наблюдение, проблемные задания</p>	<p>(1) Сравнение положительных и отрицательных чисел.</p> <p>(2) Изображение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой.</p> <p>(3) Вычисление значений выражений с многозначными числами.</p> <p>(4) Вычисление значений сложных</p>	<p>Оперировать 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>		

				<p>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 Д.З. № 3, 8 (б), 10 (2-й ст.)</p>		
119.	Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа»	1	Контроль знаний	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	

Числа класса миллионов (16часов)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей;
- понимание оценки одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, 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;
- представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;
- осознанного понимания чувств одноклассников, учителей, стремления к оказанию им помощи.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- различать способы и результат действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

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;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в сети Интернет и т.п.;
- кодировать и декодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных из них;
- делать математические сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять самостоятельно простейшие теоретические обобщения на основе анализа изучаемых единичных объектов;
- устанавливать аналогии и на их 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 с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;

- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- 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 том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать в общении правила вежливости.

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;
- 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.

№ п.п	Тема урока	Кол-во часов	Педагогические средства	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках номера заданий учебника)	Предметные результаты	Дата	
						план	факт
120.	Миллион. С. 96-97	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 обобщение (поиск «лишнего» выражения). (455) Восстановление единичного отрезка	Познакомиться с новой счетной единицей – миллионом. Выявить десятичный состав миллиона, познакомиться с записью числа 1000000. Овладеть понятием «миллион»		

				координатного луча по началу и одной из координат. Определение координат точек Д.З. № 353 (2), 354 (3)			
121.	Образование миллиона с помощью разных счетных единиц. С. 98-99	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(456) Сравнение выражений с целью нахождения общего. Выявление способов получения миллиона с помощью разных счетных единиц. (457) Рассуждения по схемам. Исследование зависимости произведения от изменения множителя. (458) Решение задач на нахождение объема с использованием формулы вычисления объема. (459) Решение задачи арифметическим способом. Составление аналогичной задачи на встречное движение. (460) Вычисление значений выражений с многозначными числами Д.З. № 458 (2), 460 (2)	Получать миллион прибавлением разных счетных единиц. Прогнозировать изменения результатов действий при изменении их компонентов		
122.	Счет миллионами. С. 100-101	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(461) Сравнение разных счетных единиц. Проведение аналогии между ними. (462) Решение задачи на деление величин. (463) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы. (464) Решение задачи и ее преобразование. Выдвижение и проверка гипотез Д.З. № 463	Познакомиться с названиями круглых миллионов. Использовать миллион как счетную единицу. Овладеть понятием «миллион»		
123.	Таблицы единиц длины, площади и объема. С.102-103	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 Д.З. № 468	Составить таблицы мер длины, площади и объема. Использовать таблицы мер длины, площади и объема при переводе величин, решении задач		
124.	Семизначные числа.	1	Беседа,	469) Чтение и запись семизначных чисел.	Читать и записывать семизначные числа.		

	С. 104-105		наблюдение, проблемные задания	<p>Составление выражений с семизначными числами. «Перенос» приемов письменных вычислений на действия с семизначными числами.</p> <p>(470) Решение задачи арифметическим способом.</p> <p>(471) Действия с величинами.</p> <p>(472) Сравнение уравнений с целью нахождения сходства, их решение.</p> <p>(473) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы.</p> <p>(474) Решение задачи.</p> <p>(475) Составление фигур из деталей игры «Танграм». Свободное конструирование</p> <p>Д.З. № 471, 475; Р.Т. 2: № 93</p>	<p>Выполнять арифметические действия с семизначными числами.</p> <p>Применять свойства изученных действий для рационализации вычислений.</p> <p>Выполнять действия с величинами</p>		
125.	Десятки миллионов. С.106-107	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(476) Получение семизначного числа сложением разрядных слагаемых.</p> <p>(477) Вычисление значений частных. Исследование зависимости частного от изменения его компонентов.</p> <p>(478) Действия с величинами. Нахождение значений выражений с заданной точностью.</p> <p>(479) Чтение столбчатой диаграммы</p> <p>Д.З. № 479; Р.Т. 2: № 96</p>	<p>Получать семизначное число сложением разрядных слагаемых.</p> <p>Прогнозировать изменение результатов действия при изменении их компонентов.</p> <p>Читать несложные столбчатые диаграммы</p>		
126.	Семизначные числа. С. 108-110	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(480) Сравнение и сериация семизначных чисел.</p> <p>(481) Нахождение объема прямой призмы (знакомство со способом вычисления объема прямой призмы).</p> <p>(482) Решение уравнений.</p> <p>(483) Составление таблицы мер времени. Сравнение ее с таблицами мер других величин. Установление ее отличий от таблиц мер в десятичной системе счисления.</p> <p>(484) Решение задачи алгебраическим</p>	<p>Сравнить семизначные числа.</p> <p>Находить объем прямой четырехугольной призмы.</p> <p>Решать несложные уравнения и осуществлять их проверку.</p> <p>Сравнить системы мер различных величин с десятичной системой счисления</p>		

				способом. (485) Решение уравнений Д.З. № 484; Р.Т. 2: № 100			
127.	Десятки и сотни миллионов. С. 110-112	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 выражений с многозначными числами. (491) Решение задачи удобным способом. (492) Решение задачи на движение Д.З. № 488 (2), 489	Читать и называть круглые девятизначные числа. Читать и называть любые многозначные числа. Находить разные способы решения задачи		
128.	Девятизначные числа. С. 113-115	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(493) Сравнение девятизначных чисел по разным основаниям. Решение комбинаторной задачи методом подбора. (494) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы. (495) Решение задач на уравнивание. (496) Решение задач разными способами. Сравнение задач по степени сложности. (497) Вычисление значений выражений с величинами Д.З. № 496 (3, 4)	Читать и называть девятизначные числа. Решать задачи разными способами. Выполнять действия с величинами		
129.	Таблица разрядов и классов. С. 115-117	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(498) Запись чисел в нумерационной таблице (выявление десятичного состава девятизначных чисел). Определение количества единиц каждого разряда в девятизначном числе. Составление чисел из разрядных единиц. (499) Решение задачи. (500) Практическая работа. Вычисление	Определять количество единиц, десятков, сотен и т.д., единиц каждого разряда в девятизначных числах. Определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям		

				<p>объема комнаты. (501) Решение задачи на поиск закономерностей. (502) Составление многозначных чисел по заданным свойствам Д.З. № 500, 501</p>			
130.	Умножение и деление чисел в пределах класса миллионов. С. 118-119	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(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 Д.З. № 504; Р.Т. 2: № 103</p>	<p>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</p>		
131.	Класс миллиардов. С. 120-121	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(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 Д.З. № 509, 511</p>	<p>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</p>		
132.	Действия с многозначными числами. С. 122-123	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	<p>(513) Чтение многозначных чисел. (514) Решение задачи на движение. (515) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (516) Составление и решение задачи по таблице. (517) Решение уравнений</p>	<p>Читать и записывать любые многозначные числа. Выполнять действия с любыми многозначными числами. Составлять и решать задачи. Использовать данные таблицы для решения задачи</p>		

				Д.З. № 514			
133.	Систематизация и обобщение математических знаний, полученных в 4 классе. С. 124-127	1	Беседа, наблюдение, проблемные задания	(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 Д.З. № 3, 5	Читать и записывать любые многозначные числа. Составлять и решать задачи различными способами. Выполнять действия с любыми многозначными числами		
134.	Контрольная работа по теме «Класс миллионов»	1	Контроль знаний	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		
135.	Контрольная работа за год	1	Контроль знаний	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		
136	Работа над ошибками	1		Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		

Контрольная работа по математике по теме

«Входная контрольная работа»

1в.

1) Реши задачу.

Самолёт летел до заправки 4 часа со скоростью 540 км/ч. После этого ему осталось лететь в 3 раза меньше. Какое расстояние должен преодолеть самолёт?

2) Найди значение выражений:

$$72425 : 5 + 3506 * 7$$

$$4056 * 300$$

$$470 * 600$$

$$(39207 - 27968) * 8 + 12504$$

3) Переведите: 350 см = ... м ... дм 4 дм 6 см = ... мм 4 ч 5 мин = ... мин

100 мин = ... ч ... мин

6 т 8 ц = ... кг 5 кг 5 г = ... г 9000 м = ... км

4) Одна сторона прямоугольника 8 см, это на 3 см больше его другой стороны. Вычислите площадь прямоугольника. Начерти прямоугольник такой же площади.

2в.

1) Реши задачу.

После того, как поезд пробыл в пути 9 часов, двигаясь со скоростью 84 км/ч, ему осталось пройти до места назначения в 3 раза больше, чем он уже прошёл. Какое расстояние должен преодолеть поезд?

2) Найди значение выражений:

$$72425 : 5 + 3506 * 7$$

$$8067 * 4000$$

$$380 * 600$$

$$(39207 - 27968) * 8 + 12504$$

3) Переведите: 666 мм = ... дм ... мм 4 м 6 см = ... см 5 ч 10 мин = ... мин

90 мин = ... ч ... мин

9 т 1 ц = ... кг 7 кг 3 г = ... г 7000 м = ... км

4) Одна сторона прямоугольника 6 см, это на 4 см меньше его другой стороны. Вычислите площадь прямоугольника. Начерти прямоугольник такой же площади.

Контрольная работа по математике по теме

« Умножение многозначных чисел»

1 в.

1) Определи скорость пешехода, если он за 8 минут прошел 400 метров.

2) Два кальмара плыли навстречу друг другу. Скорость одного из них 10м/с, а другого – на 2м/с меньше. Какое расстояние было между кальмарами, если они встретились через 9 с?

3) $65048 - 32876$ $65734 + 25369$ $28347 * 3$ $8120 * 78$ $504 * 372$

$765 * 340$ $360468 : 9 + 7592 + 864 * 23$

4) $x - (40200 - 13891) = 2550$ $y : 607 = 200 - 87$

5) 101 ч = ...мин 91 мин = ...с 9483мм =м ...мм 4063 кг = ...ткг

83 ц 9011кг 3070 мм ... 2м 99мм 95дм 10м 43см

2 в.

1) Определи скорость пешехода, если он за 4 минуты прошел 160 метров.

2) Из двух городов навстречу друг другу вышли 2 товарных поезда. Один товарный поезд ехал со скоростью 48км/ч, а другой на 2 км/ч быстрее. Встретились они через 5 часов. Какое расстояние было между городами?

3) $74067 - 42876$ $45746 + 32479$ $27658 * 3$ $9650 * 78$ $704 * 371$

$565 * 260$ $35532 : 9 * 4 + 15618 * 3$

4) $x - (50400 - 43891) = 2550$ $y : 607 = 300 - 98$

5) 103 ч = ...мин 94 мин = ...с 8482мм =м ...мм 7053 кг = ...ткг

8011кг... 83 ц 3070 мм ... 3м 99мм 95дм 8м 77см

Контрольная работа по математике по теме

«Точные и приближённые значения»

1 в.

- 1) От одного колхоза на сахарный завод поступило 2873ц сахарной свеклы, от второго на 1258ц больше, чем от первого. На сколько больше сверх плана отправили оба колхоза на завод свеклы, если планировалось отправить 5500 ц ?
- 2) Магазин продал за три дня 1245кг муки. В первый день продали пятую часть всей муки, во второй день в 3 раза больше, чем в первый. Сколько муки продано в третий день?
- 3) $4\ 602 \cdot 576$ $654\ 222 : 6$ $906\ 502 - 9\ 508$ $5\ 348 + 610\ 644$ $76834 - 273 + (58 \cdot 104 - 440 \cdot 0) : 2$
- 4) Округли числа с точностью: до десятков: 8096, 7011, 56, 487 903; до сотен: 7162, 8084, 3111; до тысяч: 320 908, 1730, 8468.
- 5) $5647 - y = 70 \cdot 6$
- 6) 4 т 2 кг ... 40 ц 2 кг 7800 м .. 78 км 3ч 24 мин ... 324мин

2 в.

- 1) Один шахтер прорубил за месяц 1010 м скважины, а другой 1141м при плане 460м. На сколько больше метров скважины прорубил второй шахтер, чем первый?
- 2) За три дня бригада колхозниц собрала 3888кг хлопка. В первый день они собрали третью часть всего хлопка, во второй день на 672кг больше, чем в первый. Сколько хлопка собрала бригада в третий день?
- 3) $3\ 702 \cdot 737$ $5076 : 3$ $504\ 502 - 6\ 406$ $7\ 348 + 810\ 652$ $30\ 983 - 509 + (62 \cdot 104 - 370 \cdot 0) : 2$
- 4) Округли числа с точностью: до десятков: 8067, 8011, 66, 487 504; до сотен: 7183, 8092, 5111; до тысяч: 456 908, 47290, 74933.
- 5) $x - 7321 = 60 \cdot 5$
- 6) 5т7кг ... 50ц7кг 4700м .. 47 км 6мин 45с ... 645с

Контрольная работа по математике по теме

«Деление на многозначное число»

1 в.

1. Выполни письменные вычисления:

$$\begin{array}{lll} 9522 : 23 & 3050 \times 27 & 18144 : 567 \\ 68256 : 32 & 6253 \times 123 & 263344 : 436 \\ 84063 : 21 & 7510 \times 210 & \end{array}$$

2. Вычисли:

$$26011 : 37 - 8585 : 17 =$$

3. Реши задачу:

У сестры было 208 марок, а у старшего брата в 2 раза больше. Все свои марки брат и сестра наклеили в альбом, располагая по 24 марки на каждой странице альбома. Сколько страниц альбома они заняли марками?

4. $900000 \text{ кг} = \dots \text{ т}$ $1207 \text{ ц} = \dots \text{ т } \dots \text{ ц}$ $85 \text{ дм} = \dots \text{ мм}$

$$5 \text{ кг } 40 \text{ г} = \dots \text{ г} \quad 5 \text{ ч } 44 \text{ мин} = \dots \text{ мин} \quad 2 \text{ м } 6 \text{ дм } 7 \text{ см} = \dots \text{ см}$$

5. Начерти два разных прямоугольника, площадь которых равна 18 квадратных см.

2 в.

1. Выполни письменные вычисления:

$$\begin{array}{lll} 6084 : 13 & 2078 \times 13 & 3945 : 263 \\ 29876 : 14 & 5316 \times 852 & 35910 : 378 \\ 48072 : 24 & 6740 \times 150 & \end{array}$$

2. Вычисли:

$$5825 : 25 + 298903 : 29 =$$

3. Реши задачу:

В одном куске ткани, поступившей в ателье, было 248 м, а в другом в 3 раза больше. Из всей ткани сшили одинаковые женские пальто. Сколько метров ткани расходовали на одно пальто, если из всей ткани сшили 93 пальто?

4. $4 \text{ т } 6 \text{ ц} = \dots \text{ кг}$ $30 \text{ кг } 3 \text{ г} = \dots \text{ г}$ $915 \text{ кг} = \dots \text{ ц } \dots \text{ кг}$

$$7 \text{ ч } 23 \text{ мин} = \dots \text{ мин} \quad 91 \text{ дм} = \dots \text{ мм} \quad 165 \text{ км} = \dots \text{ м}$$

5. Начерти два разных прямоугольника, площадь которых равна 12 квадратных см

Контрольная работа по математике по теме

«Положительные и отрицательные числа»

1 в.

1. Решите задачу.

На выставку цветов привезли 72 000 тюльпанов, а нарциссов в 16 раз меньше. Из двенадцатой части нарциссов сделали букеты по 15 нарциссов в каждом. Сколько букетов получилось?

2. Найдите значение выражения.

$$(96\,218 + 574\,894) : 956 + 697 \cdot 305$$

3. Начерти координатную прямую. Отметь на координатной прямой точки А (-3) и В (+4).

4. Сравните ($< = >$):

$$2/3 \text{ ч } \dots 30 \text{ мин}$$

$$2 \dots - 4$$

$$5 \text{ т } 8 \text{ ц } \dots 580 \text{ кг}$$

5. Найдите ширину прямоугольника, если его периметр 20 см, а длина 8 см.

2 в.

1. Решите задачу.

На книжную ярмарку привезли 82 992 книги со сказками, а книг о природе в 38 раз меньше, чем книг со сказками. Тринадцатую часть всех книг о природе разложили на полки по 12 книг на каждую. Сколько полок заняли эти книги?

2. Найдите значение выражения.

$$(2\,280 + 696\,264) : (84 \cdot 11) - 169$$

3. Начерти координатную прямую. Отметь на координатной прямой точки С (-2) и D (+5).

4. Сравните ($< = >$):

$$5/6 \text{ ч } \dots 55 \text{ мин}$$

$$-12 \dots 4$$

$$5 \text{ м } 8 \text{ дм } \dots 580 \text{ см}$$

5. Найдите ширину прямоугольника, если его периметр 18 см, а длина 6 см.

Контрольная работа по математике

по теме «Действия с величинами»

1 в.

1. Решите задачу:

За 6 часов теплоход прошел 180км, а машина за 4 часа 360км. Во сколько раз скорость теплохода меньше скорости машины?

2. Вычислите значение выражения:

$$9408 - 1428 : 42 + (9 * 397 - 2753) * 40$$

3. Сравните и поставьте знак $>$, $<$ или $=$

$$2 \text{ км } 065 \text{ м} \dots 1/10 \text{ от } 210 \text{ км}$$

$$456 \text{ кг} + 26 \text{ кг} \dots 527 \text{ кг} - 30 \text{ кг}$$

$$317 \text{ см} * 2 \dots 2 \text{ м } 65 \text{ см}$$

4. Длина прямоугольника 4см, ширина в 2 раза короче. Вычисли площадь этого прямоугольника.

5. Реши уравнение:

$$387 : x = 513 : 57 \quad 600 - 156 : y = 574$$

2 в.

1. Решите задачу:

Пассажирский поезд за 8ч прошел 480км, а скорый поезд за 6 часов прошел 720км. Во сколько раз скорость пассажирского поезда меньше скорости скорого поезда?

2. Вычислите значение выражения:

$$321 * 275 - (765920 - 249320) : 900 * 107$$

3. Сравните и поставьте знак $>$, $<$ или $=$

$$1200 \text{ мин} \dots 4 * 15 \text{ ч}$$

$$6 \text{ дм } 8 \text{ см} + 3 \text{ дм } 7 \text{ см} \dots 9 \text{ дм} + 5 \text{ дм } 9 \text{ см}$$

$$3 \text{ км } 20 \text{ м} * 3 \dots 1/10 \text{ от } 1000 \text{ км}$$

4. Ширина прямоугольника 3см, а длина в 3 раза больше. Вычисли площадь этого прямоугольника.

5. Реши уравнение:

$$c : 4 = 54 * 8 \quad (1293 - m) : 19 = 57$$

Контрольная работа по математике по теме «Объём и его измерение»

1 в.

1. Реши задачу.

Турист проехал на поезде 9 часов со скоростью 83 км/ч, а остальную часть пути на самолете со скоростью 950 км/ч. Весь путь равен 4547 км. Сколько всего часов турист был в пути?

2. Укажи порядок выполнения действий и найди значения выражений.

$$(479484 + 113796) : 72 - 146 \cdot 18$$

$$(156 \text{ т } 104 \text{ кг} : 52 - 19 \text{ ц } 48 \text{ кг}) \cdot 720 + 5 \text{ т } 364 \text{ кг}$$

$$8 \text{ ч } 36 \text{ мин} \cdot 475 - 364 \text{ ч } 48 \text{ мин} : 2$$

3. Высота комнаты – 2 м, длина комнаты в 5 раз больше высоты, а ширина на 3 м меньше длины. Найди объём комнаты.

4. Заполни пропуски.

$$3 \text{ см}^3 = \dots \text{ мм}^3$$

$$3 \text{ м}^3 = \dots \text{ см}^3$$

$$4 \text{ дм}^3 15 \text{ см}^3 = \dots \text{ см}^3$$

$$7 \text{ м}^3 114 \text{ см}^3 = \dots \text{ см}^3$$

2 в.

1. Реши задачу.

Турист проехал на машине 16 часов со скоростью 92 км/ч, а остальную часть пути на поезде со скоростью 56 км/ч. Весь путь равен 2424 км. Сколько всего часов турист был в пути?

2. Укажи порядок выполнения действий и найди значения выражений.

$$86 \cdot (727216 : 604 + 2018) - 181708$$

$$33 \text{ кг } 120 \text{ г} : (41 \text{ кг } 120 \text{ г} - 39 \text{ кг } 280 \text{ г})$$

$$(189 \text{ р. } 12 \text{ к.} + 16 \text{ р. } 50 \text{ к.}) \cdot 18$$

3. Высота коробки – 3 дм, длина коробки в 6 раз больше высоты, а ширина на 2 дм меньше длины. Найди объём комнаты.

4. Заполни пропуски.

$$6 \text{ дм}^3 = \dots \text{ см}^3$$

$$7 \text{ м}^3 = \dots \text{ дм}^3$$

$$8 \text{ дм}^3 34 \text{ см}^3 = \dots \text{ см}^3$$

$$2 \text{ м}^3 297 \text{ см}^3 = \dots \text{ см}^3$$

Контрольная работа по математике по теме « Числа класса миллиона»

1 в.

1) В зоопарке для животных заготавливают 12ц 30кг мяса, что на 950кг меньше, чем рыбы, а овощей – в 4 раза больше, чем мяса. На сколько килограммов больше заготавливают в зоопарке овощей, чем рыбы?

2) 2т 2ц 88кг + 7ц 86 кг 33 м 97 см + 26 м 69см 2 мин 52 сек + 43 сек

3) Токарь за 3ч. 35мин. обтачивает 43 детали. За какое время он обточит 112 деталей, работая с той же производительностью труда?

4) Найдите значение выражения: $295526 : 77 + (9418 - 9310) \cdot 211$

5) Начерти квадрат со стороной 7см. Закрась $\frac{1}{7}$ площади данного квадрата. Сколько квадратных сантиметров закрашено?

2 в.

1). В один овощной магазин привезли 14ц 50кг картофеля, что на 870кг меньше, чем во второй, а в третий – в 3 раза больше, чем в первый. На сколько килограммов картофеля привезли в третий магазин, чем во второй?

2) 33м 49см + 22м 68см 8 мин 10 сек – 7мин 45сек 3 т 2ц 75кг – 8 ц 98 кг

3) На пошив 7 наволочек требуется 5ч. 50мин. Сколько времени потребуется, чтобы сшить 123 наволочки при той же производительности труда?

4) Найдите значение выражения: $(120\ 2144 - 118\ 9880) : 73 + 307 \cdot 704$

5) Начертите квадрат со стороной 6см. Закрась $\frac{1}{6}$ площади данного квадрата. Сколько квадратных сантиметров закрашено?