

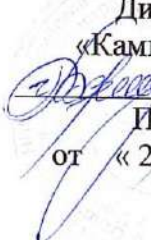


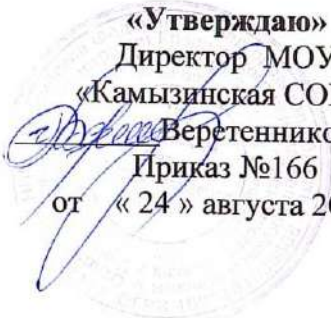
**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Камызинская средняя общеобразовательная школа»**

**«Согласовано»**  
Руководитель ШМО  
 Ряполова Н.У.  
Протокол № 7  
от «21» 08.2021г.

**«Согласовано»**  
Заместитель директора  
школы по УВР  
 Флигинских Е.И.  
от «23» 08.2021 г.

**«Рассмотрено»**  
На заседании  
педагогического  
совета  
Протокол № 9 от  
«24» августа 2021г.

**«Утверждаю»**  
Директор МОУ  
«Камызинская СОШ»  
 Веретенникова И.В.  
Приказ №166  
от «24» августа 2021 г



**Рабочая программа  
по учебному предмету «Математика»  
на уровень основного общего образования**

**5-6 классы**

2021 год

## **Пояснительная записка.**

### ***Нормативно-правовое обеспечение программы.***

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, авторского тематического планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном государственном стандарте общего образования, с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования.

### ***Используемый УМК***

Данная рабочая программа ориентирована на использование УМК «Математика 5-6», авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (М.: «Вентана-Граф»).

### ***Математика входит образовательную область «Математика».***

### ***Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:***

#### *в направлении личностного развития*

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

#### *в метапредметном направлении*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

#### *в предметном направлении*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Применительно к курсу математики в 6-м классе *цели* состоят в систематическом развитии понятия числа; выработке умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики и подготовке учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

**Личностные результаты** отражают сформированность, в том числе в части:

**1. Гражданского воспитания**

формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

**2. Патриотического воспитания**

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения математики как науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной математики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

**3. Духовно-нравственного воспитания**

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов,

стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

**5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия**

осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

**6. Трудового воспитания**

коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

**7. Экологического воспитания**

экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому

здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;

экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

## **8. Ценностей научного познания**

Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;

познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности испробовать способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

### ***Задачи изучения математики в 5-6 классах:***

- развитие логического и критического мышления, формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной и старшей школе (7-11 классы), изучения смежных дисциплин и применения их в повседневной жизни.
- развитие представления о математике, как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования.

С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Курс математики 6 класса является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 6 класса состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса.

### ***Сроки реализации программы – 2 года.***

На изучение предмета отводится 5 ч в неделю, итого 175 ч за учебный год. В конце изучения каждого параграфа предусмотрен резервный урок, который используется для решения практико-ориентированных задач, нестандартных задач по теме или для различного рода презентаций, докладов, дискуссий. Предусмотрены 9 тематических контрольных работ, входная контрольная работа и 1 итоговая (5 класс); 11 тематических контрольных работ, контрольная работа и 1 итоговая (6 класс).

### ***Структура программы***

Программа содержит следующие разделы:

1. Пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета.
2. Содержание тем учебного курса.
3. Контроль и оценка планируемых результатов обучающихся
4. Список используемой литературы
5. Тематическое планирование.
6. Календарно-тематическое планирование.
7. Приложения к программе.

## ***Описание личностных, метапредметных и предметных планируемых результатов.***

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

*Коммуникативные УУД:*

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

*Предметным результатом* изучения курса является сформированность следующих умений.

*Предметная область «Арифметика»*

- Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную — в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
- находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;
- округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

*Предметная область «Алгебра»*

- Переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- изображать числа точками на координатном луче;
- определять координаты точки на координатном луче;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

*Предметная область «Геометрия»*

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## Содержание тем учебного курса:

### Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

### Дроби

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

### Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

### Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения.
- Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

### Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Представление данных в виде таблиц, графиков.

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Решение комбинаторных задач.

### Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

### Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

*Необходимое количество часов для изучения раздела, а также содержание темы приведены в таблице:*

### Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Тема	Содержание учебной темы	Количество часов по рабочей программе	Количество контрольных работ	Основные направления воспитательной деятельности
1	Натуральные числа	Ряд натуральных чисел	16	1	1,4,5,8
		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел			
		Отрезок			
		Плоскость. Прямая. Луч			
		Шкала. Координатный луч			
		Сравнение натуральных чисел			
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	34	2	1,4,5,8
		Вычитание натуральных чисел			
		Числовые и буквенные выражения. Формулы			
		Уравнение			
		Угол. Обозначение углов			
		Виды углов. Измерение углов			
		Многоугольники. Равные фигуры			



		Треугольник и его виды			
		Прямоугольник.			
		Ось симметрии фигуры			
3	Умножение и деление натуральных чисел	Умножение. Переместительное свойство умножения	39	2	1,3,4,5,8
		Сочетательное и распределительное свойства умножения			
		Деление			
		Деление с остатком			
		Степень числа			
		Площадь. Площадь прямоугольника			
		Прямоугольный параллелепипед. Пирамида			
		Объём прямоугольного параллелепипеда			
		Комбинаторные задачи			
4		Обыкновенные дроби			
	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей				
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями				
	Дроби и деление натуральных чисел				
	Смешанные числа				
5	Десятичные дроби	Представление о десятичных дробях	47	3	1,3,4,5,8
		Сравнение десятичных дробей			
		Округление чисел. Прикидки			
		Сложение и вычитание десятичных дробей			
		Умножение десятичных дробей			
		Деление десятичных дробей			
		Среднее арифметическое. Среднее значение величины			
		Проценты. Нахождение процентов от числа			
	Нахождение числа по его процентам				
6	Повторение и систематизация учебного материала		20	1	1,3,4,5,8
		<b>Общее количество часов</b>	175	10	

матическое планирование 6 класс

№ п/п	Тема	Делители и кратные	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности
1	Делимость натуральных чисел	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	17	1,3,4,5,8
		Признаки делимости на 9 и на 3		
		Простые и составные числа		
		Наибольший общий делитель		
		Наименьшее общее кратное		
2	Обыкновенные дроби	Основное свойство дроби	38	1,3,5,8
		Сокращение дробей		
		Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей		
		Сложение и вычитание дробей		
		Умножение дробей		
		Нахождение дроби от числа		
		Взаимно обратные числа		
		Деление дробей		
		Нахождение числа по значению его дроби		
		Преобразование обыкновенных дробей в десятичные		
		Бесконечные периодические десятичные дроби		
		Десятичное приближение обыкновенной дроби		
3	Отношения и пропорции	Отношения	28	1,3,4,5,8
		Пропорции		
		Процентное отношение двух чисел		
		Прямая и обратная пропорциональные зависимости		
		Деление числа в данном отношении		
		Окружность и круг		
		Длина окружности. Площадь круга		
		Цилиндр, конус, шар		
		Диаграммы		
		Случайные события. Вероятность случайного события		
4	Рациональные числа и действия над ними	Положительные и отрицательные числа	70	1,3,4,5,8
		Координатная прямая		
		Целые числа. Рациональные числа		
		Модуль числа		
		Сравнение чисел		
		Сложение рациональных чисел		

		Свойства сложения рациональных чисел		
		Вычитание рациональных чисел		
		Умножение рациональных чисел		
		Свойства умножения рациональных чисел		
		Коэффициент. Распределительное свойство умножения		
		Деление рациональных чисел		
		Решение уравнений		
		Решение задач с помощью уравнений		
		Перпендикулярные прямые		
		Осевая и центральная симметрии		
		Параллельные прямые		
		Координатная плоскость		
		Графики		
5	Повторение и систематизация учебного материала		22	1,3,5,8
	<b>Общее количество часов</b>		175	

### *Формы занятий, используемые при обучении.*

#### **Проблемное обучение**

Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.

#### **Индивидуально-развивающее обучение**

Знакомство с новыми методами мыслительной деятельности при решении творческих заданий с чертежами, технологическими картами в индивидуальном порядке

#### **Разноуровневое обучение**

У учителя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные учащиеся утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации учения.

#### **Технология проектного обучения**

Учитель организует учебно-познавательную, исследовательскую, творческую или игровую деятельность обучающихся, которые овладевают навыками самостоятельного поиска, обработки и анализа нужной информации для решения какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.

Работа с использованием этой технологии дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.

### **Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр**

Расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков.

### **Тестовые технологии**

Оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая реально оценить готовность обучающихся к итоговому контролю, установление количественных и качественных индивидуальных различий.

### **Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа)**

Сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности взрослых и детей. Суть индивидуального подхода в том, чтобы идти не от учебного предмета, а от ребенка к предмету, идти от тех возможностей, которыми располагает ребенок, применять психолого-педагогические диагностики личности. Обучающиеся и учитель занимаются совместной деятельностью. Эффективность метода не только в академических успехах обучающихся, но и в их интеллектуальном и нравственном развитии.

### **Информационно-коммуникационные технологии**

Использование ПК в учебном процессе. Создание рефератов, слайдов, презентаций и др. Поиск нужной информации в Интернет. Применение полученных знаний в практической деятельности.

### **Здоровье сберегающие технологии**

Использование данных технологий позволяют равномерно во время урока распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО.

### ***Основные типы учебных занятий:***

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

***Формы организации учебного процесса:*** индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация;

### ***Требования к знаниям и умениям обучающихся к концу изучения раздела:***

#### ***Арифметика***

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.).

*Учащийся получит возможность:*

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Учащийся получит возможность:*

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых так и практических задач

### **Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

*Учащийся получит возможность:*

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

*Учащийся получит возможность:*

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;

- *научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

### ***Возможные виды самостоятельной работы учащихся.***

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ.

## **Контроль и оценка планируемых результатов обучающихся.**

Федеральный государственный образовательный стандарт содержит четкие требования к системе оценки достижения планируемых результатов. В соответствии с ними система оценки должна:

Фиксировать цели оценочной деятельности: а) ориентировать на достижение результата в духовно-нравственном развитии (личностные результаты), формировании УУД (метапредметные результаты), освоении учебных программ (предметные результаты); б) обеспечивать комплексный подход к достижению всех вышеперечисленных результатов; в) обеспечить возможность регулирования системы образования и совершенствования процессов образования в школе. На итоговую оценку на ступени основного общего образования выносятся только предметные и метапредметные результаты, она формируется на основе:

- результатов внутришкольного мониторинга образовательных достижений, зафиксированных в оценочных листах, в том числе за промежуточные и итоговые комплексные работы на межпредметной основе;
- оценок за выполнение итоговых работ;
- оценки за выполнение и защиту индивидуального проекта;
- оценок за работы, выносимые на государственную итоговую аттестацию.

Главное достоинство системы оценки в соответствии с ФГОС в том, что она реально переключает контроль и оценивание (а значит, и всю деятельность образовательных учреждений) со старого образовательного результата на новый. Вместо воспроизведения знаний мы теперь будем оценивать разные направления деятельности учеников, то есть то, что им нужно в жизни в ходе решения различных практических задач.

Приоритетными в диагностике (контрольные работы и т. п.) становятся не репродуктивные задания (на воспроизведение информации), а продуктивные задания (задачи) по применению знаний и умений, предполагающие создание учеником в ходе решения своего информационного продукта: вывода, оценки и т. п.

Помимо привычных предметных контрольных работ проводятся метапредметные диагностические работы, составленные из компетентностных заданий, требующих от ученика не только познавательных, но и регулятивных и коммуникативных действий.

Вводится диагностика результатов личностного развития. Она проводится в разных формах (диагностическая работа, результаты наблюдения и т. д.).

В системе оценивания используется шкала оценивания (ранее по пятибалльной) по принципу «прибавления» и «уровневого подхода», главным средством накопления информации об образовательных результатах ученика становится портфель достижений (портфолио).

«Портфель достижений ученика» – это сборник работ и результатов, которые показывают усилия, прогресс и достижения ученика в разных областях (учёба, творчество, общение, здоровье, полезный людям труд и т. д.), а также самоанализ учеником своих текущих достижений и недостатков, позволяющих самому определять цели своего дальнейшего развития.

Для отслеживания и оценивания предметных знаний, способов деятельности можно использовать листы индивидуальных достижений. В листе индивидуальных достижений полезно фиксировать текущие оценки по всем формируемым на данном этапе навыкам.

Индивидуальный образовательный маршрут – документ, в котором обозначен перечень конкретных дел, действий, а также порядок, место и время их выполнения. Маршрут показывает этапы движения ребенка в соответствии с поставленной целью и задачами каждого этапа.

Научиться планировать и работать по плану – это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым должен овладеть школьник.

Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов учащихся в школе позволяет им реализовывать свои образовательные запросы и возможности, осознать свою ответственность за успех/неуспех в учебной деятельности, учит максимально использовать различные способы самореализации, а это не может не сказаться в целом на качестве образования. Формирование способности учащихся к самоорганизации и саморегуляции составляет важное звено в развитии самостоятельности и автономии личности, принятие ответственности за свой личный выбор, обеспечивает основу самоопределения и самореализации.

Проект индивидуального образовательного маршрута отражает концептуальные замыслы и предлагает главные пути реализации этого замысла, в ней определены основные направления или виды деятельности по достижению намеченных результатов и возможные способы их достижения.

**Формы контроля:** текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце учебной четверти.

### ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Процедура (как?)	Инструментарий (какими путями?)	Как оценивается?	Где фиксируется?	Кто оценивает?
<b>Предметные результаты</b>				
Текущая аттестация	Различные виды проверочных работ (как письменных, так и устных), которые проводятся непосредственно в учебное время для оценки уровня усвоения учебного материала			Учитель, другие профессионалы
Промежуточная	Тип испытания (письменный или устный), который			Учащийся:

аттестация	позволяет оценить уровень усвоения обучающимися предметного курса, а также всего объема знаний, умений, навыков и способностей самостоятельного его использования	Пятибалльная шкала отметки	Электронный журнал, дневник	самооценка, взаимооценка
Рубежная аттестация (административная, диагностическая)	Различные виды рубежных (административных, диагностических) контрольных работ (как письменных, так и устных), которые проводятся в учебное время для оценивания любого параметра учебных достижений ученика			
Итоговая аттестация	ВПР, ОГЭ, ЕГЭ	Специальная шкала отметки	Влияет на получение документа	
Предметные олимпиады, конференции, творческие конкурсы и т. д.	Мониторинг, портфолио	Качественная оценка	Портфолио	
<b>Метапредметные результаты</b>				
Стартовая диагностика, промежуточная диагностика	Метапредметная работа, тестирование Комплексная интегрированная письменная контрольная работа	Пятибалльная шкала отметки, накопительная оценка, рейтинговая оценка	Классный журнал, дневник	Учитель, другие профессионалы
Наблюдение, фиксация данных, анализ, рефлексия (саморефлексия)	Портфолио	Качественная оценка	Портфолио	Учащийся: самооценка, взаимооценка
<b>Личностные результаты</b>				
Наблюдение, фиксация данных, анализ, рефлексия (саморефлексия)	Портфолио, анкетирование, тренинг	Качественная оценка	Портфолио	Учащийся, учитель, родители

**5 класс.**

№ п/п	Контрольная работа
1	Натуральные числа и шкалы
2	Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.
3	Уравнение. Угол. Многоугольники.
4	Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.
5	Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем.



6	Обыкновенные дроби.
7	Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.
8	Умножение и деление десятичных дробей.
9	Среднее арифметическое. Проценты.
10	Итоговая контрольная работа.

### 6 класс

№ п/п	Контрольная работа
1	Делимость натуральных чисел
2	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
3	Умножение дробей. Нахождение дроби от числа
4	Деление дробей. Нахождение числа по заданному значению его дроби
5	Отношения и пропорции
6	Длина окружности. Площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Случайные события. Вероятность случайного события
7	Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Сравнение чисел
8	Сложение и вычитание рациональных чисел
9	Умножение и деление рациональных чисел
10	Решение уравнений
11	Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.
12	Итоговая контрольная работа

### Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

**Ответ оценивается отметкой «5», если:**

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Оценка устных ответов обучающихся по математике**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

## Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

### 3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

### 3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

### 3.3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

## Оценка зачётов (тесты) обучающихся по математике.

1. Каждый зачет состоит из обязательной и дополнительной частей. Выполнение каждого задания *обязательной* части оценивается **одним баллом**. Оценка выполнения каждого задания *дополнительной* части приводится рядом с номером задания.
2. **Общая оценка выполнения любого зачета (тест) осуществляется в соответствии с приведенной ниже таблицей**
3. **Обязательная часть зачетов направлена на проверку уровня базовой подготовки учащихся по математике.**

4. Задания *дополнительной части* зачетов позволяют выявить знания учащихся на более высоком уровне.

### Список используемой литературы.

#### 1. УМК:

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
3. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
4. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
5. Математика: 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
6. Математика: 6 класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.
7. Математика : 6 класс : рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.
8. Математика : 6 класс : методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018

#### 2. *Дополнительная литература:*

- 1) Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса/ А.С.Чесноков, К.И. Нешков.- М.: Классик Стиль, 2010.
- 2) Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса.- М.: Илекса, 2010.
- 3) Кнутова И.И., Уединов А.Б., Хачатурова О.Ф., Чулков П.В. Дидактические материалы по математике. 5 класс.- М. «Издат-школа XXI век»,2009.
- 4) Минаева С.С. 20 тестов по математике: 5-6 классы.-М.: Издательство « Экзамен»,2011
- 5) Рудницкая В.Н. Тесты по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. « Математика 5 класс»/ В.Н. Рудницкая – М.: Издательство « Экзамен»,2013
- 6) Шарыгин И.Ф. Задачи на смекалку. 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010

#### 3. *Интернет- ресурсы:*

- 1) Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)
- 2) Уроки, конспекты. – Режим доступа: [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru)
- 3) Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
- 4) Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

#### 3. *Технические средства обучения:*

- 1) Мультимедийный проектор, экран.
- 2) Компьютер.

## Приложения к программе

### Темы ученических проектов по математике для 5-х классов (урочная деятельность)

**Цель:** способствовать развитию творческих способностей, умений добывать необходимую информацию, самостоятельно анализировать её и представлять в виде единого целого продукта; развитию интереса к математике, привитию ученикам математической культуры и расширению кругозора учащихся.

**Задачи:**

- Расширить представления детей об истории родного города.
- научиться составлять и решать задачи по математике;
- Познакомить с различными источниками получения информации.
- Развивать самостоятельность, коммуникативные качества, память, мышление, творческое воображение.
- Способствовать активному вовлечению родителей в совместную деятельность с ребенком в условиях семьи и школы.
- Обогащение детско-родительских отношений опытом совместной деятельности через формирование представлений о родном городе.
- Формирование чувства сопричастности к родному краю, семье.
- Познакомиться с краеведческим материалом;
- Усилить взаимосвязь математики с историей;
- **Продемонстрировать значимость математических знаний в практической деятельности;**
- **Превратить материалы наблюдения в средство повышения эффективности уроков математики.**

**Актуальность проектов:** Воспитание гражданственности, любви к окружающей природе, Родине, семье – один из основополагающих принципов государственной политики в области образования, закрепленный в Законе Российской Федерации «Об образовании». В настоящее время патриотическое воспитание становится самостоятельным и важным звеном российского образования. Его задачи выдвигаются самой жизнью и признаются актуальными и государством, и обществом. В концепции модернизации российского образования сказано: «Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные люди, ... которые... обладают развитым чувством ответственности за судьбу страны». Сегодня, о необходимости возрождения патриотического воспитания заговорили на государственном уровне. Принята государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011–2015 годы», которая сохраняет непрерывность процесса по дальнейшему формированию патриотического сознания российских граждан как одного из факторов единения нации.

**Общая характеристика проекта**

**Тип проекта:** практико-ориентированный.

**Виды деятельности:** творческий, информационный, прикладной.

**Применяемые умения:**

- проектные (организационные, информационные, поисковые, коммуникативные, презентационные, оценочные);
- предметные (математические).

**База выполнения:** школьная.

**Формы обучения:** групповая и индивидуальная.

**Вид проекта:** творческий, средней продолжительности, межгрупповой.

**Средства обучения:** печатные, наглядные, компьютерные презентации.

**Формы продуктов деятельности:** компьютерный диск.

**Темы проектов:**

1. Фигурные числа
2. Русские учителя С.А. Рачинский и Л.Ф. Магницкий и их «Арифметика»
3. Старинные задачи с обыкновенными дробями
4. Старинные русские меры

**Этапы проекта**

**1 этап. Подготовительный**

1. Обсуждение темы проекта и выбор формы для его защиты.
2. Подбор материалов для реализации проекта.
3. Изготовление дидактических игр.
4. Работа с методическим материалом, литературой по данной теме

**2 этап. Выполнение проекта**

1. Самостоятельная работа групп по выполнению заданий
2. Подготовка школьниками презентации и публикаций по отчету о проделанной работе, консультации учителя
3. Систематизация полученных знаний.

**3 этап. Результаты**

1. Презентация проекта.  
“5” баллов - текст хорошо написан, сформированные идеи ясно изложены и структурированы, слайды представлены в логической последовательности, использованы эффекты анимации, вставлены графики, таблицы, фотографии, видеоролики;  
“3” балла – средства визуализации не соответствуют содержанию, отсутствует логическая последовательность подачи информации;  
“1” балл – число слайдов превышает 10, текст слайдов отображает полное содержание проекта.
2. Защита проекта  
“5” баллов – эмоциональное, логическое и короткое по времени изложение проектной работы с использованием наглядного материала, автор, чётко отвечая на вопросы, организует обратную связь с аудиторией;  
“3” балла – в выступлении не просматривается личное отношение автора к проекту, отвечает на вопросы, направленные только на понимание темы;  
“1” балл – чтение основного содержания работы, ответы на вопросы не раскрывают глубокого знания выбранной темы.
3. Подведение итогов и анализ работы.

## Календарно-тематическое планирование. 5 класс.

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Натуральные числа и шкалы (16 ч)</b>								
1.	Математика – метод познания действительности. Обозначение натуральных чисел	1	Выполнять действия с натуральными числами. Описывать свойства натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа. Беседа об истории математики, знакомство с условными обозначениями и структурой учебника. Фронтальная работа с классом	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	осознавать самого себя как движущую силу своего научения, способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.	сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	развивать у учащихся представления о месте математики в системе наук.	Формирование представлений о математике как о методе познания действительности
2.	Чтение и запись чисел натурального ряда и нуля. Предшествующее и последующее число.	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их. Устный опрос, работа с учебником, проектирование домашнего задания.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.	уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Научиться читать, записывать числа натурального ряда и ноль, называть предшествующее и последующее число
3.	Цифры. Десятичная система счисления.	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков,	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задачи	оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).	выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Выстраивать в простейших задачах дерево возможных вариантов с подсчетом их количества

			реальных предметов. Грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения Самостоятельная работа с взаимопроверкой по эталону, анализ допущенных ошибок, комментирование домашнего задания					
4.	Десятичная запись натуральных чисел.	1	Закрепить и развить навыки чтения и записи больших натуральных чисел	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки	прогнозировать результат и уровень усвоения.	использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Обобщить и углубить знания учащихся о натуральных числах, полученные в курсе математики начальной школы, научиться описывать свойства натурального ряда.
5.	Отрезок. Длина отрезка. Построение отрезка заданной длины, его обозначение. Описание взаимного расположения точек и отрезков с использованием математической терминологии	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Математический диктант, фронтальная работа с классом.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.	сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Научиться строить отрезок заданной длины, обозначать его. Использовать математическую терминологию для описания взаимного расположения точек и отрезков
6.	Единицы измерения длины, шкала перевода одних единиц в другие. Метрическая система единиц	1	Сообщение с презентацией на тему «Старинные меры длины и история их появления», индивидуальная работа с самопроверкой по эталону, комментирование выставления оценок. Измерение отрезков, выражение одних единиц измерения через другие.	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Расширить представления о единицах измерения длины, освоить шкалу перевода одних единиц в другие. Дать представление о метрической системе единиц
7.	Геометрические фигуры в окружающем мире. Классификация многоугольников. Треуголь-	1	Измерение отрезков, вычисление периметров треугольников. Построение отрезков	Формирование мотивации к аналитической деятельности	определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последо-	выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в	формировать коммуникативные действия, направленные на	Расширить представления учащихся о геометрических фи-



	ник		заданной длины с помощью линейки и циркуля. Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки-задания), проектирование домашнего задания.		вательности необходимых операций (алгоритм действий).	изучаемых объектах; классифицировать объекты	структурирование информации по теме «Треугольник».	гурах в окружающем нас мире, научиться классифицировать многоугольники
8.	Плоскость. Прямая. Луч	1	Распознавание на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрических фигур: луча, дополнительных лучей, плоскости, многоугольников.	Формирование устойчивой мотивации к анализу	самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.	сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Развивать чертёжные навыки, приемы анализа данных
9.	Математическая терминология для описания взаимного расположения прямых, лучей, отрезков на плоскости. Дополнительные лучи	1	Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге. Устный счет, работа в парах с взаимопроверкой, работа у доски	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков организации своей деятельности в составе группы	определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.	выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Развивать пространственные представления учащихся. Использовать математическую терминологию для описания взаимного расположения прямых, лучей, отрезков на плоскости
10.	Координатный луч. Шкалы. Цена деления шкалы. Показания шкалы	1	Использование различных шкал. Изображение координатного луча, нанесение единичных отрезков. Работа у доски, фронтальная работа с материалом учебника	Формирование устойчивого интереса к обучению	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений	обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Научиться находить цену деления шкалы, определять показания данной шкалы
11.	Построение точек на координатном луче, определение координат точек на луче. Единицы измерения массы	1	Определение координат точек, отметка точек на координатном луче по заданным координатам. Работа у доски, индивидуальные карточки-задания	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	уметь выделять существенную информацию из текстов	планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Строить точки на координатном луче, находить координаты точек на луче
12.	Шкалы и координаты. Длина отрезка на координатном луче. Координата середины отрезка	1	Фронтальный опрос, работа у доски. Сравнение чисел по разрядам, по значимости. Выполнение перебора всех возможных	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.	формировать умение выделять закономерность	находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Научиться находить длину отрезка по точкам, заданным своими координатами, вычислять коор-

			вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделение комбинаций, отвечающих заданным условиям.					длинату середины отрезка
13.	Сравнение натуральных чисел. Меньше или больше	1	Индивидуальные задания по карточкам, работа у доски. Сравнение отрезков по длине. Решение текстовых задач арифметическими способами, критическое оценивание полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверка ответа на соответствие условию.	Формирование интереса к познавательной деятельности	корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	владеть общим приемом решения учебных задач	способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.	Научиться сравнивать, упорядочивать числа натурального ряда и ноль, записывать результаты сравнения с помощью математической символики
14.	Сравнение чисел с помощью координатного луча	1	Индивидуальные задания по карточкам, работа у доски. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	владеть общим приемом решения учебных задач	определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Обобщить изученный материал по теме шкалы и координаты
15.	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы»</b>	1	Написание контрольной работы. Построение отрезков заданной длины; измерение длины отрезка с помощью линейки; изображение прямой, луча, отрезка в соответствии с условием, определяющим их взаимное расположение; изображение точки с заданными координатами на числовом луче; сравнение натуральных чисел.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	выбирать наиболее эффективные способы решения задач	управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).	Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности
16.	Решение задач. Анализ	1	Анализ ошибок, допу-	Формирование мотивации	осознавать учащимся	применять схемы,	уметь	Расширить

	контрольной работы «Натуральные числа и шкалы»		ценных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач	к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	уровень и качество усвоения результата.	модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	представления о практическом применении математики
<b>Сложение и вычитание натуральных чисел (34 ч)</b>								
17.	Повторение алгоритма сложения в столбик. Сложение натуральных чисел с помощью координатного луча. Свойства сложения. Разложение числа по разрядам	1	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника. Выполнение сложения натуральных чисел. Верное использование в речи терминов: сумма, слагаемое. Установление взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении.	Формирование навыков работы по алгоритму	самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; искать и выделять необходимую информацию.	уметь выделять существенную информацию из текстов	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Повторить алгоритм сложения в столбик, научиться называть компоненты суммы, складывать числа с помощью координатного луча
18.	Применение свойств сложения для рационализации вычислений. Законы арифметических действий	1	Формулирование переместительного и сочетательного свойств сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Применение свойств сложения для рационализации вычислений. Устный счет, работа у доски, работа в группах	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте	определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Научиться применять свойства сложения для рационализации вычислений
19.	Сложение натуральных чисел и его свойства. Зависимость суммы от изменения компонентов	1	Грамматически верное чтение числовых выражений, содержащих действие сложения. Решение примеров на сложение многозначных чисел. Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Формирование мотивации к аналитической деятельности	вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Научиться отличать задачи с условием в косвенной форме и правильно их решать
20.	Задачи с условием в косвенной форме.	1	Решение задач. Анализ и осмысливание текста задачи, переформулировка условия, извлечение	Формирование мотивации к самосовершенствованию	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию	создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	уметь воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи,	Научиться применять изученные свойства сложения для решения примеров и задач

			необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Работа у доски, самостоятельная работа по теме «Сложение»		— выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.		находить в тексте информацию, необходимую для решения.	
21.	Компоненты разности, повторение алгоритма вычитания чисел в столбик	1	Выполнение вычитания натуральных чисел. Верное использование в речи терминов: разность, уменьшаемое, вычитаемое. Установление взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании. Устный счет, фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.	формировать умение выделять закономерность	уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.	Освоить свойства вычитания числа из суммы и суммы из числа для рационализации вычислений
22.	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания числа из суммы и суммы из числа для рационализации вычислений	1	Формулирование свойств вычитания натуральных чисел. Запись свойств вычитания с помощью букв, чтение числовых выражений, содержащих действие вычитания. Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	применять свойства вычитания для решения текстовых задач, в том числе задач с разностным сравнением величин
23.	Вычитание. Решение текстовых задач арифметическими приёмами. Применение свойств вычитания для решения текстовых задач, в том числе задач с разностным сравнением величин	1	Решение задач. Анализ и осмысление текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Фронтальный опрос, работа у доски	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции.	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Обобщить изученные свойства сложения и вычитания
24.	Вычитание. Применение свойств вычитания для решения примеров и задач	1	Грамматически верное чтение числовых выражений, содержащих действие вычитание. Решение примеров и	Формирование устойчивого интереса к изучению нового	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.	уметь устанавливать аналогии	уметь точно и грамотно выражать свои мысли.	Научиться называть компоненты разности, повторить алгоритм вычитания чисел в

			задач. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника					столбик
25.	Сложение и вычитание натуральных чисел	1	Грамматически верное чтение числовых выражений, содержащих действие вычитания. Решение примеров и задач.					
26.	Числовые выражения. Запись числового выражения по его словесной формулировке, названия компонентов в выражении. Формулы. Периметр.	1	Верное использование в речи терминов: числовое выражение, значение числового выражения. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах. Групповая – обсуждение и выведение формулы пути, значения входящих в нее букв. Фронтальная - ответы на вопросы, нахождение по формуле пути расстояния, времени, скорости. Индивидуальная – запись формул для нахождения периметра прямоугольника, квадрата. Верное использование в речи термина формула. Выполнение вычислений по формулам. Грамматически верное чтение используемых формул.	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового	проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Научиться записывать числовое выражение по его словесной формулировке, называть компоненты в выражении. Научиться записывать зависимости между величинами в виде формул. Научиться составлять формулы зависимости величин на основе анализа математического текста
27.	Числовые и буквенные выражения. Извлечение информации из математических текстов для составления выражений	1	Вычисление числового значения буквенного выражения при заданных значениях букв Устный счет, работа в группах	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.	уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Развивать умение извлекать необходимую информацию из математических текстов для составления числового выражения
28.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1	Составление буквенного выражения по условию задачи. Работа у доски, само-	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	определять последовательность промежуточных действий с учетом ко-	уметь устанавливать причинно-следственные связи	формировать коммуникативные действия, направленные на	Развивать умение анализировать математические тексты и грамотно

			стоятельная работа по теме «Числовые и буквенные выражения»		нечного результата, составлять план.		структурирование информации по данной теме.	обосновывать свою точку зрения для составления буквенного выражения и нахождения его значения
29.	<b>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</b>	1	Написание контрольной работы	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	управлять своим поведением (контроль, самокоррекция самооценки действия).	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
30.	Решение задач. Анализ контрольной работы «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач	Формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	уметь воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Расширить представления о практическом применении математики
31.	Определение уравнения, корня уравнения, решения уравнения. Правила нахождения неизвестных слагаемого, вычитаемого и уменьшаемого	1	Верное использование в речи терминов: уравнение, корень уравнения. Решение простейших уравнений на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.	формировать умение выделять закономерность	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Овладеть приемами решения уравнений типа $a \cdot x = b$ ; $a : x = b$ ; $a \pm x = b$
32.	Приёмы решения уравнений типа $a \pm x = b$ , $x \pm a = b$	1	Верное использование в речи терминов: уравнение, корень уравнения. Решение простейших уравнений на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Фронтальный опрос, работа у доски	Формирование навыков анализа	проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Совершенствовать умение при решении уравнений типа $a \cdot x = b$ ; $a : x = b$ ; $a \pm x = b$
33.	Решение уравнений. Проверка решения. Решение текстовых задач с помощью уравнения	1	Работа у доски, самостоятельная работа по теме «Решение уравнений». Составление простейших	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и	создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Научиться решать задачи с помощью уравнения

			уравнений по условиям задач. Построение логической цепочки рассуждений, критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверка ответа на соответствие условию задачи.		самокоррекции.			
34.	Составление уравнения по условию текстовой задачи. Решение задач. Создание и преобразование схем для решения задач. Приблизительный план решения текстовой задачи составлением уравнения	1	Решение уравнений, задач, с помощью уравнений. Выполнение перебора всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	формировать умение выделять закономерность	уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Совершенствовать умение решать задачи с помощью уравнения
35.	Угол. Стороны и вершина угла. Обозначение угла. Сравнение углов с помощью наложения	1	Работа с текстом учебника. Групповая - обсуждение и объяснение что такое угол; какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым. Фронтальная - определение видов углов, запись их обозначений. Индивидуальная – построение углов и запись их обозначений.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).	уметь выделять существенную информацию из текстов	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Научиться распознавать углы на чертежах, правильно их обозначать и называть
36.	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	1	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. Фронтальная - ответы на вопросы, запись точек, лежащих вне, внутри, на сторонах угла. Индивидуальная – построение углов и запись их обозначений.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Дать определение развернутого, прямого угла, научиться определять прямые углы на чертежах и строить их с помощью угольника
37.	Построение прямого угла с помощью чертёжного угольника.	1	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам	осознавать учащимся уровень и качество усвоения	уметь осуществлять анализ объектов с выделением	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи,	Совершенствовать навыки построения углов

				обобщения и систематизации знаний	результата.	существенных и несущественных признаков	находить в тексте информацию, необходимую для решения.	
38.	Измерение углов. Транспортир. Градус.	1	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. Групповая – обсуждение и выяснение: для чего служит транспортир, что такое градус, как пользоваться транспортиром, виды углов. Фронтальная - построение и измерение углов. Индивидуальная - построение и измерение углов.	Формирование познавательного интереса	определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.	уметь выделять существенную информацию из текстов	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Научиться измерять градусную меру углов на чертеже с помощью транспортира, различать острые, тупые, прямые углы
39.	Прямой, тупой и острый углы. Построение углов заданной градусной меры	1	Фронтальная беседа, работа в парах. Фронтальная - построение и измерение углов. Индивидуальная - построение и измерение углов.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.	уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	развивать умение обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Научиться строить углы по заданной градусной мере
40.	Сумма градусных мер углов. Биссектриса угла	1	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа. Фронтальная - построение и измерение углов и биссектрисы угла. Индивидуальная - построение и измерение углов.	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Научиться применять знания, умения по теме «Углы» для решения задач
41.	Многоугольник. Равные фигуры. Периметр многоугольника.	1	Работа с текстом учебника. Групповая - обсуждение и объяснение что такое многоугольник; элементы многоугольника. Фронтальная - определение равных фигур. Индивидуальная	Формирование устойчивой мотивации к обучению	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм	уметь выделять существенную информацию из текстов, формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково)	Научиться распознавать на чертежах многоугольники, виды многоугольников, находить в окружающем мире объекты для



			– построение многоугольников и запись их обозначений, и их элементов.		действий).	ситуации, в окружающей жизни	и корректировать его.	которых многоугольники являются моделями.
42.	Построение многоугольников. Элементы многоугольника.	1	Фронтальная работа, работа в парах. Фронтальная - построение многоугольников, работа с элементами многоугольников. Индивидуальная – построение и запись обозначения многоугольников и их элементов.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.	уметь осуществлять синтез как составление целого из частей, формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности	развивать умение обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Научиться строить многоугольники, решать геометрические задачи на нахождение элементов многоугольников
43.	Треугольник и его виды. Равнобедренный и равносторонний треугольник. Треугольник	1	Работа с текстом учебника. Групповая - обсуждение и объяснение понятия треугольник. Фронтальная – определение видов треугольника – остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Индивидуальная - построение треугольников.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.	уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	развивать умение обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Научиться классифицировать треугольники по видам их углов и количеству равных сторон.
44.	Треугольник и его виды. Периметр треугольника.	1	Фронтальная работа, работа в парах. Фронтальная - решение геометрических задач на нахождение элементов треугольника, нахождение периметра треугольника, построение треугольников. Индивидуальная - построение треугольников, решение задач.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.	уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	развивать умение обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Научиться строить треугольники: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Научиться решать геометрические задачи на нахождение элементов треугольника, нахождение

								периметра треугольника
45.	Треугольник и его виды. Построение треугольника с заданными элементами.	1	Фронтальная работа – построение треугольника с помощью транспортира и линейки по двум сторонам и углу между ними, по стороне и прилежащим к ней углам.	Формирование умения представлять результаты деятельности, соотносить полученный результат с поставленной целью.	Формировать умение понимать сущность алгоритмических предписаний и умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	выбирать наиболее эффективные способы решения задач	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуаль- ной и групповой работы.	Научиться построить треугольники с помощью транспортира и линейки по двум сторонам и углу между ними, по стороне и прилежащим к ней углам.
46.	Прямоугольник. Квадрат. Ось симметрии фигуры.	1	Работа с текстом учеб- ника, фронтальная работа с классом. Групповая - обсуждение и знакомство с определением прямоугольника и квадрата, ось фигуры. Фронтальная - определение противоположенных и соседних сторон. Индивидуальная – построение прямоугольника и квадрата в тетради	формировать умение работать в коллективе и на ходить согласованные решения, вызвать интерес к изучению те мы и желание применить приобретённые знания и умения.	Формирование навыков составления алгоритмов для выполнения задания	оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).	выбирать наиболее эффективные способы решения задач	научится распознавать, строить прямоугольник и квадрат и находить их периметры
47.	Периметр прямоугольника и квадрата.	1	Работа с текстом учебника. Групповая - обсуждение и объяснение что такое ось симметрии, симметричная фигура. Фронтальная - обсуждение сколько осей симметрии имеет прямоугольник и квадрат. Индивидуальная – построение осей симметрии.	формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	формировать способность к мо- билизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	развивать познавательный интерес к математике, умение использовать приобретённые знания в практической деятельности	управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	научится распознавать и строить прямоугольник и квадрат, находить их периметры, находить на рисунках фигуры, имеющие ось симметрии, находить в окружающем мире объекты, имеющие ось симметрии.
48.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	1	Групповая - обсуждение и объяснение что такое ось симметрии, симметричная фигура. Фронтальная -	формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся	формировать способность к мо- билизации сил и энергии; способность к волевому усилию в	развивать познавательный интерес к математике, умение	управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего	научится распознавать и строить прямоугольник и квадрат, находить

			обсуждение сколько осей симметрии имеет прямоугольник и квадрат. Индивидуальная – самостоятельная работа.	ситуацией	преодолении препятствий.	использовать приобретённые знания в практической деятельности	действия).	их периметры, находить на рисунках фигуры, имеющие ось симметрии, находить в окружающем мире объекты, имеющие ось симметрии.
49.	<b>Контрольная работа №3 по темам «Уравнение», «Угол. Многоугольники».</b>	1	Написание контрольной работы	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Научиться вос-производить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
50.	Решение задач. Анализ контрольной работы по темам «Уравнение», «Угол. Многоугольники».	1	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач	Формирование познавательного интереса	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
<b>Умножение и деление натуральных чисел (39 ч)</b>								
51.	Компоненты произведения, повторение алгоритма умножения в столбик, правило умножения на 10; 100; 1000 и т. д.	1	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом. Выполнение умножения натуральных чисел. Верное использование в речи терминов: произведение, множитель. Групповая - обсуждение и выведение правила умножения натуральных чисел, их свойств. Фронтальная - устные вычисления, запись суммы в виде произведения, произведения в виде суммы. Индивидуальная – умножение натуральных чисел.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).	уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Научиться называть компоненты произведения, повторить алгоритм умножения в столбик, правило умножения на 10; 100; 1000 и т. д.

52.	Умножение натуральных чисел и его свойства. Применение переместительного свойства умножения для упрощения вычислений	1	Математический диктант, работа у доски. Формулирование переместительного, сочетательного и распределительного свойств умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач на смысл действия умножения. Индивидуальная – замена сложения умножением, нахождение умножения удобным способом.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	выбирать наиболее эффективные способы решения задач	определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.	Научиться применять свойства умножения для упрощения вычислений
53.	Применение свойств умножения для рационализации вычислений, упрощения выражений	1	Работа у доски, индивидуальная работа(карточки-задания). Грамматически верное чтение числовых и буквенных выражений, содержащих действие умножения. Чтение и запись буквенных выражений, составление буквенных выражений по условиям задач. Групповая – обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств сложения. Фронтальная – устные вычисления, выполнение действий с применением свойств умножения. Индивидуальная – решение задач разными способами.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Научиться применять свойства умножения для рационализации вычислений, упрощения выражений и решения задач, в том числе с кратным сравнением величин
54.	Применение свойств умножения для решения задач, в том числе с кратным сравнением	1	Работа у доски, самостоятельная работа. Фронтальная – ответы на вопросы, объяснение	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий	оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование	Научиться применять полученные знания для решения конкретных задач

	величин. Решение конкретных текстовых задач с применением свойств умножения		<p>смысла выражений.</p> <p>Индивидуальная – решение задач, тесты.</p> <p>Исследование простейших числовых закономерностей, проведение числовых экспериментов. Анализ и осмысление текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p> <p>Выполнение умножения натуральных чисел.</p> <p>Вычисление числового значения буквенного выражения при заданных значениях букв.</p>				информации по данной теме.	
55.	Применение распределительного и сочетательного свойства умножения для упрощения буквенных выражений	1	<p>Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, работа с текстом учебника, работа у доски.</p> <p>Групповая - обсуждение и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания. Фронтальная - умножение натуральных чисел с помощью распределительного свойства, упрощение выражений.</p> <p>Индивидуальная – применение распределительного свойства умножения, вычисление значения выражения с</p>	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.	уметь устанавливать аналогии	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений

			предварительным упрощением его.					
56.	Распределительное и сочетательное свойства умножения. Упрощение выражений. Решение задач с кратным сравнением величин с помощью уравнения	1	<p>Математический диктант с последующей самопроверкой, работа у доски. Фронтальная - умножение натуральных чисел с помощью распределительного свойства, упрощение выражений.</p> <p>Индивидуальная – применение распределительного свойства умножения, вычисление значения выражения с предварительным упрощением его.</p> <p>Формулирование распределительного свойства умножения относительно сложения и относительно вычитания.</p> <p>Нахождение значения выражений.</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Научиться решать задачи с кратным сравнением величин с помощью уравнения
57.	Распределительное и сочетательное свойства умножения. Упрощение выражений. Решение задач на части с помощью уравнения	1	<p>Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски. Фронтальная – ответы на вопросы, решение уравнений.</p> <p>Индивидуальная – запись предположения в виде равенства и нахождение значения переменной, решение уравнений.</p> <p>Решение уравнений.</p> <p>Составление уравнений по условиям задач.</p> <p>Анализ и осмысление текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения, формировать умения точно и ясно формулировать свои мысли в устной и письменной речи, способность восприятия математических рассуждений, решений.	определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Научиться решать задачи на части с помощью уравнения

			информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов, построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверка ответа на соответствие условию.					
58.	Компоненты частного, повторение алгоритма деления в столбик. Применение алгоритма деления натуральных чисел в столбик. Деление на 10; 100; 1000 и т. д.	1	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника. Групповая - обсуждение и выведение правил нахождения неизвестного множителя, делимого, делителя, определений числа, которое делят (на которое делят). Фронтальная - деление натуральных чисел, запись частного. Индивидуальная - решение уравнений. Выполнение деления натуральных чисел. Верное использование в речи терминов: частное, делимое, делитель	Формирование целевых установок учебной деятельности	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).	строить логические цепи рассуждений	развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Научиться называть компоненты частного, повторить алгоритм деления в столбик, деление на 10; 100; 1000 ит. д.
59.	Деление натуральных чисел. Порядок действий. Действия в скобках. Свойства деления. Деление на единицу и деление нуля на натуральное число. Деление суммы и разности на натуральное число	1	Устная работа, работа у доски. Фронтальная – ответы на вопросы, чтение выражений. Индивидуальная - решение задач на деление, тест. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Формулировать свойства нуля и единицы при делении. Решение	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	выбирать наиболее эффективные способы решения задач	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Совершенствовать навыки по применению алгоритма деления в столбик

			простейших уравнений на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.					
60.	Деление натуральных чисел. Проверка деления умножением и делением. Правила вычисления неизвестных компонентов деления. Прикидка результата. Решение текстовых задач с применением деления натуральных чисел, в том числе задач на кратное сравнение величин	1	Индивидуальная работа (карточки - задания), работа у доски. Фронтальная – нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя. Индивидуальная – решение задач с помощью уравнений. Установление взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использование их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Решение текстовых задач.	Формирование целевых установок учебной деятельности	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.	строить логические цепи рассуждений	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Научиться решать задачи с применением деления натуральных чисел, в том числе задачи на кратное сравнение величин
61.	Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач	1	Работа у доски, самостоятельная работа. Фронтальная – ответы на вопросы, вычисления. Индивидуальная – решение заданий на деление и умножение. Выполнение деления натуральных чисел. Решение простейших уравнений на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решение текстовых задач.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых корректив.	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Научиться правильно применять деление при решении примеров и задач
62.	Упрощение выражений и решение задач с	1	Работа у доски, самостоятельная работа.	Формирование познавательного интереса	осуществлять итоговый контроль	уметь осуществлять сравнение и	развивать умение обмениваться	Совершенствовать навыки упрощения



	помощью уравнения. Законы арифметических действий		Фронтальная – составление по рисунку уравнения и решение его, решение задач при помощи уравнений. Индивидуальная – составления условия задачи по заданному уравнению, решение задач на части. Исследование простейших числовых закономерностей, проведение числовых экспериментов.	к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»).	классификацию по заданным критериям	знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	выражений, решения задач с помощью уравнения
63.	Порядок выполнения действий в выражении	1	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах. Групповая - обсуждение и выведение правил выполнения действий; нахождение значения выражений. Фронтальная – нахождение значений выражений. Индивидуальная – выполнение действий. Нахождение значения числовых выражений.	Формирование навыков работы по алгоритму	определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.	уметь осуществлять анализ объектов. Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Научиться правильно определять порядок выполнения действий в выражении
64.	Составление и выполнение программы вычислений в выражении и запись выражения по его программе вычислений.	1	Математический диктант, работа у доски и в тетрадах. Фронтальная – устные вычисления, составление схемы вычислений, нахождение значений выражений. Индивидуальная – составление программы вычислений, запись выражения по схеме.	Формирование навыков составления алгоритма и работы по алгоритму	проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Научиться составлять и выполнять программу вычислений в выражении и записывать выражение по его программе вычислений
65.	Компоненты деления с остатком. Алгоритм	1	Работа с текстом учебника, работа у доски.	Формирование познавательного интереса	проектировать траектории развития	осуществлять поиск необходимой	уметь точно и грамотно выражать	Научиться называть компоненты

	деления с остатком в столбик		Групповая - обсуждение и выведение правил получения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку. Фронтальная – выполнение деления с остатком. Индивидуальная – решение задач на нахождение остатка. Выполнять деление с остатком.	к изучению нового	через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	информации для выполнения учебных заданий	свои мысли.	деления с остатком, выполнять алгоритм деления с остатком в столбик
66.	Деление натуральных чисел. Деление с остатком	1	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски. Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления, нахождение остатка при делении различных чисел на 2, 7, 11 и т.д. Индивидуальная – решение задач. Установление взаимосвязи между компонентами при делении с остатком. Выполнение деления с остатком. Установление взаимосвязи между компонентами при делении с остатком.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.	уметь устанавливать аналогии	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Научиться записывать формулу деления с остатком и находить неизвестные компоненты этой формулы
67.	Применение деления и умножения к решению примеров и задач	1	Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски. Фронтальная – составление примеров деления на заданное число с заданным остатком, нахождение значения выражения.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.	уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Обобщить знания, умения по теме «Деление и умножение» применительно к решению примеров и задач

			Индивидуальная – решение задач.					
68.	<p>Определение степени числа, её основания, показателя. Квадрат и куб числа. Вычисление квадратов и кубов чисел от 0 до 10.</p> <p>Использование таблицы кубов натуральных чисел от 1 до 10</p>	1	<p>Работа с текстом учебника, работа у доски.</p> <p>Групповая - обсуждение понятий «квадрат, куб, степень, основание, показатель степени».</p> <p>Фронтальная - составление таблицы квадратов чисел от 11 до 20. Индивидуальная – представление в виде степени произведения, возведение числа в квадрат и куб.</p> <p>Вычисление значения степени. Верное использование в речи терминов: степень и показатель степени, квадрат и куб числа.</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	уметь устанавливать причинно-следственные связи	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	<p>Выучить определение степени числа, ее основания, показателя.</p> <p>Научиться вычислять квадраты и кубы чисел от 0 до 10. Научиться пользоваться таблицей кубов натуральных чисел от 1 до 10</p>
69.	<p>Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень.</p> <p>Нахождение значения выражения со степенью</p>	1	<p>Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях.</p> <p>Фронтальная – ответы на вопросы, представление степени в виде произведения, возведение числа в квадрат и куб.</p> <p>Индивидуальная – нахождение значения степени. Вычисление значений выражений, содержащих степень.</p> <p>Грамматически верное чтение числовых и буквенных выражений, содержащих степени.</p> <p>Выполнение перебора всех возможных вариантов для пересчёта объектов или</p>	Формирование мотивации к изучению и закреплению нового	удерживать цель деятельности до получения ее результата.	уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	<p>Научиться определять порядок выполнения действий и вычислять значения выражений, содержащих степень</p>

			комбинаций, выделение комбинаций, отвечающих заданным условиям.					
70.	Применение понятия степени числа, квадрата и куба числа в конкретной деятельности, для решения практических задач	1	Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски. Фронтальная – нахождение значения переменной с использованием таблицы квадратов и кубов. Индивидуальная – нахождение значения выражения со степенью.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Автоматизировать навыки вычислений при работе со степенью
71.	<b>Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Степень числа»</b>	1	Написание контрольной работы	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. формирование креативного мышления, умения понимать смысл поставленной задачи, оценивать результат своей деятельности.	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
72.	Решение текстовых задач арифметическими приемами. Анализ контрольной работы «Умножение и деление натуральных чисел. Степень числа»	1	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач.	Формирование познавательного интереса	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	уметь устанавливать причинно-следственные связи	слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
73.	Площадь. Формула площади прямоугольника. Равные фигуры и свойства	1	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях. Групповая - обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, нахождения площади всей фигуры, определение равных фигур. Фронтальная – определение равных фигур, изображенных на рисунке. Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач. Верное	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).	уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Научиться находить площадь прямоугольника и его частей

			использование в речи термина площадь. Вычисление площади фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней. Вычисление площадей квадратов и прямоугольников по формулам.					
74.	Вычисление площади прямоугольника и его частей. Равные и равновеликие фигуры	1	Работа в группах, фронтальная работа с классом. Фронтальная – ответы на вопросы, нахождение площадей фигур, изображенных на рисунке. Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач на нахождение площадей. Вычисление площадей квадратов и прямоугольников. Моделирование несложных зависимостей с помощью формул площади прямоугольника и площади квадрата. Решение задач, с использованием свойства равновеликих фигур.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности.	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Научиться различать равные и равновеликие фигуры, уметь приводить примеры фигур каждого типа
75.	Единицы измерения площадей. Перевод одних единиц измерения в другие	1	Математический диктант, работа у доски и в тетрадях. Групповая - обсуждение понятий «квадратный метр, дециметр, ар, гектар», выведение правил: сколько квадратных метром в гектаре, аре, гектаров в квадратном километре. Фронтальная - нахождение площади фигур, обсуждение верности утверждений. Индивидуальная - перевод одних единиц измерения в другие. Выражение одних единиц измерения площади через другие	Формирование мотивации к изучению и закреплению нового	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Научиться переводить одни единицы измерения площадей в другие, использовать знания при решении задач

76.	Расширение представлений о единицах измерения площадей, применение новых знаний при решении задач	1	Сообщение с презентацией о старинных единицах измерения площадей и истории их происхождения, работа у доски и в тетрадах. Фронтальная - ответы на вопросы, нахождение площади квадрата, прямоугольника. Индивидуальная - решение задач на нахождение площадей участков и перевод одних единиц измерения в другие. Вычисление площадей квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), с использованием формул для площади квадрата и прямоугольника. Выражение одних единиц измерения площади через другие.	Формирование познавательного интереса	применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Расширить представление о единицах измерения площадей и применять новые знания при решении задач
77.	Прямоугольный параллелепипед и куб.	1	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом. Групповая – обсуждение количества граней, ребер, вершин у прямоугольного параллелепипеда, вопроса – является ли куб прямоугольным параллелепипедом. Фронтальная – название граней, ребер, вершин прямоугольного параллелепипеда, нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда. Индивидуальная – решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного	Формирование познавательного интереса к изучению нового	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов и изображать прямоугольный параллелепипед (куб). Правильно называть ребра, грани, вершины параллелепипеда (куба)

			<p>параллелепипеда. Распознавание на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрических фигур, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда, приведение примеров аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда, в окружающем мире; изображение прямоугольного параллелепипеда; верное использование в речи терминов: прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда.</p>					
78.	Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба, запись её с помощью формулы	1	<p>Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях. Фронтальная - ответы на вопросы, нахождение длины комнаты, площади пола, потолка, стен, если известны ее объем, ширина и высота. Индивидуальная – переход от одних единиц измерения к другим. Вычисление объёмов куба и прямоугольного параллелепипеда с использованием формул. Выражение одних единиц измерения объёма через другие. Моделирование изучаемых геометрических объектов с использованием бумаги, пластилина, проволоки и др.</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.	сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Научиться вычислять площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, записывать ее с помощью формулы
79.	Пирамида.	1	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом. Групповая – обсуждение количества	Формирование познавательного интереса к изучению нового	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что	Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и	способствовать формированию научного мировоззрения	Научиться распознавать пирамиды среди окружающих нас

			<p>граней, ребер, вершин у пирамиды. Фронтальная – название граней, ребер, вершин пирамиды, Индивидуальная – решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности пирамиды. Распознавание на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрических фигур, имеющих форму прямоугольного пирамиды, приведение примеров аналогов пирамиды в окружающем мире; изображение прямоугольного параллелепипеда; верное использование в речи терминов: пирамида, грани, ребра и вершины пирамиды.</p>		уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	несущественных признаков	учащихся.	предметов и изображать пирамиду. Правильно называть ребра, грани, вершины пирамиды
80.	<p>Объемы. Формула объема прямоугольного параллелепипеда, её применение при решении простейших геометрических задач. Единицы измерения объема.</p>	1	<p>Устный счет, работа у доски и в тетрадах, индивидуальная работа (карточки-задания). Групповая - обсуждение понятий «кубический см, дм, км»; выведение правила перевода литра в кубические метры. Фронтальная - нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда. Индивидуальная – нахождение высоты прямоугольного параллелепипеда, если известны его объем и площадь нижней грани. Верное использование в речи термина объём. Вычисление объема фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней.</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Выучить формулу объема прямоугольного параллелепипеда (куба) и научиться применять ее при решении простейших геометрических задач



			Вычисление объемов куба и прямоугольного параллелепипеда с использованием формул объема куба и прямоугольного параллелепипеда.					
81.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная - нахождение объема куба и площади его поверхности. Индивидуальная – решение задач практической направленности на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда. Анализ и осмысление текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверка ответа на соответствие условию. Выполнение прикидки и оценки в ходе вычислений.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекция.	выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах	уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Применять знания, умения и навыки при решении практических задач на нахождение площадей и объемов
82.	Применение формул для вычисления объема поверхности прямоугольного параллелепипеда при решении практических задач.	1	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная - нахождение объема куба и площади его поверхности. Индивидуальная – решение задач практической направленности на	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекция.	выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах	уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Применять знания, умения и навыки при решении практических задач на нахождение площадей и объемов

			нахождение объема прямоугольного параллелепипеда. Анализ и осмысление текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверка ответа на соответствие условию. Выполнение прикидки и оценки в ходе вычислений.					
83.	Применение формул для вычисления объема и площади поверхности прямоугольного параллелепипеда при решении практических задач.	1	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа(карточки-задания). Фронтальная - ответы на вопросы, вычисления наиболее простым способом. Индивидуальная – решение задач по формулам. Моделирование несложных ситуаций с помощью формул; выполнение вычислений по формулам. Использование знаний о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач.	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.	уметь устанавливать причинно-следственные связи	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Научиться составлять формулы зависимости величин на основе анализа математического текста
84.	Обобщение знаний и умений по теме «Площадь. Объем», применение их для решения примеров и	1	Обобщение знаний и умений, полученных при изучении тем «Площадь. Объем», и применение их для решения примеров и	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	осуществлять контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия	Обобщить знания и умения, полученные при изучении темы площади, и применять их для ре-

	задач		задач. Фронтальная - ответы на вопросы, устные вычисления. Индивидуальная - решение задач на нахождение площадей участков и перевод одних единиц измерения в другие.		(«как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»).		эффективных совместных решений.	шения примеров и задач
85.	Комбинаторные задачи. Перебор вариантов.	1	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах. Групповая - обсуждение понятий – комбинации, комбинаторная задача, перебор вариантов. Индивидуальная – решение комбинаторных задач	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности	определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.	делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Научиться составлять комбинации элементов по определенному признаку, научиться решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов
86.	Комбинаторные задачи. Дерево возможных вариантов.	1	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах. Групповая - обсуждение понятий – дерево возможных вариантов. Индивидуальная – решение комбинаторных задач	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности	определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.	делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Научиться составлять комбинации элементов по определенному признаку, научиться решать комбинаторные задачи с помощью дерева возможных вариантов
87.	Комбинаторные задачи.	1	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах. Групповая - обсуждение понятий – комбинации, комбинаторная задача, дерево вариантов. Индивидуальная – решение комбинаторных задач	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Научиться составлять комбинации элементов по определенному признаку, научиться решать комбинаторные задачи
88.	<b>Контрольная работа №5 по темам «Площади</b>	1	Написание контрольной работы	Формирование навыков самоанализа и само-	формировать способность к мо-	произвольно и осознанно владеть	управлять своим поведением	Научиться вос-производить

	<i>и объемы», «Комбинаторные задачи»</i>			контроля	близости сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	общим приемом решения задач	(контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
89.	Решение Задач. Анализ контрольной работы «Площади и объемы», «Комбинаторные задачи»	1	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач	Формирование познавательного интереса	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практико-ориентированных задач
<b>Обыкновенные дроби (19 ч)</b>								
90.	Доли. Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель дроби. Приёмы решения задач на нахождение части от числа	1	Математический диктант, работа у доски и в тетрадях. Групповая - обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель дроби. Фронтальная - запись числа, показывающего, какая часть фигуры закрашена. Индивидуальная - решение задач на нахождение дроби от числа. Моделирование в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верное использование в речи терминов: доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби. Грамматически верное чтение записей дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.	уметь устанавливать причинно-следственные связи	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Научиться изображать дроби на координатном луче, называть числитель и знаменатель дроби. Называть доли метра, тонны, суток в соответствии с соотношением между единицами измерений

91.	Изображение дроби на координатном луче. Доли метра, тонны, суток в соответствии с соотношениями между единицами измерения.	1	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная - ответы на вопросы, чтение обыкновенных дробей. Индивидуальная - изображение геометрической фигуры, деление её на равные части и выделение части от фигуры. Изображение обыкновенных дробей на координатном луче. Грамматически верное чтение записей дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и запись дробей под диктовку	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.	уметь выделять существенную информацию из текстов	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Освоить приемы решения задач на нахождение части от числа
92.	Приёмы решения задач на нахождение числа по его части, перевод именованных величин в соответственные более крупные единицы с использованием обыкновенных дробей	1	Устный опрос. Работа у доски и в тетрадях. Фронтальная - запись обыкновенных дробей. Индивидуальная - решение задачи на нахождение числа по известному значению его дроби. Грамматически верное чтение записей дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и запись дробей под диктовку. Анализ и осмысление текста задачи, извлечение необходимой информации, решение задач.	Формирование навыков анализа	проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками и для принятия эффективных совместных решений.	Освоить приемы решения задач на нахождение числа по его части; переводить именованные величины в соответственные более крупные единицы с использованием обыкновенных дробей

93.	Обыкновенные дроби. Решение задач на части. Классификация задач на части по методу их решения	1	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа. Анализ и осмысление текста задачи, извлечение необходимой информации, решение задач.	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции.	уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Научиться классифицировать задачи на части по методу их решения
94.	Сравнение дробей с помощью координатного луча. Правило сравнения дробей с равными знаменателями. Упорядочивание дробей с равными знаменателями.	1	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах. Групповая - обсуждение и выведение правил изображения равных дробей на координатном луче; вопроса: какая из двух дробей с одинаковым знаменателем больше (меньше). Фронтальная – изображение точек на координатном луче, выделение точек, координаты которых равны. Индивидуальная - сравнение обыкновенных дробей. Сравнение обыкновенных дробей с помощью координатного луча и с использованием правила. Выполнение перебора всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделение комбинаций, отвечающих заданным условиям.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.	использовать поиск и выделение необходимой информации, анализ с целью выделения общих признаков, синтез, как составление целого из частей	уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Научиться сравнивать дроби с помощью координатного луча, применять правило сравнения дробей с равными знаменателями и записывать результаты сравнения с использованием математической символики
95.	Применение правил сравнения дробей. Нахождение части от целого и целого по его	1	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадах. Фронтальная – ответы	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения	уметь устанавливать причинно-следственные	формировать коммуникативные действия, направленные на	Научиться упорядочивать дроби с равными знаменателями и

	части		на вопросы, чтение дробей ; изображение точек на координатном луче, выделение точек, лежащих левее (правее) всех. расположение дробей в порядке возрастания (убывания). Индивидуальная - сравнение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач арифметическими способами, критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверка ответа на соответствие условию. Анализ и осмысление текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов.	задачи	того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	связи	структурирование информации поданной теме.	применять полученные знания и умения при решении задач. Иметь представление о сравнении дробей с равными числителями
96.	Определение правильной и неправильной дроби. Запись единицы в виде обыкновенной дроби	1	Работа в группах, фронтальная работа с классом. Групповая - обсуждение вопросов: какая дробь называется правильной может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше - правильная или неправильная. Фронтальная -	Формирование познавательного интереса к изучению нового	составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных	Дать определение правильной и неправильной дроби, научиться сравнивать правильную дробь с неправильной и применять полученные знания для оценки результата

			<p>изображение точек на координатном луче, если за единичный отрезок принять 12 клеток тетради.</p> <p>Индивидуальная - запись правильных дробей с указанным знаменателем; неправильных дробей с указанным числителем.</p> <p>Изображение на координатном луче правильных и неправильных дробей.</p> <p>Верное использование терминов «правильная» и «неправильная» дробь.</p> <p>Сравнение правильных и неправильных дробей с единицей и друг с другом.</p>				совместных решений.	
97.	<p>Сравнение правильной дроби с неправильной и с единицей.</p> <p>Систематизация знаний по теме «Доли и дроби»</p>	1	<p>Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания).</p> <p>Фронтальная - ответы на вопросы, нахождение значений переменной, при которых дробь будет правильной (неправильной), запись дробей, которые больше или меньше данной.</p> <p>Индивидуальная - расположение дробей в порядке возрастания (убывания); решение задач величины данной дроби, запись дробей по указанным условиям. Сравнение</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Систематизировать знания по теме «Доли и дроби»



			правильных и неправильных дробей с единицей и друг с другом. Анализ и осмысление текста задачи, извлечение необходимой информации, решение текстовых задач.					
98.	Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Применение правил при решении примеров, уравнений и задач	1	Анализ ошибок, допущенных в контрольно работе, фронтальная работа с классом. Групповая - обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями, записи правил с помощью букв. Фронтальная - решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Индивидуальная - сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Формулирование и запись с помощью букв правил сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и само коррекции; уметь выполнять работу над ошибками.	выбирать наиболее эффективные способы решения задач	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Выучить правило сложения (вычитания) дробей с равными знаменателями и применять его при решении примеров, уравнений и задач
99.	Запись правил сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями в буквенной форме. Решение текстовых задач	1	Устный опрос, работа у доски и в тетрадях. Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач на сложение и вычитание дробей с	Формирование познавательного интереса	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено	выбирать наиболее эффективные способы решения задач	слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым	Научиться записывать правило сложения(вычитания) дробей в буквенной форме. Применять

	с использованием правил сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями		одинаковыми знаменателями, сравнение обыкновенных дробей, нахождение значения буквенного выражения. Индивидуальная - решение уравнений. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Анализ и осмысление текста задач, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, критическая оценка полученного ответа.		учащимися, и того, что еще неизвестно.		изменить свою точку зрения.	полученные знания и умения для решения задач
100.	Запись деления в виде дроби и наоборот	1	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях. Групповая – обсуждение вопросов: каким числом является частное, если деление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело, как разделить сумму на число. Фронтальная – запись частного в виде дроби. Индивидуальная – решение задач, заполнение таблицы. Использование эквивалентных представлений обыкновенных дробей. Использование свойства деления суммы на число для	Формирование устойчивой мотивации к обучению, способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Научиться записывать деление в виде дроби и наоборот и использовать полученные навыки при решении задач

			рационализации вычислений.					
101.	Деление и дроби. Свойство деления суммы на число, упрощение вычислений	1	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная – ответы на вопросы, запись дроби в виде частного. Индивидуальная – запись частного в виде дроби и дроби в виде частного, решение уравнений. Анализ и осмысление текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверка ответа на соответствие условию. Выполнение прикидки и оценки в ходе вычислений	Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	выбирать наиболее эффективные способы решения задач	уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.	Понимать свойство деления суммы на число и применять его для упрощения вычислений
102.	Смешанные числа. Целая и дробная части смешанного числа, выделение целой части из неправильной дроби	1	Самостоятельная работа, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. Групповая – обсуждение и выведение правил, что называют целой и дробной частью числа, как найти целую и дробную часть неправильной дроби, как записать смешанное число в виде неправильной	Формирование навыков анализа, креативности мышления, находчивости, умения анализировать и выстраивать логическую цепочку	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.	уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Расширить представление о числе, научиться называть целую и дробную части смешанного числа, выделять целую часть из неправильной дроби

			<p>дроби. Фронтальная - запись смешанного числа в виде неправильной дроби. Индивидуальная – выделение целой части из неправильной дроби. Выполнение преобразований неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображение точками на координатном луче правильных и неправильных дробей</p>					
103.	Представление смешанного числа в виде неправильной дроби	1	<p>Работа у доски и в тетрадах, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная – ответы на вопросы, запись суммы и неправильной дроби в виде смешанного числа. Индивидуальная – запись смешанного числа в виде неправильной дроби, и неправильной дроби в виде смешанного числа. Выполнение преобразований неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Запись единиц измерения массы, времени, длины в виде обыкновенных дробей и смешанных чисел.</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Научиться представлять смешанное число в виде неправильной дроби и применять эти знания и умения для решения задач
104.	Алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел	1	Математический диктант, работа у доски и в тетрадах.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе	вносить необходимые дополнения и	уметь осуществлять сравнение и	развивать умение точно и грамотно выражать свои	Освоить алгоритм сложения (вычитания) смешан-

			<p>Групповая - обсуждение и выведение правил сложения и вычитания смешанных чисел.</p> <p>Фронтальная - решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.</p> <p>Индивидуальная - сложение и вычитание смешанных чисел.</p> <p>Моделирование в графической и предметной форме понятий и свойств, связанных с понятием смешанного числа.</p> <p>Грамматически верное чтение записей выражений, содержащих смешанные числа.</p> <p>Выполнение сложения и вычитания смешанных чисел.</p>	<p>алгоритма выполнения задачи, умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры.</p>	<p>коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</p>	<p>классификацию по заданным критериям, уметь понимать и использовать наглядность для иллюстрации, интерпретации, аргументации.</p>	<p>мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p>	<p>ных чисел</p>
105.	<p>Применение сложения и вычитания смешанных чисел для решения уравнений и задач</p>	1	<p>Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа. Фронтальная - ответы на вопросы, решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.</p> <p>Индивидуальная - сложение и вычитание смешанных чисел.</p> <p>Выполнение сложения и вычитания смешанных чисел, у которых, дробная часть первого меньше дробной части второго или отсутствует вовсе.</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению нового</p>	<p>обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p>	<p>выбирать наиболее эффективные способы решения задач</p>	<p>формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p>	<p>Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел для решения уравнений и задач</p>
106.	<p>Систематизация знаний по теме «Сложение и</p>	1	<p>Фронтальная работ с классом,</p>	<p>Формирование навыков самоанализа и само-</p>	<p>корректировать деятельность:</p>	<p>ориентироваться на разнообразие</p>	<p>развивать умение обмениваться</p>	<p>Систематизировать приобре-</p>

	вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел»		индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная - ответы на вопросы, решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел, выделение целой части числа. Индивидуальная - решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел. Решение текстовых задач арифметическими способами вычислений, анализ и осмысление текста задачи, критическая оценка полученного ответа.	контроля	вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	способов решения задач	знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	тенные знания, умения, навыки по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»
107.	<b>Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»</b>	1	Написание контрольной работы	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
108.	Решение задач. Анализ контрольной работы «Обыкновенные дроби»	1	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач	Формирование познавательного интереса	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	выбирать наиболее эффективные способы решения задач	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
<b>Десятичные дроби (47 ч)</b>								
109.	Десятичная запись дробных чисел. Чтение и запись десятичных дробей. Представление	1	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. Групповая – обсуждение и	Формирование устойчивой мотивации к обучению, внимательности,	определять последовательность промежуточных	уметь осуществлять анализ объектов с выделением	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи,	Развитие представлений о числе, овладение навыком чтения и

	десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот		выведение правила короткой записи дроби, знаменатель которой единица с несколькими нулями, названия такой дроби. Фронтальная - чтение и запись десятичных дробей. Индивидуальная – чтение и запись десятичных дробей. Запись и чтение десятичных дробей, представление обыкновенной дроби в виде десятичной и наоборот. Определение целой и дробной частей десятичных дробей	любопытности и исполнительской дисциплины	действий с учетом конечного результата, составлять план, понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	существенных и несущественных признаков,	находить в тексте информацию, необходимую для решения.	записи десятичных дробей
110.	Изображение десятичных дробей на координатном луче, выражение десятичной дробью именованных величин	1	Математический диктант, работа у доски и в тетрадях. Фронтальная - ответы на вопросы, чтение и запись десятичных дробей, перевод одних единиц измерения в другие. Индивидуальная – решение задач. Грамматически верное чтение записей выражений, содержащих десятичные дроби. Запись в виде десятичных дробей значений величин, содержащих различные единицы измерения.	Формирование навыков анализа	проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Научиться изображать десятичные дроби на координатном луче, выражать десятичной дробью именованные величины
111.	Алгоритм сравнения десятичных дробей. Применение алгоритма	1	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях,	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания,	формировать целевые установки учебной	уметь устанавливать причинно-	уметь с достаточной полнотой и	Составить алгоритм сравнения десятичных дро-

	при решении задач		индивидуальная работа (карточки-задания). Групповая – обсуждение и выведение правил сравнения десятичных дробей. Фронтальная - запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной. Индивидуальная – сравнение десятичных дробей. Уравнивание количества знаков в дробной части числа. Сравнение десятичных дробей.	сравнения, аналогии, выстраивания логических цепочек	деятельности, выстраивать алгоритм действий.	следственные связи, располагать объекты в соответствии с их числовыми характеристиками; давать качественные характеристики объектам в соответствии с их числовыми значениями.	точно выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.	бей и научиться применять его при решении задач
112.	Сравнение десятичных дробей. Равные десятичные дроби, упрощение записи десятичной дроби	1	Текущая тестовая работа, работа у доски и в тетрадях. Фронтальная - ответы на вопросы, уравнивание числа знаков после запятой в десятичной дроби с приписыванием справа нулей. Индивидуальная – запись десятичных дробей в порядке возрастания (убывания). Сравнение десятичных дробей. Изображение десятичных дробей на координатном луче.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового материала	определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.	выделять существенную информацию из текстов	развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками и для принятия эффективных совместных решений.	Совершенствовать навык сравнения десятичных дробей
113.	Сравнение десятичных дробей	1	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа. Фронтальная – изображение точек на координатном луче, сравнение десятичных дробей.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Систематизация знаний учащихся по теме «Сравнение десятичных дробей»



			Индивидуальная – решение задач на сравнение величин. Сравнение десятичных дробей, а также значений величин, записанных в различных единицах измерения. Определение между какими соседними натуральными числами находится данная десятичная дробь.		устранения.			
114.	Точное и приближённое значения величины. Приближенные значения натуральных чисел и десятичных дробей. Алгоритм округления чисел.	1	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. Групповая - выведение правил округления чисел, обсуждение вопроса о том, какие числа называют приближенным значением с избытком, с недостатком. Фронтальная - запись натуральных чисел, между которыми расположены десятичные дроби. Индивидуальная – округление чисел. Верное использование в речи терминов: приближенное значение числа с недостатком (с избытком), округление десятичных дробей до заданного разряда. Округление десятичных дробей . Решение текстовых задач арифметическими способами, анализ и	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Составить алгоритм округления десятичных дробей и научиться применять его

			осмысление текста задачи, критическая оценка полученного ответа.					
115.	Округление чисел при решении задач. Прикидка и оценка результатов вычислений.	1	Текущая тестовая работа, работа у доски и в тетрадах. Фронтальная - ответы на вопросы, решение задач со старинными мерами массы и длины, округление их до указанного разряда. Индивидуальная – решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей и округление результата.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.	Научиться правильно применять округление при решении задач
116.	Прикидка результата действия. Основные способы вычисления с помощью прикидки	1	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадах, индивидуальная работа(карточки-задания). Фронтальная - округление дробей до заданного разряда. Индивидуальная – решение задач на округление чисел.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Обобщить приобретенные знания, умения по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»
117.	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей	1	Работа с текстом учебника, фронтальная беседа с классом. Групповая – обсуждение и выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей. Фронтальная - сложение и вычитание десятичных дробей. Индивидуальная - решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	уметь выделять существенную информацию из текстов	определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Составить алгоритм сложения десятичных дробей и научиться применять его
118.	Применение алгоритма сложения и вычитания	1	Математический диктант, работа в группах.	Формирование навыка осознанного выбора	формировать способность к	выбирать наиболее эффек-	формировать навыки учебного	Научиться применять свойства

	десятичных дробей при решении задач. Разложение десятичной дроби по разрядам		Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач на движение. Индивидуальная - запись переместительного и сочетательного законов сложения с помощью букв и проверка их при заданных значениях буквы. Представление десятичной дроби в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей.	наиболее эффективного способа решения	мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.	тивные способы решения задач	сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	сложения для десятичных дробей
119.	Решение уравнений и текстовых задач с применением сложения и вычитания десятичных дробей	1	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная – ответы на вопросы, разложение чисел по разрядам, перевод одних единиц измерения в другие. Индивидуальная - использование свойств для вычислений, решение уравнений, тесты. Сложение и вычитание десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.	Формирование познавательного интереса к изучению нового	обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.	Научиться решать задачи на движение по реке, содержащие десятичные дроби
120.	Свойства сложения и вычитания десятичных дробей. Применение переместительного и сочетательного свойств при сложении	1	Текущая тестовая работа, работа у доски и в тетрадях. Фронтальная – ответы на вопросы, сложение и вычитание	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия	Научиться решать уравнения и задачи с применением сложения десятичных дробей

	десятичных дробей. Решение текстовых задач.		десятичных дробей. Индивидуальная - решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.		результата; составлять план последовательности действий.		эффективных совместных решений.	
121.	Систематизация знаний и умений по теме «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей»	1	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа. Фронтальная – ответы на вопросы, сложение и вычитание десятичных дробей. Индивидуальная - решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).	уметь устанавливать причинно-следственные связи	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение десятичных дробей»
122.	<b>Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей»</b>	1	Написание контрольной работы	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки при решении задач
123.	Решение задач. Анализ Контрольной работы «Десятичные дроби. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей»	1	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач	Формирование познавательного интереса	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	выбирать наиболее эффективные способы решения задач	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
124.	Алгоритм умножения десятичных дробей на натуральные числа.	1	Фронтальная беседа с классом, работа с текстом учебника. Групповая - обсуждение и выведение правил умножения десятичной дроби на натуральное число. Фронтальная -	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	уметь выделять существенную информацию из текстов	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Составить алгоритм умножения десятичной дроби на целое число

			запись произведения в виде суммы. Индивидуальная – умножение десятичных дробей на натуральное число. Выполнение умножения десятичных дробей на натуральные числа в столбик. Решение примеров в несколько действий.					
125.	Умножение десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т. д. Использование умножения десятичных дробей на натуральные числа при решении уравнений и текстовых задач на движение и работу	1	Математический диктант, работа у доски и в тетрадах. Фронтальная - ответы на вопросы, запись суммы в виде произведения. Групповая - обсуждение и выведение правила умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000 ... Индивидуальная – решение задач на умножение десятичных дробей на натуральное число. Выполнение умножения десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Нахождение значений буквенных выражений при заданных значениях переменной.	Формирование познавательного интереса к изучению нового	удерживать цель деятельности до получения ее результата.	уметь устанавливать причинно-следственные связи	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Научиться умножать десятичную дробь на 10; 100; 1000 и т. д., применять свойства умножения для упрощения вычислений
126.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Решение текстовых задач арифметическими приёмами	1	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа. Фронтальная - умножение чисел на 10, 100, 1000..., округление чисел. нахождение значения	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и	Систематизировать знания, умения учащихся по теме «Умножение десятичных дробей на натуральное число»

			выражения. Индивидуальная – решение задач на движение. Решение текстовых задач арифметическими способами вычислений, анализ и осмысление текста задачи, критическая оценка полученного ответа.				условиями коммуникации.	
127.	Правило умножения десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д.	1	Математический диктант, работа у доски и в тетрадях. Групповая - обсуждение и выведение правила умножения на 0,1, 0,01, 0,001, ... Фронтальная - умножение десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001, ..., решение задач на умножение десятичных дробей. Выполнение умножения десятичных дробей на 0,1; 0,01 и т.д. Нахождение значений выражений с применением переместительного и сочетательного свойств умножения	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.	Вывести правило умножения десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д. и научиться применять его
128.	Алгоритм умножения десятичных дробей. Переместительное и сочетательное свойства умножения для десятичных дробей	1	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях . Фронтальная - ответы на вопросы, чтение выражений. Индивидуальная – запись переместительного и сочетательного законов умножения,	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к	уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Расширить область применения свойств умножения на десятичные дроби

			нахождение значения выражения удобным способом. Упрощение выражений, нахождение значений числовых и буквенных выражений с применением свойств сложения, умножения, вычитания.		преодолению препятствий.			
129.	Применение умножения десятичных дробей для решения уравнений и задач	1	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная - запись распределительного закона умножения и его проверка. Индивидуальная – нахождение значения числового выражения. Решение задач на нахождение площади участка и на движение. Анализ и осмысление текста задачи, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем и рисунков, построение логической цепочки рассуждений, оценка полученного ответа.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.	формировать умение выделять закономерность	развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Научиться применять умножение десятичных дробей при решении уравнений и задач
130.	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания для десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	Работа у доски, тетрадях, самостоятельная работа. Фронтальная - упрощение выражений, решение задач на нахождение объемов, на движение; Индивидуальная – нахождение значения	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Обобщить знания, умения по теме «Умножение десятичных дробей»

			буквенного выражения, решение уравнений. Анализ и осмысление текста задачи, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем и рисунков, построение логической цепочки рассуждений, оценка полученного ответа. Решение примеров и уравнений.					
131.	Алгоритм деления десятичных дробей на натуральные числа	1	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. Групповая - обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число. Фронтальная - деление десятичных дробей на натуральные числа; запись обыкновенной дроби в виде десятичной. Индивидуальная - решение задач на деление десятичной дроби на натуральное число. Выполнение деления десятичных дробей на натуральные числа уголком. Представление обыкновенных дробей в виде десятичных с помощью деления числителя дроби на ее знаменатель	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	учиться основам смыслового чтения	развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Составить алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число и научиться применять его
132.	Деление десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т. д.	1	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа	Формирование устойчивой мотивации к изучению и	определять последовательность промежуточных	уметь устанавливать причинно-	организовывать и планировать учебное	Научиться делить десятичную дробь на 10; 100; 1000 и



			(карточки-задания). Фронтальная – ответы на вопросы, решение уравнений. Групповая - обсуждение и выведение правила деления десятичной дроби на 10, 100, 1000... Индивидуальная - решение задач на нахождение дроби от числа. Выполнение деления десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Нахождение значений буквенных выражений при заданных значениях переменной	закреплению нового	целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.	следственные связи	сотрудничество с учителем и сверстниками.	т. д.
133.	Применение деления десятичных дробей на натуральные числа при решении уравнений и задач	1	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях. Фронтальная – запись обыкновенной дроби в виде десятичной, выполнение действий. Индивидуальная - решение уравнений. Решение уравнений с десятичными дробями. Анализ и осмысление текста задачи, извлечение необходимой информации, построение логической цепочки рассуждений, оценка полученного ответа.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Совершенствовать навык деления десятичных дробей на натуральное число
134.	Решение уравнений и задач с использованием алгоритмов умножения и деления десятичных дробей на натуральные числа	1	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа. Фронтальная - решение задач с помощью уравнений.	Формирование мотивации к самосовершенствованию	составлять план последовательности действий; формировать способность к	применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте	Освоить применение деления десятичных дробей на натуральное число в решении уравнений и задач

			Индивидуальная - нахождение значения выражения. Нахождение значений числовых и буквенных выражений с десятичными дробями. Решение уравнений и текстовых задач.		волевому усилию в преодолении препятствий.	следственные связи	информацию, необходимую для решения.	
135.	Алгоритм деления на десятичную дробь	1	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах. Групповая - выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001... Фронтальная - нахождение частного, выполнение проверки умножением и делением. Индивидуальная - решение задач на деление десятичных дробей.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	уметь выделять существенную информацию из текстов	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Научиться делить десятичную дробь на десятичную дробь
136.	Правило деления десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д.	1	Математические диктант, работа у доски и в тетрадах. Фронтальная - ответы на вопросы, чтение выражений, запись выражений. Индивидуальная - решение задач на деление десятичных дробей.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Вывести правило деления десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д. и научиться применять его
137.	Деление на десятичную дробь.	1	Фронтальная беседа с классом, работа в парах. Фронтальная - деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001... Индивидуальная - решение задач на деление десятичных дробей.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	уметь устанавливать причинно-следственные связи	уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принятие коллективного решения.	Совершенствовать навыки деления десятичных дробей
138.	Применение алгоритма деления на десятичную дробь при решении уравнений и задач	1	Работа у доски и в тетрадах, индивиду; работа (карточки- задания). Фронтальная –	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план	строить логические цепи рассуждений	воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи,	Научиться применять деление десятичных дробей для решения

			решение задач на движение, стоимость, площадь, время. Индивидуальная – решение примеров на все действия с десятичными дробями.		выполнения работы.		находить в тексте информацию, необходимую для решения.	задач и уравнений
139.	Вычисление значений выражений, содержащих несколько действий с десятичными дробями	1	Работа в группах, фронтальная работа с классом.	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий; удерживать цели деятельности до получения ее результата.	уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Научиться переводить обыкновенные дроби в десятичные и применять это умение для нахождения значения выражений
140.	Совершенствование навыков выполнения действий с десятичными дробями	1	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа. Фронтальная – решение задач с помощью уравнений. Индивидуальная – решение уравнений, нахождение значения числового выражения.	Формирование мотивации к самосовершенствованию	определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Совершенствовать навыки арифметических действий с десятичными дробями с применением всех изученных свойств арифметических действий. Научиться применять знания, умения по теме «Деление десятичных дробей» для решения примеров, уравнений и задач
141.	<b>Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</b>	1	Написание контрольной работы	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности

					препятствий.			
142.	Решение задач по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	Анализ ошибок, допущенных в контрольное работе, фронтальная работа по решению задач.	Формирование познавательного интереса	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Научиться при- менять приобре- тенные знания, умения, навыки для решения практических задач
143.	Определение среднего арифметического двух и нескольких чисел	1	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. Групповая – обсуждение вопросов: какое число называют средним арифметическим нескольких чисел, как найти среднее арифметическое, как найти среднюю скорость. Фронтальная – нахождение среднего арифметического нескольких чисел. Индивидуальная – решение задач на нахождение средних величин.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.	уметь устанавливать причинно- следственные связи	развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Научиться вы- числять среднее арифметическое нескольких чисел
144.	Средняя скорость движения. Правило вычисления средней скорости. Решение задач на среднюю скорость и другие средние величины	1	Фронтальная работа с классом, индивиду- альная работа(карточ- ки-задания). Фронтальная – ответы на вопросы, нахождение среднего арифметического нескольких чисел и округление результата. Индивидуальная – решение задач на нахождение средних величин.	Формирование познавательного интереса к изучению нового	составлять план последова- тельности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	владеть общим приемом решения учебных задач	определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обме- ниваться знаниями между учащимися класса для принятия эффективных совместных ре- шений.	Научиться решать задачи на сред- нюю скорость и другие средние величины
145.	Применение понятия	1	Текущий тестовый	Формирование навыка	проектировать	уметь	формировать	Совершенство-

	среднего арифметического при решении задач.		контроль, работа у доски и в тетрадах. Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач на нахождение средней скорости. Индивидуальная – решение задач на нахождение средних величин.	осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	вать навыки, умения по теме «Среднее арифметическое»
146.	Понятие процента числа. Проценты и десятичные дроби. Перевод дробей в проценты и обратно	1	Фронтальная беседа с классом, работа у доски и в тетрадах. Групповая - обсуждение вопросов, что называют процентом; как обратить дробь в проценты и наоборот. Фронтальная - запись процентов в виде десятичной дроби. Индивидуальная – решение задач на нахождение части от числа.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Познакомиться с понятием процента, научиться переводить проценты в десятичную дробь и обращать десятичную дробь в проценты
147.	Правило нахождения процента от числа. Правило нахождения числа по его проценту	1	Математический диктант, работа у доски и в тетрадах. Фронтальная - запись процентов в виде десятичной дроби и наоборот. Индивидуальная – решение задач на нахождение числа по его части.	Формирование навыков анализа	обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	уметь устанавливать причинно-следственные связи	уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Научиться решать задачи на нахождение процента от числа
148.	Решение задач. Нахождение процента от величины и величины по проценту	1	Работа у доски и в тетрадах, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная - запись процентов в виде десятичной дроби и наоборот. Индивидуальная – решение задач на нахождение числа по его части.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	уметь устанавливать аналогии	уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Научиться решать задачи на нахождение числа по его процентам, процентного отношения величин
149.	Процентное отношение величин. Решение	1	Работа у доски и в тетрадах, самостоятель-	Формирование навыков самоанализа и само-	формировать постановку учеб-	уметь строить рассуждения в	организовывать и планировать	Совершенствовать навыки

	различных задач на проценты		ная работа. Фронтальная - запись процентов в виде десятичной дроби и наоборот. Индивидуальная – решение задач на нахождение числа по его части.	контроля	ной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	решения задач на проценты
150.	Проценты. Основные задачи на проценты. Вычисление процентов с помощью микрокалькулятора	1	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации поданной теме.	Обобщить знания, умения по теме «Проценты»
151.	Проценты. Основные задачи на проценты.	1	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации поданной теме.	Обобщить знания, умения по теме «Проценты»
152.	Проценты. Основные задачи на проценты. Решение различных задач на проценты	1	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях. Самостоятельная работа.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации поданной теме.	Обобщить знания, умения по теме «Проценты»
153.	Систематизация знаний и умений по теме «Среднее арифметическое. Проценты.»	1	Работа у доски и в тетрадях, работа в парах.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Систематизировать знания, умения по теме «Среднее арифметическое»
154.	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»</b>	1	Написание контрольной работы	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	осознавать учащимся уровень и качество усвоения	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	управлять своим поведением (контроль, самокоррекция,	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения,

					результата.		оценка своего действия).	навыки в конкретной деятельности
155.	Решение задач. Применение процентов, углов и диаграмм в практической жизни	1	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Формирование познавательного интереса
<b>Повторение курса математики 5 класса (20 ч)</b>								
156.	Арифметические действия с натуральными числами	1	Фронтальная беседа, с классом, работа у доски и в тетрадях. Фронтальная – устные вычисления. Индивидуальная – выполнение вычислений, решение задач.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Повторить понятия натурального числа, класса, разряда. Уметь применять основные свойства действий для решения примеров и задач в натуральных числах
157.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная – ответы на вопросы, запись смешанного числа в виде обыкновенной дроби и наоборот. Индивидуальная – сложение и вычитание обыкновенных дробей.	Формирование творческих способностей через активные формы деятельности	обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Повторить правила сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел с равными знаменателями, перевод смешанного числа в неправильную дробь и выделение целой части из неправильной дроби. Применять изученные действия с обыкновенными дробями для решения примеров, уравнений и задач
158.	Решение	1	Устный опрос, работ у	Формирование	контролировать в	использовать	воспринимать	Повторить ос-

	арифметических задач		доски и в тетрадах. Фронтальная – сравнение обыкновенных дробей, нахождение значения буквенного выражения. Индивидуальная - сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых корректив.	знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	новые типы задач, решаемых арифметическим способом
159.	Числовые и буквенные выражения	1	Работа у доски и в тетрадах, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Индивидуальная - нахождение значения буквенного выражения при замене букв обыкновенными дробями, решение уравнений.	Формирование навыков анализа	контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых корректив.	уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Вспомнить основные типы выражений и их применение для решения математических задач
160.	Упрощение выражений	1	Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная – повторение свойств сложения и вычитания. Индивидуальная - упрощение выражений с использованием повторённых свойств.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.	владеть общим приемом решения учебных задач	развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Повторить применение свойств сложения, вычитания и умножения для упрощения выражений
161.	Уравнения	1	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадах. Верное использование в речи терминов: уравнение, корень уравнения. Решение простейших уравнений на основе зависимостей между	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	удерживать цель деятельности до получения ее результата.	уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Повторить правила нахождения неизвестных компонентов действий и применять эти правила для решения уравнений



			компонентами арифметических действий. Фронтальный опрос, работа у доски					
162.	Решение задач с помощью уравнений	1	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа. Фронтальная – составление по рисунку уравнения и решение его, решение задач при помощи уравнений. Индивидуальная – составления условия задачи по заданному уравнению, решение задач на части.	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками и для принятия эффективных совместных решений.	Систематизировать знания учащихся по решению задач с помощью уравнения
163.	Понятие десятичной дроби. Сравнение десятичных дробей. Округление. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Работа у доски и в тетрадях, работа в парах. Фронтальная – ответы на вопросы, нахождение значения буквенного выражения. Индивидуальная – решение задач на нахождение пути, пройденного по течению и против течения.	Формирование познавательного интереса	определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.	уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Повторить алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей, свойства сложения и вычитания и их применение к решению задач
164.	Умножение и деление десятичных дробей	1	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания). Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная - запись распределительного закона умножения и его проверка. Индивидуальная – нахождение значения числового выражения. Анализ и осмысление текста задачи, извлечение	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Повторить алгоритм умножения (деления) десятичных дробей, свойства умножения, деления и их применение к решению задач

			необходимой информации, моделирование условия с помощью схем и рисунков, построение логической цепочки рассуждений, оценка полученного ответа.					
165.	Арифметические действия с десятичными дробями	1	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа. Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления. Индивидуальная – решение задач на все действия с десятичными дробями.	Формирование мотивации к конструированию, творческому самовыражению	оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Систематизировать знания, умения учащихся по теме «Арифметические действия с десятичными дробями» и применять их к решению уравнений и задач
166.	Использование десятичных дробей в задачах с практическим содержанием	1	Фронтальный опрос, работа в группах. Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная - повторение приёмов выполнения краткой записи задачи. Индивидуальная – нахождение значения числового выражения. Решение задач на вычисление площади фигур, проценты. Анализ и осмысление текста задачи, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем и рисунков, построение логической цепочки рассуждений, оценка полученного	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	владеть общим приемом решения учебных задач	определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Повторить понятие процента, перевод процентов в десятичную дробь и обращение десятичной дроби в проценты

			ответа.					
167.	Решение задач на совместную работу, стоимость товара, движение по и против течения	1	Работа у доски и в тетрадах, индивидуальная работа (карточки-задания). Решение задач. Анализ и осмысление текста задачи, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем и рисунков, построение логической цепочки рассуждений, оценка полученного ответа.	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.	произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Систематизировать знания учащихся по основным типам задач на проценты
168.	Понятие процента от числа. Запись процентов в виде десятичной дроби и обратно	1	Работа у доски и в тетрадах. Фронтальная - беседа с классом, работа у доски и в тетрадах, запись процентов в виде десятичной дроби. Групповая - обсуждение вопросов, что называют процентом; как обратить дробь в проценты и наоборот. Индивидуальная – решение задач на проценты.	Формирование заинтересованности в приобретении и расширении знаний	корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
169.	Решение задач на проценты	1	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа. Фронтальная - запись процентов в виде десятичной дроби и наоборот. Индивидуальная – решение задач на нахождение числа по его части, числа по его части, процентное отношение значений величин.	Формирование заинтересованности в приобретении и расширении знаний	корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
170.	Решение практико-	1	Фронтальная – ответы					

	ориентированных задач		на вопросы, работа по рисунку. Индивидуальная – решение задач на построение и измерение углов.					
171.	<b>Контрольная работа № 10 (итоговая)</b>	1	Написание контрольной работы	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
172.	Анализ результатов контрольной работы. Корректировка знаний и умений	1	Индивидуальная работа	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками.	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, проводить работу по их предупреждению
173.	Формулы. Площадь прямоугольника	1	Обобщение знаний и умений, полученных при изучении темы «Площади», и применение их для решения примеров и задач. Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления. Индивидуальная – решение задач на нахождение площадей участков и перевод одних единиц измерения в другие. Фронтальная - ответы на вопросы, устные вычисления. Индивидуальная - решение задач на нахождение площадей участков и перевод одних единиц измерения в другие, вычисление объемов многогранников,	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	осуществлять контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»)	ориентироваться на разнообразие способов решения задач	развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие.

			составленных из прямоугольных параллелепипедов.					
174.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания). Фронтальная - нахождение объема куба и площади его поверхности. Индивидуальная – решение задач практической направленности на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда. Анализ и осмысление текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверка ответа на соответствие условию. Выполнение прикидки и оценки в ходе вычислений.	уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции	выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах	уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью форму. Находить площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба. Применять знания, умения и навыки при решении практических задач на нахождение площадей и объемов
175.	Решение задач с практическим содержанием по курсу 5 класса	1	Фронтальная - анализ и осмысление текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверка ответа на соответствие	Формирование мотивации к самосовершенствованию	использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач, создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач, уметь устанавливать аналогии, формировать умение выделять закономерность	использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач, создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач, уметь устанавливать аналогии, формировать умение выделять закономерность	организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, уметь точно и	Научиться отличать задачи с условием в косвенной форме и правильно их решать, научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности

			условию. Выполнение прикидки и оценки в ходе вычислений. Индивидуальная – составление задач практического содержания.				грамотно выражать свои мысли, уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

### Календарно-тематическое планирование. 6 класс.

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

#### ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (17 Ч)

**Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):**

*Формулировать* определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

*Описывать* правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
множители.								
1.	Понятие делителя и кратного данного натурального числа	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений <i>делителя</i> и <i>кратного</i> натурального числа. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; выбор чисел, которые являются делителями (кратными) данных чисел. <i>Индивидуальная</i> – запись делителей данных чисел; нахождение остатка деления	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	Выводят определения <i>делителя</i> и <i>кратного</i> натурального числа; находят делители и кратные чисел, остаток деления
2.	Делители и кратные. Нахождение всех делителей данного натурального числа. Наименьший делитель числа	1	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; запись чисел, кратных данному числу <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение делителя и кратного	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Находят делители и кратные чисел; выполняют действия
3.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 10, на 5 и на 2. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 10, на 5 и на 2 <i>Индивидуальная</i> – запись трехзначных чисел, в запись которых входят данные цифры и те, которые делятся на 2, на 5;	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку	работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выводят признаки делимости на 10, на 5 и на 2; решают уравнения

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			решение уравнений	учителя и одноклассников				
4.	Применение признаков делимости на 10, на 5 и на 2 для нахождения кратных и делителей натурального числа	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнений; нахождение числа, удовлетворяющего неравенству	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выполняют устные вычисления; решают задачи при помощи составления уравнения, с использованием признаков делимости на 10, на 5, на 2
5.	Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	<i>Фронтальная</i> – выбор из данных чисел числа, которые делятся на 100, на 1000; формулировка признаков делимости на 100, на 1000 <i>Индивидуальная</i> – нахождение среди чисел числа, которое кратно 2, кратно 5, кратно 10, нечетных; запись четырехзначных чисел кратных 5	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.	умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2
6.	Признаки делимости на 9 и на 3 (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 9, на 3. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 3, на 9. <i>Индивидуальная</i> – запись четырехзначных чисел, которые делятся на 9;	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно	в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	Выводят признаки делимости чисел на 9, на 3; называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; решают уравнения



№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			решение уравнений	воспринимают оценку учителя и одноклассников				
7.	Признаки делимости на 9 и на 3 (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; подбор цифр, которые можно поставить вместо звездочек, чтобы получившиеся числа делились на 3. <i>Индивидуальная</i> – нахождение пропущенного; решение задач с использованием признаков делимости на 9, на 3	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием признаков делимости на 9, на 3
8.	Признаки делимости на 9 и на 3 (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; подбор цифр, которые можно поставить вместо звездочек, чтобы получившиеся числа делились на 3. <i>Индивидуальная</i> – нахождение пропущенного; решение задач с использованием признаков делимости на 9, на 3	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием признаков делимости на 9, на 3
9.	Простые и составные числа (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений <i>простого</i> и <i>составного</i> числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение простых и составных чисел. <i>Индивидуальная</i> – построение доказательства о данных числах, которые	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом учебных и жизненных речевых ситуаций	Выводят определения <i>простого</i> и <i>составного</i> чисел; определяют простые и составные числа

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			являются составными					
10.	Наибольший общий делитель. <i>(открытие новых знаний)</i>	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют наибольшим общим делителем для двух натуральных чисел; какие числа называют взаимно простыми; как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение всех делителей данных чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя чисел; сравнение чисел	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	составляют план выполнения заданий совместно с учителем	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Находят наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа; выводят определения <i>наибольшего общего делителя</i> для всех натуральных чисел, <i>взаимно простые</i> числа
11.	Наибольший общий делитель. <i>(закрепление знаний)</i>	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение взаимно простых чисел. <i>Индивидуальная</i> – запись правильных дробей с данным знаменателем, у которых числитель и знаменатель – взаимно простые числа; определение с помощью рисунка, являются ли числа простыми	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	умеют принимать точку зрения другого	Находят наибольший общий делитель, взаимно простые числа среди данных чисел; выполняют устные вычисления
12.	Решение упражнений по теме «Наибольший общий делитель»	1	<i>Фронтальная</i> – решение задач с использованием понятий <i>наибольший общий делитель, взаимно простые числа</i> .	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и	составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для	умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных	Действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>		<i>Индивидуальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя; построение доказательства, что числа являются взаимно простыми	самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	поискового характера.	решения предметной учебной задачи.	позиций	нестандартной задачи
13.	Наименьшее общее кратное <i>(открытие новых знаний)</i>	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называется наименьшим общим кратным, как найти наименьшее общее кратное. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; разложение на простые множители наименьшего общего кратного чисел $a$ и $b$ <i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного; запись в виде дроби частного	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку деятельности	понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Выводят определение <i>наименьшего общего кратного</i> ; находят наименьшее общее кратное
14.	Наименьшее общее кратное <i>(закрепление знаний)</i>	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i> . <i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного; запись дроби в виде частного	Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.	сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Находят наименьшее общее кратное; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i>
15.	Решение упражнений по	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение наибольшего	Проявляют познавательный интерес к изучению	– определяют цель учебной	записывают выводы в виде	умеют организовывать	Находят наименьшее

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	теме «Наименьшее общее кратное» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>		общего делителя для числителя и знаменателя дроби; решение уравнений . <i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного	математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	правил «если ... , то ...».	учебное взаимодействие в группе	общее кратное; решают уравнения
16.	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Делимость натуральных чисел»	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного и наименьшего общего делителя чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; решение задачи на движение	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; решают задачи на движение
17.	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»</b> <i>(контроль и оценка знаний)</i>	1	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют критично относиться к своему мнению	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий
<b>ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (38 ч)</b>								
<p><b>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):</b>  <i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.  <i>Находить</i> дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби</p>								

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18.	Основное свойство дроби (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение основного свойства дроби. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, устные вычисления; построение объяснения, почему равны дроби; <i>Индивидуальная</i> – изображение координатного луча и точек с заданными координатами	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполняют устные вычисления; изображают координатный луч и точки с заданными координатами
19.	Основное свойство дроби (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – умножение (деление) числителя и знаменателя дроби на одно и то же число; нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – построение объяснения, почему равны дроби; запись частного в виде обыкновенной дроби	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.	сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; находят значение выражения
20.	Сокращение дробей (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют сокращением дроби и какую дробь называют несократимой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, сокращение дробей, запись десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби. <i>Индивидуальная</i> –	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют организовать учебное взаимодействие в группе	Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений; выводят понятия <i>сокращение дроби</i> , <i>несократимая дробь</i> ; выполняют действия

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			нахождение равных среди чисел, выполнение действий					
21.	Сокращение дробей (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления, выполнение действий с использованием распределительного закона умножения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение натуральных значений букв, при которых равны дроби; нахождение части килограмма, которую составляют граммы	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Сокращают дроби, применяют распределительный закон умножения при нахождении значения выражения, а затем сокращают дробь; решают задачи на нахождение части килограмма, которую составляют граммы
22.	Решение упражнений по теме «Сокращение дробей» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий и сокращение результата <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют при необходимости отстаивать точку зрения	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера
23.	Приведение дробей к общему знаменателю (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют дополнительным множителем, как привести дроби к наименьшему общему знаменателю. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, приведение	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку	работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Приводят дроби к новому знаменателю; выводят понятие <i>дополнительный множитель</i> , правило: как привести дробь к наименьшему

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			дроби к новому знаменателю; сокращение дробей. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к новому знаменателю	учителя и одноклассников				общему знаменателю
24.	Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю» ( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение значений $x$ , при которых верно равенство; приведение дробей к наименьшему общему знаменателю <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к данному знаменателю	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий
25.	Сравнение дробей с разными знаменателями ( <i>открытие новых знаний</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сравнить две дроби с разными знаменателями. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, сравнение дробей. <i>Индивидуальная</i> – ответы на вопрос: что больше, что меньше	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Выводят правило: как сравнить две дроби с разными знаменателями; сравнивают дроби с разными знаменателями; исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения
26.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями ( <i>открытие новых знаний</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить (вычесть) дроби с разными знаменателями. <i>Фронтальная</i> – выполнение действий; изображение точки на	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение	составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; выполняют действия; изображают точку

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			координатном луче <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; выполнение действия с помощью замены десятичной дроби на обыкновенную	к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников				на координатном луче
27.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями(закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений; нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания числа из суммы <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения выражений, используя свойство вычитания числа из суммы
28.	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение пропущенного числа; решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают задачи на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; находят значения выражения, используя свойство вычитания суммы из числа
29.	Решение упражнений по теме «Сравнение,	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение пропущенного числа; решение задач на	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам	работают по составленному плану,	записывают выводы в виде правил «если ... ,	умеют организовывать учебное	Сравнивают, складывают и вычитают дроби



№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		сложение и вычитание дробей с разными знаменателями <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа	решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	используют наряду с основными и дополнительные средства.	то ...».	взаимодействие в группе	с разными знаменателями; решают задачи на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями;
30.	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (обобщение и систематизация знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера
31.	Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (контроль и оценка знаний)	1	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют критично относиться к своему мнению	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий
32.	Умножение дробей (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как умножить дробь на натуральное число. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, умножение дроби на натуральное	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение	работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы	Выводят правило умножения дроби на натуральное число; умножают обыкновенные дроби на натуральное

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			число; решение задачи на нахождение периметра квадрата. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на работу; выполнение умножения величины, выраженной дробным числом, на натуральное число	к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; дают позитивную оценку учебной деятельности	средства.		фактами	число; решают задачи на нахождение периметра квадрата и др.
33.	Умножение дробей (закрепление знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение дробей. <i>Фронтальная</i> – умножение дробей; решение задачи на нахождение площади квадрата, решение задачи на нахождение объема куба <i>Индивидуальная</i> – умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условии которых введены обыкновенные дроби
34.	Решение упражнений по теме «Умножение дробей».  (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение смешанных чисел. <i>Фронтальная</i> – умножение смешанных чисел; нахождение по формуле пути расстояния; решение задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Выводят правило умножения смешанных чисел; умножают смешанные числа, используют переместительное и сочетательное свойства для умножения обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение объема

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								прямоугольного параллелепипеда; находят значение выражения
35.	Решение упражнений по теме «Умножение дробей» (обобщение и систематизация знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия
36.	Решение упражнений по теме «Умножение дробей» (обобщение и систематизация знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия
37.	Нахождение дроби от числа (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения дроби от числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, нахождение дроби от числа. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение дроби	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное	составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Выводят правило нахождения дроби от числа; находят дробь от числа; объясняют ход решения задачи

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			от числа	отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя				
38.	Нахождение дроби от числа (закрепление знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как найти проценты от числа. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач на нахождение процентов от числа. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение процентов от числа	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Выводят правило нахождения процентов от числа; находят проценты от числа, планируют решение задачи
39.	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения ; решение задач на нахождение дроби от числа <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений; решение задачи на движение	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Находят дробь от числа; самостоятельно выбирают способ решения задачи; решают уравнения
40.	Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей» (контроль и оценка знаний)	1	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют критично относиться к своему мнению	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий
41.	Взаимно	1	<i>Групповая</i> – обсуждение	Проявляют положительное	– работают по	сопоставляют и	умеют выполнять	Находят число,

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	обратные числа (открытие новых знаний)		и выведение правила: какие числа называются взаимно обратными; как записать число, обратное дроби $a/b$ , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, определение, будут ли взаимно обратными числа. <i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, обратного данному	отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к понимают причины успеха в учебной деятельности	составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	отбирают информацию, полученную из разных источников.	различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи	обратное дроби $a/b$ , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу
42.	Деление дробей (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления дроби на дробь. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, нахождение частного от деления; запись в виде дроби частного. <i>Индивидуальная</i> – нахождение по формуле площади прямоугольника, значение $S$ и $a$ ; решение задачи на нахождение объема	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к понимают причины успеха в учебной деятельности	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	умеют передавать содержание в сжатом или развернутом виде.	высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	Выводят правило деления дроби на дробь; выполняют деление обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение $S$ и $a$ по формуле площади прямоугольника, объема
43.	Деление (закрепление знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления смешанных чисел. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; сравнение без выполнения умножения. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.		Выполняют деление смешанных чисел, составляют уравнение как математическую модель задачи

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				деятельности				
44.	Деление (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника. <i>Индивидуальная</i> – запись делимого в виде обыкновенной дроби и выполнение деления, выполнение действий	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия
45.	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение числа, обратного данному, и сравнение этих чисел; решение задачи при помощи уравнения . <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	– составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций -	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия
46.	Решение упражнений по теме «Деление» (обобщение и систематизация знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – выполнение деления. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера
47.	Нахождение числа по	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила	Проявляют познавательный интерес к изучению	работают по составленному	записывают выводы в виде	умеют организовывать	Находят число по заданному

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	значению его дроби (открытие новых знаний)		нахождения числа по заданному значению его дроби, по данному значению его процентов. <i>Фронтальная</i> – решение задачи нахождение числа по заданному значению его дроби. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей; решение задачи на движение	математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	правил «если ... , то ...».	учебное взаимодействие в группе	значению его дроби; прогнозируют результат вычислений
48.	Нахождение числа по значению его дроби (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – решение задач нахождение числа по данному значению его процентов.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Находят число по данному значению его процентов; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи
49.	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по значению его дроби»  (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение числа, которое меньше своего обратного в 4; решение задачи практической направленности. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи нахождение числа по заданному значению его дроби; решение задачи нахождение числа по данному значению его	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Моделируют изученные зависимости; находят и выбирают способ решения текстовой задачи

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			процентов					
50.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные ( <i>открытие новых знаний</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение <i>правила</i> преобразования обыкновенных дробей в десятичные <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; называние числителя и знаменателя дроби; запись дробного выражения с данными числителем и знаменателем. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Преобразовывают обыкновенные дроби в десятичные
51.	Бесконечные периодические десятичные дроби ( <i>открытие новых знаний и первичное закрепление</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; составление задачи по уравнению. <i>Индивидуальная</i> – запись дроби в виде бесконечной периодической	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Записывают обыкновенные дроби в виде бесконечной периодической
52.	Десятичное приближение обыкновенной дроби ( <i>открытие новых знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – обсуждение и выведение <i>правила</i> нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби <i>Индивидуальная</i> – нахождения десятичного приближения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие	работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Находят десятичное приближения обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда



№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			обыкновенной дроби	результатов требованиям учебной задачи				
53.	Десятичное приближение обыкновенной дроби (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; составление задачи по уравнению. <i>Индивидуальная</i> – нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	– составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Находят десятичное приближения обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда
54.	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Деление дробей» (обобщение и систематизация знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – правила деления дробей. <i>Индивидуальная</i> – деление дробей; нахождение числа по заданному значению его дроби	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения.	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера
55.	Контрольная работа №4 по теме «деление дробей» (контроль и оценка знаний)	1	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	умеют критично относиться к своему мнению	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий
<b>Отношения и пропорции (28 ч)</b>								
<b>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):</b> <i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины.								

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<p>Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.</p> <p><i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.</p> <p><i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.</p> <p><i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа <math>\pi</math>. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга</p>							
56.	Отношения ( <i>открытие новых знаний</i> )		<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют отношением двух чисел, что показывает отношение двух чисел, как узнать, какую часть числа <math>a</math> составляет от числа <math>b</math>.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; решение задач на нахождение отношения одной величины к другой</p> <p><i>Индивидуальная</i> – запись числа в процентах</p>	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Определяют, что показывает отношение двух чисел; умеют находить, какую часть числа $a$ составляет от числа $b$ , решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой; осуществляют запись числа в процентах
57.	Решение упражнений по теме «Отношения» ( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> )		<p><i>Фронтальная</i> – составление выражения для решения задачи и нахождение значения получившегося выражения; нахождение значения дробного выражения</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение задач на отношение двух чисел</p>	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою	Находят способ решения задачи и выбирают удобный способ решения задачи
58.	Пропорции ( <i>открытие</i> )		<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что</p>	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели	– составляют план	умеют самостоятельно	при необходимости	Записывают пропорции и

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>новых знаний)</i>		такое пропорция, как называются числа $x$ и $y$ , $m$ и $n$ в пропорции $x : m = n : y$ ; основное свойство пропорции. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись пропорции; чтение пропорции, выделение крайних и средних членов пропорции, проверка верности пропорции. <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.	отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее	проверяют полученные пропорции, определяя отношения чисел
59.	Пропорции ( <i>закрепление знаний)</i>		<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: останется ли пропорция верной, если поменять местами какой-нибудь средний ее член с одним из крайних. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение отношения величин. <i>Индивидуальная</i> – составление новой пропорции путем перестановки средних или крайних членов пропорции	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Читают пропорции и проверяют, верны ли они, используя основное свойство пропорции
60.	Решение упражнений по теме «Пропорции»		<i>Фронтальная</i> – решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – выяснение, верна ли пропорция	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и	работают по составленному плану, используют наряду с основными и	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих	умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	Находят неизвестный член пропорции, самостоятельно выбирают способ

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(комплексное применение знаний, умений, навыков)			самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	дополнительные средства.	предметную область.		решения
61.	Решение упражнений по теме «Пропорции» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		<i>Фронтальная</i> – решение задачи на процентное содержание одной величины в другой <i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Составляют новые верные пропорции из данной пропорции, переставив средние или крайние члены пропорции
62.	Процентное отношение двух чисел (открытие новых знаний)		<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: процентное отношение двух чисел, как его найти. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	– составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.	при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее	Записывают и находят процентное отношение чисел
63.	Процентное отношение двух чисел (закрепление знаний)		<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности;	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно,	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Записывают и находят процентное отношение чисел, решают задачи на использование процентного

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			отношения двух чисел	понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	осуществляют поиск средств ее достижения.			отношения двух чисел
64.	Решение упражнений по теме «Процентное отношение двух чисел» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		<i>Фронтальная</i> – решение уравнений, ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	Записывают и находят процентное отношение чисел, решают задачи на использование процентного отношения двух чисел
65.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции» (контроль и оценка знаний)</b>	1	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют критично относиться к своему мнению	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий
66.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила: какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, является ли прямо пропорциональной или обратно пропорциональной	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам;	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют, является ли прямой пропорциональной, обратной пропорциональной или не является пропорциональной зависимость между величинами -

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			зависимость между величинами <i>Индивидуальная</i> – нахождение отношения величин	дают адекватную оценку деятельности				
67.	Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости» ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – составление пропорции из данных чисел; нахождение значения дробного выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач с обратной пропорциональной зависимостью	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	– составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера
68.	Деление числа в данном отношении	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления числа в данном отношении. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; решение задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	– составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	Делят число в данном отношении
69.	Деление числа в данном отношении	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления. <i>Индивидуальная</i> – деление числа в данном отношении, решение задач при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Делят число в данном отношении, решают задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				результатов требованиям учебной задачи				
70.	Окружность и круг ( <i>открытие новых знаний</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	– составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	Строят окружность, круг с помощью циркуля
71.	Окружность и круг ( <i>закрепление знаний</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	– составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	Строят окружность, круг с помощью циркуля
72.	Длина окружности и площадь круга ( <i>открытие новых знаний</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	е – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	Находят длину окружности и площадь круга; решают задачи при помощи составления пропорции

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			<i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции					
73.	Длина окружности и площадь круга ( <i>закрепление знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления, нахождение площади круга <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	– составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости
74.	Длина окружности и площадь круга ( <i>закрепление знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления, нахождение площади круга <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	– составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости
75.	Цилиндр, конус, шар ( <i>открытие новых знаний</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называется радиусом цилиндра, конусом, шара, диаметром шара, сферой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; вычисление радиуса Земли и длины экватора по данному диаметру <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; понимают причины успеха в учебной деятельности	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Находят длину радиуса, диаметра, экватора шара, площадь боковой поверхности цилиндра объясняют ход решения задачи
76.	Диаграммы ( <i>открытие новых</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила, как построить столбчатые,	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют	– определяют цель учебной деятельности с	записывают выводы в виде правил «если ... ,	– умеют организовывать учебное	Строят столбчатые диаграммы;



№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>знаний</i> )		круговые диаграммы. <i>Фронтальная</i> – построение столбчатой и круговой диаграмм; раскрытие скобок <i>Индивидуальная</i> – построение столбчатой диаграммы; нахождение значения выражения	положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	то ...».	взаимодействие в группе	наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия
77.	Диаграммы ( <i>закрепление знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – построение столбчатой диаграммы; решение задач при помощи уравнения. <i>Индивидуальная</i> – построение столбчатой диаграммы по данным в таблице	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Строят столбчатые диаграммы; объясняют ход решения задания
78.	Случайные события. вероятность случайного события ( <i>открытие новых знаний</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение понятия случайного события и выведение правила: в <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность
79.	Случайные события. вероятность случайного события ( <i>закрепление знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и	– составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	характера.			
80.	Случайные события. вероятность случайного события ( <i>открытие новых знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность
81.	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события» ( <i>обобщения и систематизации знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события <i>Индивидуальная</i> – выполнение заданий по темам: Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; решают задачи на движение
82.	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная	1	<i>Фронтальная</i> – Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно,	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события» (обобщения и систематизации знаний)		Индивидуальная – выполнение заданий по темам: Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события	деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	осуществляют поиск средств ее достижения.			(в вычислении) характера; решают задачи на движение
83.	Контрольная работа №6 по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события» (контроль и оценка знаний)	1	Индивидуальная – решение контрольной работы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют критично относиться к своему мнению	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий

**Рациональные числа и действия над ними (70 ч.)**

**Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):**

Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.

Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.

Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа.

Сравнивать рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.

Применять свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.

Распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.

Объяснять и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)							
84.	Положительные и отрицательные числа (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое положительные и отрицательные числа <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – запись положительных и отрицательных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания
85.	Положительные и отрицательные числа (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – запись положительных и отрицательных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	– составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа.
86.	Координатная прямая (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое координатная прямая, что называют координатой точки на прямой, какую координату	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному	обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения	умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Определяют, какими числами являются координаты точек на горизонтальной прямой,

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			имеет начало координат. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение по рисунку нахождения точки на прямой <i>Индивидуальная</i> – запись координат точек по рисунку	материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам		учебной задачи.		расположенные справа (слева) от начала координат, какими числами являются координаты точек на вертикальной прямой, расположенные выше (ниже) начала координат
87.	Координатная прямая (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; определение количества натуральных чисел, расположенных на координатном луче между данными дробями. <i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатном луче	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	– составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	Определяют координаты точки, отмечают точки с заданными координатами
88.	Решение упражнений по теме «Координатная прямая»  (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	<i>Фронтальная</i> – выписывание отрицательных (положительных) чисел из данных; запись чисел, которые расположены левее (правее) данного числа). <i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатной прямой	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания
89.	Целые числа. Рациональные числа	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие числа называются	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют	– составляют план выполнения	самостоятельно предполагают, какая	умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	Находят числа, противоположные данным;

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>(открытие новых знаний)</i>		рациональными(положительные и отрицательные числа); какие числа называются целыми. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, противоположных данным; запись вместо знака «снежинка» (*) такого числа, чтобы равенство было верным . <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	задач, решают проблемы творческого и поискового характера;	информация нужна для решения учебной задачи.	и договориться с людьми иных позиций	записывают натуральные числа по заданному условию
90.	Целые числа. Рациональные числа <i>(закрепление знаний)</i>	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; заполнение пустых мест в таблице и изображение на координатной прямой точек, имеющих своими координатами числа полученной таблицы <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений; нахождение целых чисел, расположенных на координатной прямой между данными числами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера
91.	Модуль числа <i>(открытие новых знаний)</i>	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют модулем числа, как найти модуль числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение модуля каждого из чисел и запись соответствующих равенств.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			<i>Индивидуальная</i> – нахождение расстояния от начала отсчета до данной точки	к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности				
92.	Модуль числа ( <i>закрепление знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения с модулем. <i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, модуль которого больше	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения	Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам
93.	Модуль числа ( <i>закрепление знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения с модулем. <i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, модуль которого больше	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения	Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам
94.	Сравнение чисел ( <i>открытие новых знаний</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какое число больше: положительное или отрицательное, какое из двух отрицательных чисел считают большим. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; изображение на координатной прямой числа и сравнение чисел	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	– составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Индивидуальная – сравнение чисел и запись результата в виде неравенства					
95.	Сравнение чисел ( <i>закрепление знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение соседних целых чисел, между которыми заключено данное число <i>Индивидуальная</i> – запись вместо знака «снежинка» (*) такой цифры, чтобы получилось верное неравенство	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> –	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения
96.	Решение упражнений по теме «Сравнение чисел» ( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – запись чисел в порядке возрастания (убывания); нахождение неизвестного члена пропорции <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения
97.	Решение упражнений по теме «Рациональные числа. сравнение рациональных чисел» ( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – запись чисел в порядке возрастания (убывания); нахождение неизвестного члена пропорции <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения



№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
98.	Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа. сравнение рациональных чисел» (контроль и оценка знаний)	1	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют критично относиться к своему мнению	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий
99.	Сложение чисел с помощью координатной прямой ( <i>открытие новых знаний</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что значит прибавить к числу $b$ ; чему равна сумма противоположных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	– составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Складывают числа с помощью координатной прямой
100.	Сложение чисел с разными знаками ( <i>открытие новых знаний и первичное закрепление</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила сложения чисел с разными знаками. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение чисел с разными знаками; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами. <i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют критично относиться к своему мнению	Складывают числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления
101.	Сложение	1	<i>Групповая</i> – обсуждение	Объясняют самому себе свои	– понимают	передают	умеют слушать	Складывают

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	отрицательных чисел <i>(открытие новых знаний и первичное закрепление)</i>		и выведение правила: как сложить два отрицательных числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение отрицательных чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	содержание в сжатом или развернутом виде	других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	отрицательные числа, прогнозируют результат вычисления
102.	Решение упражнений по теме «Сложение рациональных чисел» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	1	<i>Фронтальная</i> – Сложение рациональных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя -	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Складывают рациональные числа; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв -
103.	Свойства сложения рациональных чисел <i>(открытие новых знаний)</i>	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение свойств сложения рациональных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами. <i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют критично относиться к своему мнению	Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; прогнозируют результат вычисления
104.	Свойства сложения рациональных	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение рациональных чисел;	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения	– понимают причины своего неуспеха и	– самостоятельно предполагают,	умеют критично относиться к своему мнению	Складывают рациональные числа, используя

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	чисел (закрепление знаний)		нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами . <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения суммы	учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	находят способы выхода из этой ситуации.	какая информация нужна для решения учебной задачи.		свойства сложения; прогнозируют результат
105.	Вычитание рациональных чисел (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что означает вычитание отрицательных чисел; как найти длину отрезка на координатной прямой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; проверка равенства $a - (-b) = a + b$ при заданных значениях $a$ и $b$ <i>Индивидуальная</i> – выполнение вычитания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	– составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Заменяют вычитание сложением и находят сумму данных чисел; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв
106.	Вычитание рациональных чисел (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки; запись разности в виде суммы. <i>Индивидуальная</i> – составление суммы из данных слагаемых; нахождение значения выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	передают содержание в сжатом или развернутом виде.	умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера
107.	Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение расстояния между точками $A(a)$ и $B(b)$ . <i>Индивидуальная</i> – нахождение суммы двух	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя	Находят расстояние между точками; решают простейшие уравнения

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	чисел» ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )		чисел; решение уравнений	самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.		аргументы	
108.	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел» ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение расстояния между точками $A(a)$ и $B(b)$ . <i>Индивидуальная</i> – нахождение суммы двух чисел; решение уравнений	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Находят расстояние между точками; решают простейшие уравнения
109.	Обобщение знаний по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел» ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение расстояния между точками $A(a)$ и $B(b)$ . <i>Индивидуальная</i> – нахождение суммы двух чисел; решение уравнений	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Находят расстояние между точками; решают простейшие уравнения
110.	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»</b> ( <i>контроль и оценка знаний</i> )	1	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют критично относиться к своему мнению	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				учебной деятельности				
111.	Умножение рациональных чисел (открытие новых знаний)	1	Групповая – обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, правила умножения двух отрицательных чисел. Фронтальная – ответы на вопросы ; выполнение умножения Индивидуальная – нахождение значения произведения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления
112.	Умножение рациональных чисел (закрепление знаний)	1	Фронтальная – устные вычисления; постановка вместо знака «снежинка» (*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось верное равенство Индивидуальная – запись в виде произведения суммы	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия
113.	Решение упражнений по теме «Умножение рациональных чисел» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Фронтальная – нахождение значения буквенного выражения Индивидуальная – нахождение значения выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют критично относиться к своему мнению	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками
114.	Решение задач и уравнений по	1	Фронтальная – нахождение значения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	– понимают причины своего	– самостоятельно	– умеют критично относиться к	Умножают отрицательные

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	теме «Умножение рациональных чисел» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		буквенного выражения <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	своему мнению	числа и числа с разными знаками
115.	Свойства умножения рациональных чисел (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, свойства умножения двух рациональных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел
116.	Свойства умножения рациональных чисел (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; постановка вместо <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия
117.	Решение упражнений по	1	<i>Фронтальная</i> – свойства умножения рациональных	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	– понимают причины своего	– самостоятельно	– умеют критично относиться к	Умножают рациональные

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	теме «Свойства умножения рациональных чисел». <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>		чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	своему мнению	числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел
118.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения <i>(открытие новых знаний)</i>	1	<i>Групповая</i> – рассмотрение распределительного свойства умножения двух рациональных чисел, коэффициент. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел
119.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения <i>(закрепление знаний)</i>	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия
120.	Коэффициент. Распределительное	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение	Объясняют самому себе свои	– понимают	–	– умеют критично	Умножают рациональные

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ое свойство умножения ( <i>закрепление знаний</i> )		умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	относиться к своему мнению	числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел
121.	Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения». ( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел
122.	Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения». ( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия
123.	Деление рациональных чисел	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления отрицательного	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют	– работают по составленному плану,	– сопоставляют и отбирают информацию,	– умеют выполнять различные роли в	Находят частное от деления отрицательных



№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>(открытие новых знаний)</i>		числа на отрицательное число, правила деления чисел, имеющих разные знаки. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение частного <i>Индивидуальная</i> – выполнение деления	положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	используют наряду с основными и дополнительные средства.	полученную из разных источников.	группе, сотрудничать в совместном решении задачи	чисел и чисел с разными знаками; прогнозируют результат вычисления
124.	Деление рациональных чисел <i>(закрепление знаний)</i>	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; выполнение действий <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	– составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв
125.	Решение упражнений по теме «Деление рациональных чисел». <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	1	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– организуют учебное взаимодействие в группе	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения
126.	Решение упражнений по теме «Умножение и деление рациональных чисел».	1	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– организуют учебное взаимодействие в группе	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; решают простейшие

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(комплексное применение знаний, умений, навыков)			оценку и самооценку учебной деятельности				уравнения
127.	<b>Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»</b> (контроль и оценка знаний)	1	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	– умеют критично относиться к своему мнению	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий
128.	Решение уравнений (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, определения, какие уравнения называют линейными. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; перенесение из левой части уравнения в правую того слагаемого, которое не содержит неизвестного <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	– умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи
129.	Решение уравнений. Приведение подобных слагаемых (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; приведение подобных слагаемых <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с помощью умножения обеих частей уравнения на одно и то же	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			число для освобождения от дробных чисел	учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	самооценки.			задания
130.	Решение уравнений. Умножение обеих частей на одно и то же число. (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; приведение подобных слагаемых <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с помощью умножения обеих частей уравнения на одно и то же число для освобождения от дробных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания
131.	Решение уравнений. (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; приведение подобных слагаемых <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с помощью умножения обеих частей уравнения на одно и то же число для освобождения от дробных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания
132.	Решение задач с помощью уравнений (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений и выполнение проверки; решение задач при помощи уравнений <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с использованием основного свойства пропорции	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; выбирают удобный способ решения задачи
133.	Решение задач с помощью уравнений. (комплексное)	1	<i>Фронтальная</i> – построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к	– обнаруживают и формулируют учебную проблему	– сопоставляют и отбирают информацию, полученную из	умеют принимать точку зрения другого	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений;

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>применение</i> знаний, умений, навыков)		данному числу, нахождение значения выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	совместно с учителем.	разных источников.		действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи
134.	Решение задач с помощью уравнений. Задачи на движение. ( <i>комплексное применение</i> знаний, умений, навыков)	1	<i>Фронтальная</i> – построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу, нахождение значения выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	– обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	– сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	умеют принимать точку зрения другого	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи
135.	Решение задач с помощью уравнений ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – решение задач при помощи уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера
136.	Решение задач с помощью уравнений ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – решение задач при помощи уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				учебной деятельности				
137.	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений» (контроль и оценка знаний)	1	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют критично относиться к своему мнению	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий
138.	Перпендикулярные прямые (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение с помощью транспортира двух перпендикулярных прямых <i>Индивидуальная</i> – построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	– умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира
139.	Перпендикулярные прямые (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – построение перпендикуляра к данной прямой; нахождение корня уравнения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				учебной деятельности				и транспортира
140.	Перпендикулярные прямые. Решение задач. (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – построение перпендикуляра к данной прямой; нахождение корня уравнения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира
141.	Осевая и центральная симметрия (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие фигуры называют симметричными, строят симметричные фигуры. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур. <i>Индивидуальная</i> – построение симметричных фигур.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	– умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.
142.	Осевая и центральная симметрия. Построение симметричных фигур. (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур. <i>Индивидуальная</i> – построение симметричных фигур.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.
143.	Решение упражнений по теме «Осевая и	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют	– работают по составленному плану,	– передают содержание в сжатом,	– умеют при необходимости отстаивать свою	Распознают на чертеже симметричные

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	центральная симметрия». <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>		перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила построение симметричных фигур. <i>Индивидуальная</i> – построение симметричных фигур.	положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	используют наряду с основными и дополнительные средства.	выборочном или развернутом виде.	точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами	фигуры, строят симметричные фигуры.
144.	Параллельные прямые <i>(открытие новых знаний)</i>	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют параллельными, сколько прямых, параллельных данной, можно провести через данную точку. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение параллельных друг другу прямых <i>Индивидуальная</i> – построение прямых, параллельных данной, через точки, не лежащие на данной прямой	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки
145.	Параллельные прямые <i>(закрепление знаний)</i>	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение с помощью линейки и треугольника всех пар параллельных прямых, изображенных на рисунке; решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – построение параллельных и перпендикулярных	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			прямых; выполнение арифметических действий	деятельности				
146.	Координатная плоскость (открытие новых знаний)	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: под каким углом пересекаются координатные прямые $x$ и $y$ , образующие систему координат на плоскости; как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение координатной плоскости и изображение точек с заданными координатами. <i>Индивидуальная</i> – нахождение координат точек по данным рисунка	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	– преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	– умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки
147.	Координатная плоскость. (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; изображение точек на координатной плоскости <i>Индивидуальная</i> – построение на координатной плоскости четырехугольника с заданными координатами его вершин; решение уравнений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другой взгляд	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки
148.	Решение упражнений по теме «Координатная плоскость» (комплексное применение)	1	<i>Фронтальная</i> – построение ломаных линий по координатам точек и нахождение координат точек пересечения; нахождение значения выражения.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки



№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	знаний, умений, навыков)		<i>Индивидуальная</i> – построение треугольника по координатам его вершин и нахождение координат точек пересечения сторон треугольника с осями координат	оценку и самооценку учебной деятельности	самооценки.			
149.	Графики ( <i>открытие новых знаний</i> )	1	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какую линию называют графиком. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке; решение уравнений с модулем. <i>Индивидуальная</i> – построение графика зависимости высоты сосны от ее возраста и ответы на вопросы с опорой на график	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	– составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.	– умеют принимать точку зрения другого	Читают графики; объясняют ход решения задания
150.	Графики ( <i>закрепление знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	– умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Читают графики; объясняют ход решения задания
151.	Повторение и систематизация знаний по теме:	1	<i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам	– определяют цель учебной деятельности с	– передают содержание в сжатом или	– умеют высказывать свою точку зрения, ее	Обнаруживают и устраняют ошибки

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	«Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»		вопросы по графику, изображенному на рисунке. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	развернутом виде.	обосновать	логического и арифметического характера
152.	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	1	<i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера
153.	<b>Контрольная работа №11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики» (контроль и оценка знаний)</b>	1	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют критично относиться к своему мнению	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий
<b>ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА (22 Ч)</b>								
154.	Делимость чисел <i>(закрепление знаний)</i>	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение значения выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к	– работают по составленному плану, используют	– передают содержание в сжатом, выборочном или	– умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения,	Раскладывают числа на простые множители; находят

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	наряду с основными и дополнительные средства.	развернутом виде.	аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами -	наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное
155.	Делимость чисел. Решение задач.	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение значения выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	– умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами -	Раскладывают числа на простые множители; находят наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное
156.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	<i>Фронтальная</i> – сравнение чисел с помощью вычитания; нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – сравнение дробей с разными знаменателями	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями
157.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение текстовых задач и уравнений.	1	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; решение задачи. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	– умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				деятельности -				
158.	Умножение и деление обыкновенных дробей (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	– преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	– умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия
159.	Решение задач по теме «Обыкновенные дроби»	1	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	– преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	– умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия
160.	Отношения и пропорции (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость <i>Индивидуальная</i> – решение задач	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят, какую часть числа $a$ составляет от числа $b$ , неизвестный член пропорции
161.	Решение	1	<i>Фронтальная</i> – ответы	Объясняют самому себе свои	– составляют	– записывают	– умеют	Решают задачи,

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	текстовых задач арифметическим способом		на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость <i>Индивидуальная</i> – решение задач	отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	план выполнения задач, работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	выводы в виде правил «если ... , то ...».	организовывать учебное взаимодействие в группе	объясняют ход решения задачи
162.	Решение комбинаторных задач	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость <i>Индивидуальная</i> – решение задач	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	– составляют план выполнения задач, работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	– умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Решают задачи, объясняют ход решения задачи
163.	Положительные и отрицательные числа <i>(закрепление знаний)</i>	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение коэффициента выражения; сравнение чисел <i>Индивидуальная</i> – решение задач	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
164.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – составление программы для нахождения значения выражения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют критично относиться к своему мнению	Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания
165.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – решение задачи при помощи уравнения, ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	– сопоставляют и отбирают информации, полученную из разных источников.	– умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв
166.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения <i>Индивидуальная</i> – найти неизвестный член пропорции	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средства ее достижения.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Умножают и делят числа с разными знаками и отрицательные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия
167.	Решение уравнений.	1	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – решение	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют	– работают по составленному плану, используют	– сопоставляют и отбирают информацию,	– умеют выполнять различные роли в	Решают уравнения, объясняют ход

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(закрепление знаний)		уравнений	познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	наряду с основными и дополнительные средства.	полученную из разных источников.	группе, сотрудничают в совместном решении задачи	решения задачи
168.	Решение задач с помощью уравнений (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания
169.	Решение задач с помощью уравнений (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	– записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания
170.	Координаты на плоскости (закрепление знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – построение точек в координатной плоскости по заданным координатам <i>Индивидуальная</i> – построение треугольника в координатной плоскости по заданным координатам его	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности;	– составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				
				личностные	УУД			Предметные
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			вершин, измерение углов получившегося треугольника	понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности				
171.	<b>Итоговая контрольная работа</b> (контроль и оценка знаний)	1	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	– понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют критично относиться к своему мнению	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий
172.	Анализ контрольной работы (рефлексия и оценка знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – решение задач на проценты <i>Индивидуальная</i> – решение задачи с масштабом	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	– понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i>	– самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	– умеют критично относиться к своему мнению	Выполняют задания за курс 6 класса
173.	Обобщение, систематизация, коррекция знаний за курс математики 6 класса (обобщение и систематизация знаний)	1	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	– понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Выполняют задания за курс 6 класса
174.	Обобщение, систематизация, коррекция	1	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий <i>Индивидуальная</i> – решение	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам	– понимают причины своего успеха и	– передают содержание в сжатом или	– умеют слушать других, принимать другую точку	Выполняют задания за курс 6 класса



№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты				Предметные
				личностные	УУД			
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	знаний за курс математики 6 класса ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )		задач при помощи уравнения	решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	находят способы выхода из этой ситуации.	развернутом виде.	зрения, изменить свою точку зрения	
175.	Обобщение, систематизация, коррекция знаний за курс математики 6 класса ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )	1	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	– передают содержание в сжатом или развернутом виде.	– умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Выполняют задания за курс 6 класса

**Аннотация к рабочей программе по математике для 5-6 классов по УМК**  
(А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования; авторской программы, разработанной А.Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром « Программы математика 5-11 классы» Москва « Вентана-Граф» 2014 года, на основе единой концепции преподавания математики в средней школе

### **Цели и задачи программы:**

Содержание математического образования в 5-6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии». Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел. Содержание раздела «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений. Содержание раздела «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин» формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической речи, развивает пространственное воображение и логическое мышление. Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### **Для реализации программного содержания используются:**

1. Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2012.
2. Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.
3. Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : рабочие тетради № 1, 2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.
4. Буцко Е.В. Математика : 5 класс : методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.
5. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.

6. Мерзляк А.Г. Математика : 6 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2015.
7. Мерзляк А.Г. Математика : 6 класс : рабочие тетради № 1 , 2 , 3 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2015.
8. Буцко Е.В. Математика : 6 класс : методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.

Место предмета в учебном плане Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 и в 6 классах отводит по 5 учебных часов в неделю. Курс рассчитан на 350 часов: в 5 классе – 175 часов (35 учебные недели), в 6 классе – 175 часов (35 учебные недели).