

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки республики Марий Эл
ГБОУ Республики Марий Эл «Звениговская санаторная школа-интернат»

«Рассмотрено»
На заседании МО учителей
школы-интернат
Протокол №1 от 29.08. 2022

«Согласовано»
Завуч по УВР
Геронтьева И.Б.
«30» августа 2022

«Утверждаю»
И.о. директора школы- интернат
Геронтьева И.Б.
Приказ № 57-з
от «30» августа 2022



Рабочая программа по математике в 6 классе на 2022 – 2023 уч.год

Учитель: Пименова Т.П.
Количество часов: 170.
Количество часов в неделю 5.

Звенигово
2022

Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование составлено в соответствии с требованиями к образовательному минимуму основного общего образования на основании сборника нормативных документов.

1. Примерные программы основного общего образования. Математика. – 2-е изд., – М.: Просвещение, 2010. – 67 с. (Стандарты второго поколения)
2. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. /Сост. Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. – М.: Дрофа, 2002. – 320 с.
3. Учебник: Математика: Учебн. для 6 кл. общеобразоват. учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд.
4. Программы по математике. 5-6 кл. 2012 -160с

Программа обеспечивает обязательный минимум подготовки учащихся по математике, определяемый образовательным стандартом, соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста.

Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается с 5-го по 9-й класс в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия». Рабочая программа в 6 классе рассчитана на 34 учебные недели, по 5 часов в неделю, всего 170 часа. Из них: теоретических – 154 часа, контрольных работ – 16 часов (включая ВПР). В 2022-2023 учебном году по учебному плану 33 учебные недели, итого 165 урок.

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться. Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Цели программы обучения:

- Владение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения

- Приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Общая характеристика учебного предмета.

Значимость **математики** как одного из основных компонентов базового образования определяется ее ролью в научно-техническом прогрессе, в современной науке и производстве, а также важностью математического образования для формирования духовной среды

подростающего человека, его интеллектуальных и морально-этических качеств через овладение обучающимися конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, достаточными для изучения других дисциплин, для продолжения обучения в системе непрерывного образования.

Новая парадигма образования, реализуемая ФГОС, – это переход от школы информационно-трансляционной к школе деятельностной, формирующей у обучающихся универсальные учебные действия, необходимые для решения конкретных лично значимых задач. Поэтому изучение математики на ступени основного общего образования 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 интеллектуальном 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 о 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 (систематическое развитие числа, выработка
- ✓ умений устно и письменно выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями и рациональными числами, перевод практических задач на язык математики, подготовка учащихся к дальнейшему изучению курсов «Алгебра» и «Геометрия», формирование умения пользоваться алгоритмами);
- ✓ создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В результате изучения учебного курса 6 класса:

Учащиеся должны знать:

- ✓ признаки делимости чисел;
- ✓ правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;
- ✓ правила умножения и деления обыкновенных дробей;
- ✓ правила нахождения дроби от числа и числа по его дроби;
- ✓ определение пропорции, прямой и обратно пропорциональной зависимости;
- ✓ правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел, умножения и деления положительных и отрицательных чисел;
- ✓ правила решения уравнений, раскрытия скобок, приведения подобных слагаемых,;

- ✓ определение координатной плоскости и прилегающих к ней компонентов.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ по признакам делимости автоматически определять на что делиться число;
- ✓ складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, умножать и делить обыкновенные дроби;
- ✓ вычислять неизвестный член пропорции, используя основное свойство пропорции, решать задачи на прямую и обратно пропорциональную зависимость;
- ✓ складывать, вычитать, умножать, делить положительные и отрицательные числа,;
- ✓ раскрывать скобки с учётом знака перед ними, решать уравнения, приводить подобные слагаемые;
- ✓ уметь строить координатную плоскость и отмечать на ней точки с координатами, находить (вычислять) координаты точек, уметь работать с графиками.

Данные цели достигаются через интеграцию курса математики с *междисциплинарными учебными программами* – *«Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» и «Основы смыслового чтения и работа с текстом» (см. «Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа» - «... программа формирования планируемых результатов освоения междисциплинарных программ предполагает адаптацию итоговых планируемых результатов к возможностям каждого педагога с отражением вклада отдельных предметов...»)*

Изучение учебного предмета «Математика» направлено на решение следующих **задач**:

- формирование вычислительной культуры и практических навыков вычислений;
- формирование универсальных учебных действий, ИКТ-компетентности, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности, умений работы с текстом;
- овладение формально-оперативным алгебраическим аппаратом и умением применять его к решению математических и нематематических задач; изучение свойств и графиков элементарных функций, использование функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
- ознакомление с основными способами представления и анализа статистических данных, со статистическими закономерностями в реальном мире, приобретение элементарных вероятностных представлений;
- освоение основных фактов и методов планиметрии, формирование пространственных представлений;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;
- развитие логического мышления и речевых умений: умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- формирование представлений об идеях и методах математики как научной теории, о месте математики в системе наук, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- развитие представлений о математике как части общечеловеческой культуры, воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включаются две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в

содержательно-методологическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – « Математика» - служит цели овладения учащимся некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – « Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «*Арифметика*» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимся математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение различных задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «*Элементы алгебры*» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «*Наглядная геометрия*» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «*Вероятность и статистика*» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащегося функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных заданиях. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, закладываются основы вероятностного мышления.

Программа составлена с учетом принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной, основной и полной средней школой.

Результаты изучения предмета «Математика» в 6 классе представлены на нескольких уровнях – личностном, метапредметном и предметном.

Личностные:

1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
11. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умения пользоваться изученными математическими формулами;
5. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
6. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Рациональные числа

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными 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.

Действительные числа

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его V в вычислениях.

Измерения, приближения, оценки

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Наглядная геометрия

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

Место предмета

Программа рассчитана на 170 часов, в том числе на контрольные работы 14 часов и 1 итоговая.

Содержание программы

Делимость чисел. Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции. Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа. Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Итоговое повторение курса математики 5—6 классов.

Распределение учебных часов по разделам программы

Тема	Кол-во часов	Основная цель	Характеристика деятельности учащихся	Количество контр. работ
Делимость чисел	20	Завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.	<p>Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости.</p> <p>Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.).</p> <p>Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)</p>	1
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	Выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.	<p>Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.</p> <p>Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями.</p> <p>Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.</p>	2
Умножение и деление обыкновенных дробей	32	Выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.	<p>Выполнять вычисления с обыкновенными дробями.</p> <p>Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)</p>	3
Отношения и пропорции	20 (19)	Сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.	<p>Приводить примеры использования отношений в практике.</p> <p>Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор); использовать понятия отношения и про порции при решении задач.</p>	2
Положительные и отрицательные числа	12(13)	Расширить представления учащихся о числе путём введения отрицательных чисел.	<p>Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше ниже уровня моря и т. п.).</p> <p>Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа.</p> <p>Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных</p>	1

			чисел. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами	
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	12(11)	Выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.	Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.	1
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	13(12)	Выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.	Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений .	1
Решение уравнений	15(12)	Подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.	Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	
Координаты на плоскости	12	Познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера	1
Итоговое повторение курса математики 5—6 классов	12			1
Общее количество часов	170			15

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 6 класса

В результате освоения курса математики 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

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, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- 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;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных);
- округлять целые числа 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, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, 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;
- 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 математическими моделями;

- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки и изображать числа точками на координатной прямой;
- 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 геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, 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).

Место предмета

На изучение предмета отводится 5 часов в неделю, итого 170 часов за учебный год. Предусмотрены 14 тематических контрольных работ и 1 итоговая.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Рекомендации по оснащению учебного процесса

Для оценки достижений обучающегося используются следующие *виды и формы контроля*:

Система контрольных работ

- ✓ Контрольная работа
- ✓ проверочная работа
- ✓ Тест
- ✓ Зачет
- ✓ Диктант
- ✓ Взаимоконтроль
- ✓ Самоконтроль

Диагностика уровней сформированности компонентов учебной деятельности (Г. В. Репкина, Е.В. Заика)

Рекомендуемые формы организации учебного процесса:

Уроки деятельностной направленности:

- уроки «открытия» нового знания;
- уроки рефлексии;
- уроки общеметодологической направленности;
- уроки развивающего контроля.

Нетрадиционные формы уроков

- Урок – коммуникации;
- Урок – практикум;
- Урок – игра;
- Урок – исследование;
- Урок – консультация;
- Урок – зачет;

- Урок – творчество;
- Интегрированный урок и др.

Достижение целей программы обучения будет способствовать использованию современных образовательных технологий:

- Активные и интерактивные методы обучения;
- Технология развития критического мышления через чтение и письмо;
- Метод проектов;
- Технология уровневой дифференциации;
- Информационно-коммуникационные технологии;
- Игровые технологии;
- Исследовательская технология обучения;
- Здоровьесберегающие технологии и др.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Для учителя:

- 1) Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2011 – 352 с.
- 2) Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64 с (Стандарты второго поколения)
- 3) Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48 с (Стандарты второго поколения)
- 4) Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64 с (Стандарты второго поколения)
- 5) «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64 с.
- 6) Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2010
- 7) Попов М. А. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – « Экзамен», 2013
- 8) Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. « Математика 6 класс». ФГОС – « Экзамен», 2011
- 9) В. Н. Рудницкая. Рабочая тетрадь №1, №2. «Математика 6 класс». М.: Мнемозина, 2011
- 10) В. Н. Рудницкая. УМК Математика 6 класс по учебнику Н. Я. Виленкина [тесты] ФГОС, ООО М.: Спринтер, 2012
- 11) В. И. Жохов. Математический тренажер. 6 класс. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Мнемозина, 2012

Для учащихся:

- 1) Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2010
- 2) Попов М. А. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – « Экзамен», 2013
- 3) Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. « Математика 6 класс». ФГОС – « Экзамен», 2011
- 4) В. Н. Рудницкая. Рабочая тетрадь №1, №2. «Математика 6 класс». М.: Мнемозина, 2011
- 5) В. Н. Рудницкая. УМК Математика 6 класс по учебнику Н. Я. Виленкина [тесты] ФГОС, ООО М.: Спринтер, 2012
- 6) В. И. Жохов. Математический тренажер. 6 класс. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Мнемозина, 2012

Поурочное планирование (Приложение 1).

Темы ученических проектов по математике для 6-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:

- ✓ Расширять 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.

Продолжительность выполнения: средней продолжительности – октябрь 2016 года – март 2017 года.

Вид проекта: творческий, средней продолжительности, межгрупповой.

Средства обучения: печатные, наглядные, компьютерные презентации.

Формы продуктов деятельности: компьютерный диск.

Темы проектов, посвященных **Марий Эл, родным местам:**

1. История появления нашего города в задачах (1 группа)
2. Памятники нашего города (2 группа)
3. Города-герои – живой памятник нашей победы (Великая Отечественная война в задачах по математике) (3 группа). Гипотеза: составление и решение задач, основанных на реальных событиях и датах, способствует углублению знаний о войне.
4. Достопримечательности нашего города в цифрах и фактах (4 группа)
5. Природа в нашем городе в цифрах и фактах (5 группа)

6. Дети в нашем городе в цифрах и фактах (6 группа)
7. Улицы нашего города в цифрах и фактах (индивидуально)
8. Звенигово – в цифрах и фактах (индивидуально)
9. Наука и промышленность Йошкар-Олы в цифрах и задачах (индивидуально)

Темы проектов:

1. Роль процентов в жизни человека
2. Из истории возникновения процентов
3. Положительные и отрицательные числа в нашей жизни
4. История возникновения отрицательных чисел и их применение в математике и других науках
5. Разработка сборника задач «Зоопарк»
6. Координаты в различных профессиях
7. Путешествие в будущее «Встреча с координатами»
8. Некоторые старинные задачи по теме «Координатная плоскость»
9. Волшебные десятичные дроби
10. Загадочное число Пи
11. Построение квартиры
12. Ремонт квартиры
13. Десятичные дроби. Что мы знаем о них?
14. Об истории возникновения обыкновенных и десятичных дробей.

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.

Тематическое планирование учебного материала

6 класс

5 ч в неделю, всего 170 ч

1. Делимость чисел (20 ч).

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

Завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание уделяется знакомству с понятиями делитель и кратное, которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при приведении их к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения — прямым подбором.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что $36 = 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9 = 2 \cdot 18$ и т.п. Не обязательно добиваться от всех учащихся умения разложить число на простые множители.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч).

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей (31 ч).

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

Завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби.

4. Отношения и пропорции (18 ч).

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель — сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

Даются представления о длине окружности и круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

5. Положительные и отрицательные числа (13 ч).

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

Основная цель — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. В дальнейшем она будет служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел.

Специальное внимание уделяется усвоению вводимого понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч).

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Основная цель — выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек координатной прямой.

Отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч).

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

Учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить (если это возможно) числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь — в десятичную или периодическую. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как $1/2$, $1/4$, $1/5$, $1/20$, $1/25$, $1/50$.

8. Решение уравнений (13ч).

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одной переменной.

9. Координаты на плоскости (13 ч).

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Главное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и чертежного треугольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знания порядка записи координат точек плоскости, их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение полученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

10. Повторение. Решение задач (17ч).

Поурочное тематическое планирование по математике в 6 классе

№ урока	Содержание учебного материала	п.п.	Планируемые результаты			Дата
			Предметные	метапредметные	Вид и форма контроля	
§ 1 Делимость чисел 20ч						
<p>Знать понятия «делитель» и «кратное», что любое натуральное число имеет бесконечно много кратных; что наименьшим из кратных натурального числа является само это число. Знать эти признаки, уметь по записи натурального числа определить, делится оно без остатка на 10 (на 5, на 2) или не делится. Знать признаки делимости на 9, на 3; уметь по записи натурального числа определить, делится оно на 9 (на 3) или нет. Знать понятия простого и составного числа; что 1 не является ни простым, ни составным, 2 -самое наименьшее простое число; знать, что любое составное число можно разложить на 2 множителя, каждый из которых больше, что простое число так разложить на множители нельзя. Уметь разлагать числа на множители. Знать понятие НОД, уметь находить НОД, знать понятие «взаимно простые числа». Знать понятие НОК, уметь находить НОК</p>						
1.	Делители и кратные	1	Освоить понятие делителя и кратного данного числа. Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.</p>	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
2.	Делители и кратные	1				
3.	Делители и кратные	1				
4.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	2	Выучить признаки делимость на 2;5; 10 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа.	<p>Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Оценить весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.</p>	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
5.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	2				
6.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	2				
7.	Признаки делимости на 9, на 3	3	Выучить признаки делимости на 3; 9 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа	<p>Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.</p>	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
8.	Признаки делимости на 9, на 3	3				

9.	Простые и составные числа	4	Научиться отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа.	Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Сравнить различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадь
10.	Простые и составные числа	4	Научиться работать с таблицей простых чисел		
11.	Разложение на простые множители Разложение на простые множители	5	Освоить алгоритм разложения числа на простые множители на основе признаков делимости.	Коммуникативные: Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Корректировать деятельность; вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: Создавать и преобразовать модели и схемы для решения задач.	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадь
12.		5			
13.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	6	Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми	Коммуникативные: Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: Контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
14.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	6			
15.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	6			
16.	Наименьшее общее кратное	7	Освоить понятие «наименьшее общее кратное», научиться находить НОК методом перебора.	Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
17.	Наименьшее общее кратное	7			
18.	Наименьшее общее кратное	7			
19.	Наименьшее общее кратное	7			
20.	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел»		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении	Индивидуальная работа (карточки-задания),

				препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	работа у доски и в тетрадах	
§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями						
Учащиеся должны усвоить основное свойство дроби, применяемое для преобразования дробей (сокращения, приведения к новому знаменателю). Уметь сокращать дроби; знать, что наибольшим числом, на которое можно сократить дробь, - это НОД ее числителя и знаменателя. Знать, что обычно дроби приводят к наименьшему общему знаменателю, что он равен наименьшему общему кратному знаменателей данных дробей; уметь приводить дроби к наименьшему общему знаменателю. Для сравнения дробей с разными знаменателями уметь приводить дроби к общему знаменателю. Знать и уметь выполнять сложение (вычитание) дробей с разными знаменателями.						
21.	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби	8	Выучить основное свойство дроби, уметь иллюстрировать его с помощью примеров	Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Планировать решение учебной задачи. Познавательные: Различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)	Математически й диктант, работа у доски	
22.	Основное свойство дроби	8	Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче	Коммуникативные: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: Прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: Сравнить различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тет	
23.	Сокращение дробей	9	Научиться сокращать дроби, используя основное свойство дроби	Коммуникативные: Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: Удерживать цель деятельности до получения ее результатов. Познавательные: Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельна я работа	
24.	Сокращение дробей	9	Научиться применять сокращение дробей для решения задач	Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
25.	Сокращение дробей	9			Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	

26.	Приведение дробей к общему знаменателю	10	Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю	<p>Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p>Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Познавательные: Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p>	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски	
27.	Приведение дробей к общему знаменателю	10	Совершенствовать навыки по приведению дробей к общему знаменателю	<p>Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: Удерживать цель деятельности до получения ее результата.</p> <p>Познавательные: Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.</p>	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	
28.	Приведение дробей к общему знаменателю	10	Совершенствовать навыки по приведению дробей к общему знаменателю	<p>Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: Контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы.</p> <p>Познавательные: Владеть общим приемом решения учебных задач</p>	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски	
29.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	11	Научиться сравнивать дроби с разными знаменателями	<p>Коммуникативные: Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.</p> <p>Регулятивные: Планировать решение учебной задачи.</p> <p>Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.</p>	фронтальная работа по решению задач	
30.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	11	Вспомнить основные правила сравнения дробей и научиться применять наиболее действенные в данной ситуации способы сравнения	<p>Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p>	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
31.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	11	Освоить алгоритм сложения и вычитания	Коммуникативные: Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Работа с текстом	

			дробей с разными знаменателями	<i>Регулятивные:</i> Планировать решение учебной задачи. <i>Познавательные:</i> Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	учебника, фронтальная работа с классом	
32.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	11	Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных	<i>Коммуникативные:</i> Поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. <i>Регулятивные:</i> Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. <i>Познавательные:</i> Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.	Математический диктант, работа у доски	
33.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	11	Научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	<i>Коммуникативные:</i> Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. <i>Регулятивные:</i> Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные:</i> Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	
34.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	11	Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	<i>Коммуникативные:</i> Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. <i>Регулятивные:</i> Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <i>Познавательные:</i> Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	
35.	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<i>Коммуникативные:</i> Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) <i>Регулятивные:</i> Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные:</i> Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	
Уметь выполнять сложение и вычитание смешанных чисел, приведя дробные части этих чисел к наименьшему общему знаменателю и отдельно выполнив сложение целых частей и отдельно дробных частей.						
36.	Сложение и вычитание смешанных чисел	12	Составить алгоритм сложения смешанных	<i>Коммуникативные:</i> Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Анализ ошибок,	

			чисел и научиться применять его	Регулятивные: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач
37.	Сложение и вычитание смешанных чисел	12	Составить алгоритм вычитания смешанных чисел и научиться применять его	Коммуникативные: Уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Уметь устанавливать аналогии.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях
38.	Сложение и вычитание смешанных чисел	12	Совершенствовать навыки сложения и вычитания смешанных чисел, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных	Коммуникативные: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: Планировать решение учебной задачи. Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
39.	Сложение и вычитание смешанных чисел	12	Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел при решении уравнений и задач.	Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Устная работа, работа у доски
40.	Сложение и вычитание смешанных чисел	12	Совершенствовать навыки и умения по решению уравнений и задач с применением сложения и вычитания смешанных чисел.	Коммуникативные: Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: Корректировать деятельность: вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях
41.	Обобщение по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»		Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и	Коммуникативные: Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у

			вычитание смешанных чисел»	Регулятивные: Контролировать в форме сравнения способов действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	доски	
42.	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Индивидуальная работа (карточки-задания)	
§ 3 Умножение и деление обыкновенных дробей						
Уметь выполнять умножение дроби на натуральное число, умножение двух дробей, умножение смешанных чисел, знать переместительный и сочетательный законы умножения. Знать правило нахождения дроби от числа, уметь находить несколько процентов от числа, решать текстовые задачи. Уметь применять распределительный закон умножения к умножению дроби на число						
43.	Умножение дробей	13	Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы	Коммуникативные: Уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Формировать умение выделять закономерность.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
44.	Умножение дробей	13	Составить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться применять этот алгоритм	Коммуникативные: Развивать умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Математический диктант с последующей взаимопроверкой, работа у доски	
45.	Умножение дробей	13	Научиться применять умножение дробей и смешанных чисел при	Коммуникативные: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Работа с текстом учебника,	

46.	Умножение дробей	13	решении уравнений и задач	<p>Регулятивные: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p>Познавательные: Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи</p>	фронтальная работа с классом	
47.	Нахождение дроби от числа	14	Научиться находить часть от числа, процент от числа	<p>Коммуникативные: Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p>	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	
48.	Нахождение дроби от числа	14	Научиться решать простейшие задачи на нахождение части от числа	<p>Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.</p> <p>Познавательные: Владеть общим приемом решения учебных задач.</p>	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
49.	Нахождение дроби от числа	14	Научиться решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа	<p>Коммуникативные: Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.</p> <p>Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p>	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
50.	Нахождение дроби от числа	14	Систематизировать знания и умения по теме «Нахождение дроби от числа»	<p>Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p>Регулятивные: Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата</p> <p>Познавательные: Учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов.</p>	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
51.	Применение распределительного свойства умножения	15	Научиться умножать смешанное число на целое, применяя распределительное свойство умножения	<p>Коммуникативные: Уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.</p> <p>Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.</p> <p>Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p>	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях	

52.	Применение распределительного свойства умножения	15	Научиться применять распределительное свойство умножения для рационализации вычислений со смешанными числами	Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
53.	Применение распределительного свойства умножения	15	Научиться применять распределительное свойство умножения при упрощении выражений, решении задач со смешанными числами	Коммуникативные: Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	
54.	Применение распределительного свойства умножения	15	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Регулятивные: Корректировать деятельность: вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях	
55.	Применение распределительного свойства умножения	15				
56.	Контрольная работа № 4		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Индивидуальная работа (карточки-задания)	
57.	Повторение. Работа над ошибками		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Регулятивные: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
Знать понятие «взаимно обратные числа»; уметь записывать число, обратное данной дроби, обратное натуральному, обратное смешанному числу. Знать правило деления дробей, уметь выполнять деление одной дроби на другую, решать текстовые задачи.						
58.	Взаимнообратные числа	16	Проверять являются	Коммуникативные: Формировать коммуникативные	Работа с	

			ли данные числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу (натуральному, смешанному, десятичной дроби)	действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Уметь устанавливать причинно-следственные связи.	текстом учебника, фронтальная работа с классом	
59.	Взаимнообратные числа	16	Научиться правильно применять взаимно обратные числа при нахождении значения выражений, решение уравнений	Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий) Познавательные: Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	
60.	Деление	17	Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять	Коммуникативные: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
61.	Деление	17	Составить алгоритм деления смешанных чисел и научиться применять его	Коммуникативные: Уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	
62.	Деление	17	Научиться применять деление дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений	Коммуникативные: Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
63.	Деление	17		Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте	Фронтальный опрос, работа в	

				информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: Ориентироваться на разно-	группах, работа у доски	
64.	Деление	17	Обобщить приобретенные знания и умения по теме «Деление дробей»	Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: Корректировать деятельность; вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях	
65.	Контрольная работа № 5		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Индивидуальная работа (карточки-задания)	
66.	Повторение. Работа над ошибками		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Регулятивные: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
Уметь находить число по данному значению его дроби, находить число по данному значению его процентов. Знать, что с дробными выражениями можно выполнять действия по тем же правилам, что и с обыкновенными дробями.						
67.	Нахождение числа по его дроби	18	Научиться находить число по заданному значению его дроби	Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: формировать умение выделять закономерность.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
68.	Нахождение числа по его дроби	18	Научиться находить число по заданному значению его процентов	Коммуникативные: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и	Фронтальный опрос, работа у доски	

				усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные		
69.	Нахождение числа по его дроби	18	Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач	Коммуникативные: Поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: Удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
70.	Нахождение числа по его дроби	18	Обобщить знания и умения по теме «Нахождение числа по его дроби»	Коммуникативные: Уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
71.	Нахождение числа по его дроби	18				
72.	Дробные выражения	19	Освоить понятие «дробное выражение», уметь называть числитель, знаменатель дробного выражения, находить значение простейших дробных выражений	Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	
73.	Дробные выражения	19	Научиться применять свойства арифметических действий для нахождения значения дробных выражений	Коммуникативные: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях	
74.	Дробные выражения	19	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	Коммуникативные: Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: Владеть общим приемом решения	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	

				учебных задач.		
75.	Обобщение по теме «Умножение и деление дробей»		Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Дробные выражения»	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	
76.	Контрольная работа № 6 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Индивидуальная работа (карточки-задания)	

§ 4. Отношения и пропорции

Знать, что частное двух чисел называют отношением этих чисел, что если значения двух величин выражены разными единицами измерения, то для нахождения этих величин надо предварительно перейти к одной единице измерения. Знать, что пропорция – это равенство двух отношений, знать основное свойство пропорции: если в верной пропорции поменять местами средние и крайние члены, то полученные тоже верны. Знать, какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными

77.	Отношения	20	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение	Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
78.	Отношения	20	Научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач.	Коммуникативные: Уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	
79.	Отношения	20	Научиться находить отношения именованных величин и применять эти умения при решении	Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: Планировать решение учебной задачи. Познавательные: Уметь осуществлять сравнение и	Фронтальная работа с классом, работа с текстом	

			задач	классификацию по заданным критериям.	учебника	
80.	Отношения	20	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Отношения»	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
81.	Отношения	20				
82.	Пропорции	21	Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел)	Коммуникативные: Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
83.	Пропорции	21	Выучить основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорций	Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Уметь осуществлять синтез как составление целого из частей.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	
84.	Пропорции		Научиться находить неизвестный крайний (средний) член пропорции и использовать это умение при решении уравнений	Коммуникативные: Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	
85.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	22	Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Научиться решать	Коммуникативные: Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	

			задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости			
86.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	22	Совершенствовать знания, умения по решению задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания)	
87.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	22	Обобщить знания и умения по теме «Отношения и пропорции»	Коммуникативные: Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	
88.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	22				
89.	Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции»		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Индивидуальная работа (карточки-задания)	
Знать, что называют масштабом карты, по длине отрезка на карте уметь находить длину соответствующего отрезка на местности по данному масштабу карты и решить обратную задачу. Уметь вычислять длину окружности и площадь круга по длине ее диаметра и по длине ее радиуса. Знакомство с шаром.						
90.	Масштаб	23	Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач	Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	
91.	Масштаб	23	Совершенствовать	Коммуникативные: Формировать навыки учебного		

			знания и умения по решению задач на масштаб.	сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <i>Регулятивные:</i> Удерживать цель деятельности до получения ее результата. <i>Познавательные:</i> Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.		
92.	Длина окружности и площадь круга	24	Дать представление об окружности и ее основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться применять ее при решении задач	<i>Коммуникативные:</i> Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. <i>Познавательные:</i> Уметь устанавливать причинно-следственные связи.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
93.	Длина окружности и площадь круга	24	Познакомиться с формулой площади круга и научиться применять ее при решении задач	<i>Коммуникативные:</i> Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. <i>Регулятивные:</i> Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> Построить логическую цепь рассуждений.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
94.	Длина окружности и площадь круга	24				
95.	Шар	25	Дать представление о шаре и его элементах; применять полученные знания при решении задач	<i>Коммуникативные:</i> Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. <i>Регулятивные:</i> Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий) <i>Познавательные:</i> Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	
96.	Шар	25				
97.	Контрольная работа № 8		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<i>Коммуникативные:</i> Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) <i>Регулятивные:</i> Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные:</i> Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Индивидуальная работа (карточки-задания)	
§ 5 Положительные и отрицательные числа						

Знать, что число со знаком «+» называют положительным, а число со знаком «-» называют отрицательным, знать, что 0 не является ни положительным, ни отрицательным, оно отделяет положительные числа от отрицательных. Иметь представление о множестве целых чисел, знать, что для каждого числа есть только одно противоположное ему число. Уметь находить модули чисел, знать, что модуль числа не может быть отрицательным. Уметь сравнивать положительные и отрицательные числа, два отрицательных числа, 0 и положительное, 0 и отрицательное. Знать, что увеличение любой величины выражается положительным числом, а уменьшение – отрицательным, знать, каким числом выражается перемещение точки на координатной прямой вправо или влево.

98.	Координаты на прямой	26	Различать положительные и отрицательные числа, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек	<p>Коммуникативные: Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах
99.	Координаты на прямой	26	Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни.	<p>Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.</p> <p>Познавательные: Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.</p>	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа
100.	Координаты на прямой	26			
101.	Противоположные числа	27	Познакомиться с понятием «противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному числу, и применять полученные умения при решении простейших уравнений и нахождений значений выражений	<p>Коммуникативные: Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.</p> <p>Регулятивные: Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p>Познавательные: Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.</p>	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
102.	Противоположные числа	27	Дать строгое математическое определение целых чисел, научиться применять его в устной речи и при	<p>Коммуникативные: Уметь выслушивать мнения членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.</p> <p>Регулятивные: Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p>Познавательные: Уметь осуществлять синтез как</p>	Фронтальная беседа, компьютерная презентация, работа у доски

			решении задач.	составление целого из частей.		
103.	Модуль числа	28	Научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль	Коммуникативные: Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: Удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
104.	Модуль числа	28	Научиться сравнивать модули чисел, познакомиться со свойствами модуля и научиться находить числа, имеющие данный модуль.	Коммуникативные: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: Прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
105.	Сравнение чисел	29	Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач.	Коммуникативные: Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	
106.	Сравнение чисел	29	Совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел и применять их при решении задач.	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Корректировать деятельность: вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	
107.	Сравнение чисел	29				
108.	Изменение величин	30	Научиться объяснять смысл положительного и отрицательного изменения величин применительно к	Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	

			жизненным ситуациям. Показывать на координатной прямой перемещение точки.	связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.		
109.	Изменение величин	30	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Противоположные числа и модуль», познакомить с историей возникновения отрицательных чисел	Коммуникативные: Поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: Применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
110.	Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа»		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Индивидуальная работа (карточки-задания)	
111.	Повторение. Работа над ошибками		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Регулятивные: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	
§ 6 Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел						
Знать , что прибавить к числу a число b – значит изменить число a на b единиц, что любое число от прибавления положительного числа увеличивается, а от прибавления отрицательного числа уменьшается. Уметь выполнять сложение двух отрицательных чисел. Знать правило и уметь выполнять сложение чисел с разными знаками. Уметь выполнять вычитание полож. и отрицательных чисел.						
112.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	31	Научиться складывать числа с помощью координатной прямой	Коммуникативные: Слушать других пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: Находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	

113.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	31	Научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа.	<p>Коммуникативные: Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: Составлять план и последовательность действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.</p>	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)
114.	Сложение отрицательных чисел	32	Составить алгоритм сложения отрицательных чисел и научиться применять его	<p>Коммуникативные: Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.</p> <p>Познавательные: Формировать умения выделять закономерность.</p>	Фронтальная работа с классом, групповая работа
115.	Сложение отрицательных чисел	32	Научиться применять сложение отрицательных чисел для нахождения значения буквенных выражений и решения задач.	<p>Коммуникативные: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p> <p>Регулятивные: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.</p> <p>Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания)
116.	Сложение чисел с разными знаками	33	Вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться применять его	<p>Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p>Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий)</p> <p>Познавательные: Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.</p>	Фронтальная работа с классом, групповая работа
117.	Сложение чисел с разными знаками	33	Научиться применять сложение чисел с разными знаками для нахождения значения выражений и решения задач	<p>Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные: Удерживать цель деятельности до получения ее результата.</p> <p>Познавательные: Уметь устанавливать причинно-следственные связи.</p>	Фронтальная работа с классом, групповая работа
118.	Сложение чисел с разными знаками	33	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Сложение	<p>Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: Осознавать учащимся уровень и</p>	Математический диктант, работа у доски

			положительных и отрицательных чисел»	качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> Уметь устанавливать аналогии.	и в тетрадах	
119.	Вычитание	34	Вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений	<i>Коммуникативные:</i> Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. <i>Регулятивные:</i> Обнаруживать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные:</i> Уметь устанавливать причинно-следственные связи.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
120.	Вычитание	34	Научиться находить длину отрезка на координатной прямой	<i>Коммуникативные:</i> Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. <i>Регулятивные:</i> Обнаруживать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные:</i> Уметь устанавливать причинно-следственные связи.	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	
121.	Вычитание	34	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	<i>Коммуникативные:</i> Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Регулятивные:</i> Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> Владеть общим приемом решения учебных задач.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
122.	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<i>Коммуникативные:</i> Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) <i>Регулятивные:</i> Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные:</i> Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Индивидуальная работа (карточки-задания)	
§ 7 Умножение и деление положительных и отрицательных чисел						
Знать правило и уметь выполнять умножение двух чисел с разными знаками двух отрицательных чисел; знать правило и уметь выполнять деление отрицательных чисел, чисел с разными знаками. Знать, какие числа называются рациональными.						
123.	Умножение	35	Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел и	<i>Коммуникативные:</i> Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи находить в тексте информацию, необходимую для решения. <i>Регулятивные:</i> Формировать целевые установки	Работа с текстом учебника, фронтальная	

			научиться применять его	учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий) Познавательные: Формировать умения выделять закономерность.	работа с классом	
124.	Умножение	35	Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки при нахождении значения выражений	Коммуникативные: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: Уметь устанавливать аналогии.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
125.	Умножение	35	Научиться применять умножение положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и задач	Коммуникативные: Определить цели и функции участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	
126.	Деление	36	Составить алгоритм деления положительных и отрицательных чисел и научиться применять его	Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: Построить логическую цепь рассуждений.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
127.	Деление	36	Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений	Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: Планировать решение учебной задачи. Познавательные: Владеть общим приемом решения учебных задач	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
128.	Деление	36	Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и текстовых	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, само-коррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательный: Владеть общим приемом решения учебных задач	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	

			задач		
129.	Рациональные числа	37	Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними	Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: Уметь осуществлять синтез как составление целого из частей.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
130.	Рациональные числа	37			Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
Знать свойства сложения и умножения рациональных чисел; распределительное свойство умножения относительно сложения.					
131.	Свойства действий с рациональными числами	38	Научиться применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения для упрощения вычислений с рациональными числами	Коммуникативные: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
132.	Свойства действий с рациональными числами	38	Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений, решения уравнений и задач	Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях
133.	Свойства действий с рациональными числами	38	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Работа у доски, самостоятельная работа
134.	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление		Научиться применять приобретенные	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	

	положительных и отрицательных чисел»		знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.		
§ 8 Решение уравнений						
Уметь раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» и «-»; уметь находить коэффициент произведения; приводить подобные слагаемые в выражениях.						
135.	Раскрытие скобок	39	Научиться раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» или « - », и применять полученные навыки для упрощения числовых и буквенных выражений	Коммуникативные: Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательная: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
136.	Раскрытие скобок	39	Совершенствовать навыки по упрощению выражений, научиться составлять и упрощать сумму и разность двух данных выражений.	Коммуникативные: Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: Находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	
137.	Раскрытие скобок	39	Научиться применять правила раскрытия скобок при решении уравнений и задач	Коммуникативные: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Фронтальная работа с классом, групповая работа	
138.	Коэффициент	40	Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения	Коммуникативные: Уметь выслушивать мнения членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Работа у доски в тетрадях, самостоятельная работа	

139.	Коэффициент	40	Научиться раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые, основываясь на свойствах действий с рациональными числами	Коммуникативные: Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Фронтальная работа с классом, групповая работа	
140.	Подобные слагаемые	41	Совершенствовать навык приведения подобных слагаемых и научиться применять его при решении уравнений и текстовых задач.	Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: Удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Работа у доски в тетрадах,	
141.	Подобные слагаемые	41			Индивидуальная работа, (карточки-задания), работа у доски	
142.	Подобные слагаемые	41	Обобщить знания и умения по теме «Раскрытие скобок»	Коммуникативные: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Работа у доски и в тетрадах	
143.	Контрольная работа № 12 по теме «Раскрытие скобок»		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.		
Знать правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую и что корни уравнения не изменяются, если обе части уравнения умножить или разделить на одно и то же число, не равное нулю. Уметь по условию задачи составлять уравнения и решать уравнения.						
144.	Решение уравнений	42	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться применять их	Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Регулятивные: Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом Анализ ошибок, допущенных в	

					контрольной работе,	
145.	Решение уравнений	42	Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами.	Коммуникативные: Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами.	
146.	Решение уравнений	42	Научиться применять линейные уравнения для решения задач на движение, на части.	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
147.	Решение уравнений	42	Научиться применять линейные уравнения для решения задач	Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: Удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
148.	Решение уравнений	42	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
149.	Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений»		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Индивидуальная работа, (карточки-задания)	
150.	Повторение. Работа над ошибками		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения	Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Регулятивные: Самостоятельно выделять и	Индивидуальная работа (карточки-задания),	

			практических задач	формулировать познавательную цель. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	работа у доски	
§ 9 Координаты на плоскости						
Уметь распознавать перпендикулярные прямые, уметь строить перпендикулярные прямые с помощью чертежного треугольника; распознавать параллельные прямые. С помощью чертежного треугольника и линейки уметь строить прямую, параллельную данной прямой. Уметь строить точку по ее координатам, знать порядок записи координат точек плоскости и их названия, уметь определять координаты точки, отмеченной на координатной плоскости. Уметь строить столбчатые диаграммы; читать «графики».						
151.	Перпендикулярные прямые	43	Дать представление учащимся о перпендикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертежного угольника.	Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: Построить логическую цепь рассуждений.	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски	
152.	Параллельные прямые	44	Дать представление учащимся о параллельных прямых. Научиться распознавать параллельные прямые на чертеже, строить их с помощью чертежного угольника и линейки	Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
153.	Параллельные прямые	44	Расширить представления учащихся о геометрических фигурах на плоскости, в основе построения которых лежат свойства параллельных прямых	Коммуникативные: Уметь выслушивать мнения одноклассников, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: Планировать решение учебной задачи. Познавательные: Учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов.		

154.	Координатная плоскость	45	Познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и историей ее возникновения. Научиться строить точки по заданным координатам.	Коммуникативные: Поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: Искать и выделять необходимую информацию. Познавательные: Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
155.	Координатная плоскость	45	Научиться находить координаты имеющихся точек, по данным координатам определять, лежит ли точка на оси координат	Коммуникативные: Уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски	
156.	Координатная плоскость	45				
157.	Столбчатые диаграммы	46	Дать представление о диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы	Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
158.	Столбчатые диаграммы	46			Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски	
159.	Графики	47	Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин.	Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	
160.	Графики	47	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Координаты на плоскости»	Коммуникативные: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Работа у доски и в тетрадях	

161.	Контрольная работа №14 по теме «Координаты на плоскости»		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Индивидуальная работа, (карточки-задания)	
162.	Признаки делимости		Повторить признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10 и их применение к решению задач	Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Регулятивные: Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Фронтальная беседа, работа в парах	
163.	Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное		Повторить понятие простого и составного числа, методы разложения на простые множители, алгоритмы нахождения НОД и НОК	Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски	
164.	Арифметические действия с обыкновенными дробями		Повторить алгоритм сложения, умножения, деления обыкновенных дробей Повторить свойства действий и их применение к решению задач	Коммуникативные: Уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	
165.	Отношения и пропорции		Повторить понятия «пропорции», «отношения», основное свойство пропорции и применение пропорций к решению уравнений и задач.	Коммуникативные: Уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
166.	Умножение и деление рациональных чисел		Повторить правила умножения и деления рациональных чисел,	Коммуникативные: Выражать в речи свои мысли и действия. Регулятивные: Формировать способность к	Индивидуальная работа	

			свойства умножения и деления и их применение к решению задач	мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.		
167.	Решение уравнений		Применять линейные уравнения для решения задач	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Фронтальная работа, работа у доски и в тетрадах	
168.	Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	Коммуникативные: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Написание контрольной работы	
169.	Анализ контрольной работы. Повторение		Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, провести работу по их предупреждению	Коммуникативные: Научиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Регулятивные: Формировать способность к преодолению препятствий и самокоррекции, уметь выполнять работу над ошибками. Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	Индивидуальная работа	
170.	Обобщающий урок за курс математики 6 класса		Научиться проводить диагностику учебных достижений	Коммуникативные: Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Фронтальная работа, работа у доски и в тетрадах	