

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ломоносовская гимназия»**

Основная образовательная программа основного общего образования

**Рабочая программа учебного предмета
«Математика»**

5-6 классы

Срок освоения 2 года

ФГОС

Составитель:
Подойникова А.А., учитель математики

2022

Пояснительная записка

Курс математики 5-6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5-6 классов состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения математики формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

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

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

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

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

Цели курса:

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

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

3) в предметном направлении

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

Срок освоения программы: 5-6 класс, 2 года

Количество часов в учебном плане (34 учебных недели)

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
5 класс	5	170
6 класс	5	170
Всего		340

**УМК А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир
«Математика. 5 класс», «Математика. 6 класс»**

1. А. Г. Мерзляк. Математика: 5 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир.
2. А. Г. Мерзляк. Математика: 6 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять

контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

- задавать множества перечислением их элементов;

- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;

- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;

- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;

- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;

- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;

- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,

- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;

- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;

- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,

- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);

- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.*

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком.* Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости.* Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, *решето Эратосфена.*

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.*

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Дроби

Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему $(-1)(-1) = +1$?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

Номер темы	Содержание учебного материала	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
Повторение курса начальной школы		3	- установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности; - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через
Глава 1 Натуральные числа		20	
1	Ряд натуральных чисел	2	
	Входная контрольная работа	1	
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	
3	Отрезок	4	
4	Плоскость. Прямая. Луч	3	
5	Шкала. Координатный луч	3	
6	Сравнение натуральных чисел	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 1	1	
Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел		33	
7	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	
8	Вычитание натуральных чисел	5	
9	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	
	Контрольная работа № 2	1	
10	Уравнение	3	
11	Угол. Обозначение углов	2	
12	Виды углов. Измерение углов	5	
13	Многоугольники. Равные фигуры	2	
14	Треугольник и его виды	3	
15	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 3	1	
Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел		37	

Номер темы	Содержание учебного материала	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
16	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и
17	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	
18	Деление	7	
19	Деление с остатком	3	
20	Степень числа	2	
	Контрольная работа № 4	1	
21	Площадь. Площадь прямоугольника	4	
22	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	
23	Объём прямоугольного параллелепипеда	4	
24	Комбинаторные задачи	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	2	
	Контрольная работа № 5	1	
Глава 4 Обыкновенные дроби		17	
25	Понятие обыкновенной дроби	5	
26	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	
27	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	
28	Дроби и деление натуральных чисел	1	
29	Смешанные числа	4	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 6	1	
Глава 5 Десятичные дроби		48	
30	Представление о десятичных дроби	4	
31	Сравнение десятичных дробей	2	
32	Округление чисел. Прикидки	3	
33	Сложение и вычитание десятичных дробей	6	
	Контрольная работа № 7	1	

Номер темы	Содержание учебного материала	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
34	Умножение десятичных дробей	7	взаимной помощи; - инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
35	Деление десятичных дробей	9	
	Контрольная работа № 8	1	
36	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	
37	Проценты. Нахождение процентов от числа	4	
38	Нахождение числа по его процентам	4	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 9	1	
Повторение и систематизация учебного материала		11	
Упражнения для повторения курса 5 класса		10	
Контрольная работа № 10		1	
Всего		170	

6 класс

Номер темы	Содержание учебного материала	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
Повторение курса 5 класса		3	- установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности; - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров
Глава 1 Делимость натуральных чисел		17	
1	Делители и кратные	2	
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	
3	Признаки делимости на 9 и на 3	3	
4	Простые и составные числа	2	
5	Наибольший общий делитель	3	
6	Наименьшее общее кратное	3	
	Контрольная работа № 1	1	
Глава 2 Обыкновенные дроби		38	
7	Основное свойство дроби	2	
8	Сокращение дробей	3	
9	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	4	
10	Сложение и вычитание дробей	5	
	Контрольная работа № 2	1	
11	Умножение дробей	5	
12	Нахождение дроби от числа	3	
	Контрольная работа № 3	1	
13	Взаимно обратные числа	1	
14	Деление дробей	5	
15	Нахождение числа по значению его дроби	3	
16	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	
17	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	
18	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	
	Контрольная работа № 4	1	
Глава 3 Отношения и пропорции		28	
19	Отношения	2	
20	Пропорции	5	
21	Процентное отношение двух	3	

	чисел		ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; - инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
	Контрольная работа № 5	1	
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	
23	Деление числа в данном отношении	2	
24	Окружность и круг	2	
25	Длина окружности. Площадь круга	3	
26	Цилиндр, конус, шар	1	
27	Диаграммы	3	
28	Случайные события. Вероятность случайного события	3	
	Контрольная работа № 6	1	
Глава 4 Рациональные числа и действия над ними		69	
29	Положительные и отрицательные числа	2	
30	Координатная прямая	3	
31	Целые числа. Рациональные числа	2	
32	Модуль числа	3	
33	Сравнение чисел	4	
	Контрольная работа № 7	1	
34	Сложение рациональных чисел	4	
35	Свойства сложения рациональных чисел	2	
36	Вычитание рациональных чисел	5	
	Контрольная работа № 8	1	
37	Умножение рациональных чисел	4	
38	Свойства умножения рациональных чисел	3	
39	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5	
40	Деление рациональных чисел	4	
	Контрольная работа № 9	1	
41	Решение уравнений	5	
42	Решение задач с помощью уравнений	6	
	Контрольная работа № 10	1	

43	Перпендикулярные прямые	3	в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
44	Осевая и центральная симметрии	3	
45	Параллельные прямые	2	
46	Координатная плоскость	4	
47	Графики	3	
	Контрольная работа № 11	1	
Повторение и систематизация учебного материала		13	
Упражнения для повторения курса 6 класса		12	
Итоговая контрольная работа		1	
Исследовательская деятельность		2	
Всего		170	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по учебному предмету «Математика» 6 класс
на 2022-2023 учебный год
Учитель: Подойникова А.А.
170 часов

Номер	Содержание учебного материала	Тема урока	Форма контроля	Время проведения	Деятельность учителя с учётом программы воспитания
	Повторение курса 5 класса	1. Натуральные числа. Обыкновенные дроби.		I чет, 1 нед	Формировать мотивацию к изучению математики, готовность и способность учащихся к саморазвитию, построению индивидуальной траектории изучения предмета. Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости.
		2. Десятичные дроби. Проценты		I чет, 1 нед	
		3. Входная контрольная работа	к/р	I чет, 1 нед	
1	Глава 1. Делимость чисел (17 часов) Делители и кратные	4. Делители и кратные. Основные понятия.		I чет, 1 нед	Содействовать овладению математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира
		5. Делители и кратные. Решение задач.	м/д	I чет, 1 нед	
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	6. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Основные понятия.		I чет, 2 нед	
		7. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Решение задач.		I чет, 2 нед	
		8. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Решение уравнений.	с/р	I чет, 2 нед	
3	Признаки делимости на 9 и на 3	9. Признаки делимости на 9 и на 3. Основные понятия.		I чет, 2 нед	
		10. Признаки делимости на 9 и на 3. Решение задач.		I чет, 2 нед	
		11. Признаки делимости на 9 и на 3. Решение уравнений.	с/р	I чет, 3 нед	
4	Простые и составные числа	12. Простые и составные числа. Основные понятия.		I чет, 3 нед	
		13. Простые и составные числа. Решение задач.	с/р	I чет, 3 нед	
5	Наибольший общий делитель	14. НОД. Взаимно простые числа. Основные понятия		I чет, 3 нед	
		15. НОД. Взаимно простые числа. Решение задач		I чет, 3 нед	
		16. НОД. Взаимно простые числа. Решение текстовых задач	с/р	I чет, 4 нед	
6	Наименьшее общее кратное	17. Наименьшее общее кратное. Основные понятия		I чет, 4 нед	
		18. Нахождение наименьшего общего кратного	м/д	I чет, 4 нед	

	Контрольная работа № 1	19. Подготовка к контрольной работе № 1		I чет, 4 нед	Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, самостоятельность, усидчивость, умение преодолевать трудности и др.
		20. Контрольная работа № 1 по теме: «Делимость чисел»	к/р	I чет, 4 нед	
7	Глава 2 Обыкновенные дроби (38 часа). Основное свойство дроби	21. Анализ к/р. Основное свойство дроби. Основные понятия.		I чет, 5 нед	Содействовать овладению математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира, овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Формировать у учащихся математический аппарат решения задач с помощью уравнений
8	Сокращение дробей	22. Основное свойство дроби. Решение задач.	с/р	I чет, 5 нед	
		23. Сокращение дробей. Основные понятия		I чет, 5 нед	
		24. Сокращение дробей. Несократимые дроби		I чет, 5 нед	
		25. Сокращение дробей, с использованием распределительного свойства	с/р	I чет, 5 нед	
9	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей Формулы	26. Нахождение наименьшего общего знаменателя дробей		I чет, 6 нед	
		27. Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю		I чет, 6 нед	
		28. Сравнение дробей с разными знаменателями		I чет, 6 нед	
		29. Решение упражнений	с/р	I чет, 6 нед	
10	Сложение и вычитание дробей	30. Алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями		I чет, 6 нед	
		31. Сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Решение упражнений		I чет, 7 нед	
		32. Сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Решение задач		I чет, 7 нед	
		33. Сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Решение уравнений	с/р	I чет, 7 нед	
		34. Подготовка к контрольной работе №2		I чет, 7 нед	
	Контрольная работа № 2	35. Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	к/р	I чет, 7 нед	Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, самостоятельность, усидчивость, умение преодолевать трудности и др.
11	Умножение дробей	36. Анализ к/р. Умножение дроби на натуральное число		I чет, 8 нед	Содействовать овладению математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира, овладению формальным аппаратом буквенного
		37. Произведение обыкновенных дробей		I чет, 8 нед	
		38. Применение свойств умножения	с/р	I чет, 8 нед	
		39. Умножение дробей. Решение упражнений		I чет, 8 нед	
		40. Применение умножения дробей при решении задач	с/р	I чет, 8 нед	
12	Нахождение дроби от числа	41. Нахождение дроби от числа. Основные понятия.		I чет, 9 нед	
		42. Нахождение процентов от числа		I чет, 9 нед	

					исчисления. Формировать у учащихся математический аппарат решения задач
		43. Подготовка к контрольной работе №3	с/р	II чет, 9 нед	Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, самостоятельность, усидчивость, умение преодолевать трудности и др.
	Контрольная работа № 3	44. Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»		II чет, 9 нед	
13	Взаимно обратные числа	45. Анализ к/р. Взаимно обратные числа	с/р	II чет, 9 нед	Содействовать овладению математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира, овладению формальным аппаратом буквенного исчисления.
14	Деление дробей	46. Правило деления дробей		II чет, 10 нед	Формировать у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений
		47. Деление дробей		II чет, 10 нед	
		48. Деление смешанных чисел		II чет, 10 нед	
		49. Деление дробей при решении задач и уравнений		II чет, 10 нед	
		50. Деление дробей при нахождении значений выражений	с/р	II чет, 10 нед	
15	Нахождение числа по значению его дроби	51. Нахождение числа по значению его дроби		II чет, 11 нед	
		52. Нахождение числа по его процентам		II чет, 11 нед	
		53. Нахождение числа по значению его дроби. Решение упражнений	с/р	II чет, 11 нед	
16	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	54. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные		II чет, 11 нед	
17	Бесконечные периодические десятичные дроби	55. Бесконечные периодические десятичные дроби	с/р	II чет, 11 нед	
18	Десятичное приближение обыкновенной дроби	56. Бесконечные периодические дроби Десятичное приближение обыкновенной дроби		II чет, 12 нед	
		57. Подготовка к контрольной работе №4	с/р	II чет, 12 нед	Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, самостоятельность, усидчивость, умение преодолевать трудности и др.
	Контрольная работа №4	58. Контрольная работа №4 «Деление дробей»	к/р	II чет, 12 нед	
19	Глава 3 Отношения и пропорции (28 часов).	59. Анализ к/р. Отношения. Основные понятия		II чет, 12 нед	Содействовать овладению математическим языком и
		60. Масштаб	с/р	II чет, 12 нед	

	Отношения				
20	Пропорции	61. Пропорции. Основные понятия.		II чет, 13 нед	аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира. Формировать у учащихся математический аппарат решения задач
		62. Основное свойство пропорции		II чет, 13 нед	
		63. Нахождение неизвестных членов пропорции		II чет, 13 нед	
		64. Решение задач с помощью пропорции		II чет, 13 нед	
		65. Решение задач с помощью пропорции	с/р	II чет, 13 нед	
21	Процентное отношение двух чисел	66. Процентное отношение двух чисел		II чет, 14 нед	Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, самостоятельность, усидчивость, умение преодолевать трудности и др.
		67. Решение задач на нахождения процентного отношения двух чисел		II чет, 14 нед	
		68. Подготовка к контрольной работе № 5	с/р	II чет, 14 нед	
	Контрольная работа № 5	69. Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»	к/р	II чет, 14 нед	
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	70. Анализ к/р. Прямо пропорциональные величины		II чет, 14 нед	Формировать у учащихся математический аппарат решения задач
		71. Обратные пропорциональные величины	с/р	II чет, 15 нед	
23	Деление числа в данном отношении	72. Деление числа в данном отношении		II чет, 15 нед	
		73. Деление числа в данном отношении. Решение задач	с/р	II чет, 15 нед	
24	Окружность и круг	74. Окружность и круг. Основные понятия.		II чет, 15 нед	Формировать у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве; развивать геометрическую «речь», пространственное воображение и логическое мышление; содействовать овладению системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин
		75. Окружность и круг. Решение задач	с/р	II чет, 15 нед	
25	Длина окружности. Площадь круга	76. Длина окружности		III чет, 16 нед	
		77. Длина окружности. Решение задач		III чет, 16 нед	
		78. Площадь круга	с/р	III чет, 16 нед	
26	Цилиндр, конус, шар	79. Цилиндр, конус, шар		III чет, 16 нед	
27	Диаграммы	80. Столбчатые диаграммы		III чет, 16 нед	Формировать финансовую грамотность, умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных
		81. Построение столбчатых диаграмм		III чет, 17 нед	
		82. Круговые диаграммы. Построение круговых диаграмм	с/р	III чет, 17 нед	

					формах
28	Случайные события. Вероятность случайного события	83. Случайные события		III чет, 17 нед	Формировать понимание вероятностного характера многих реальных зависимостей; формировать умение производить простейшие вероятностные расчеты; формировать умение осуществлять переборы вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах
		84. Вероятность случайных событий		III чет, 17 нед	
		85. Подготовка к контрольной работе №6	с/р	III чет, 17 нед	Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, самостоятельность, усидчивость, умение преодолевать трудности и др.
	Контрольная работа № 6	86. Контрольная работа №6 по теме «Прямая и обратная пропорциональность. Окружность и круг»	к/р	III чет, 18 нед	
29	Положительные и отрицательные числа	87. Анализ к/р. Положительные и отрицательные числа. Основные понятия.		III чет, 18 нед	Содействовать овладению математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира; овладению системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин. Формировать у учащихся математический аппарат решения задач
		88. Положительные и отрицательные числа. Решение задач.	с/р	III чет, 18 нед	
30	Координатная прямая	89. Понятие координатной прямой.		III чет, 18 нед	
		90. Построение точек на координатной прямой.		III чет, 18 нед	
		91. Координатная прямая. Решение задач.	с/р	III чет, 19 нед	
31	Целые числа. Рациональные числа	92. Противоположные числа.		III чет, 19 нед	
		93. Понятие рациональных чисел.	с/р	III чет, 19 нед	
32	Модуль числа	94. Понятие модуля числа.		III чет, 19 нед	
		95. Применение понятия «модуль числа»	с/р	III чет, 19 нед	
33	Сравнение чисел	96. Сравнение отрицательных, положительных и отрицательных чисел.		III чет, 20 нед	
		97. Сравнение отрицательных, положительных и отрицательных чисел. Решение упражнений.		III чет, 20 нед	
		98. Сравнение отрицательных, положительных и отрицательных чисел. Решение задач.	с/р	III чет, 20 нед	
		99. Подготовка к контрольной работе № 7		III чет, 20 нед	
	Контрольная работа № 7	100. Контрольная работа №7 «Положительные и отрицательные числа»	кр	III чет, 20 нед	Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, самостоятельность,

					усидчивость, умение преодолевать трудности и др.
34	Сложение рациональных чисел	101. Анализ к/р. Сложение рациональных чисел с помощью координатной прямой.		III чет, 21 нед	Содействовать овладению математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира; овладению системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин. Формировать у учащихся математический аппарат решения задач
		102. Правило сложения чисел с разными знаками и отрицательных чисел.		III чет, 21 нед	
		103. Сложение рациональных чисел. Решение задач.		III чет, 21 нед	
		104. Сложение рациональных чисел. Решение уравнений.	с/р	III чет, 21 нед	
35	Свойства сложения рациональных чисел	105. Свойства сложения рациональных чисел		III чет, 21 нед	Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, самостоятельность, усидчивость, умение преодолевать трудности и др.
		106. Применение свойств сложения рациональных чисел.	с/р	III чет, 22 нед	
36	Вычитание рациональных чисел	107. Правило вычитания рациональных чисел.		III чет, 22 нед	Содействовать овладению математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира, овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Формировать у учащихся математический аппарат решения задач
		108. Применение правила вычитания рациональных чисел.		III чет, 22 нед	
		109. Правило вычитания рациональных чисел. Решение задач.	м/д	III чет, 22 нед	
		110. Правило вычитания рациональных чисел. Решение уравнений.		III чет, 22 нед	
		111. Подготовка к контрольной работе № 8	с/р	III чет, 23 нед	
	Контрольная работа № 8	112. Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»	к/р	III чет, 23 нед	
37	Умножение рациональных чисел	113. Анализ к/р. Правило умножения рациональных чисел.		III чет, 23 нед	Содействовать овладению математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира, овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Формировать у учащихся математический аппарат решения задач
		114. Применение правила умножения рациональных чисел для решения задач.		III чет, 23 нед	
		115. Правило умножения рациональных чисел. Решение уравнений.		III чет, 23 нед	
		116. Правило умножения рациональных чисел. Решение упражнений.	с/р	III чет, 24 нед	
38	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.	117. Переместительное свойство умножения.		III чет, 24 нед	
		118. Сочетательное свойство умножения.		III чет, 24 нед	
		119. Коэффициент.	с/р	III чет, 24 нед	
39	Распределительное свойство умножения.	120. Распределительное свойство умножения относительно сложения.		III чет, 24 нед	
		121. Распределительное свойство умножения относительно вычитания.		III чет, 25 нед	
		122. Применение распределительного свойства умножения.		III чет, 25 нед	
		123. Распределительное свойство умножения. Решение задач.		III чет, 25 нед	

		124. Распределительное свойство умножения. Решение уравнений.	с/р	III чет, 25 нед	
40	Деление рациональных чисел	125. Правило деления для чисел с разными знаками.		III чет, 25 нед	
		126. Правило деления для отрицательных чисел		III чет, 26 нед	
		127. Деление рациональных чисел. Решение задач.		III чет, 26 нед	
		128. Подготовка к контрольной работе №9	с/р	III чет, 26 нед	
	Контрольная работа № 9	129. Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	к/р	III чет, 26 нед	Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, самостоятельность, усидчивость, умение преодолевать трудности и др.
41	Решение уравнений	130. Анализ к/р. Решение уравнений.		III чет, 26 нед	Содействовать овладению математическим языком, овладению формальным аппаратом буквенного исчисления.
		131. Решение уравнений.		IV чет, 27 нед	
		132. Решение уравнений.		IV чет, 27 нед	
		133. Решение уравнений.	с/р	IV чет, 27 нед	
42	Решение задач с помощью уравнений	134. Решение задач на движение.		IV чет, 27 нед	Формировать у учащихся математический аппарат решения задач с помощью уравнений
		135. Решение задач на работу.		IV чет, 27 нед	
		136. Решение геометрических задач		IV чет, 28 нед	
		137. Решение разных задач	с/р	IV чет, 28 нед	
	Контрольная работа № 10	138. Подготовка к контрольной работе №10		IV чет, 28 нед	Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, самостоятельность, усидчивость, умение преодолевать трудности и др.
		139. Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	к/р	IV чет, 28 нед	
43	Перпендикулярные прямые.	140. Анализ к/р. Определение перпендикулярных прямых.		IV чет, 28 нед	Формировать у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости.
		141. Решение задач на построение перпендикулярных прямых.		IV чет, 29 нед	
		142. Решение задач.	с/р	IV чет, 29 нед	
44	Осевая и центральная симметрии.	143. Осевая симметрия.		IV чет, 29 нед	Развивать геометрическую «речь», пространственное воображение.
		144. Центральная симметрия.		IV чет, 29 нед	
		145. Осевая и центральная симметрии. Решение задач.	с/р	IV чет, 29 нед	
45	Параллельные прямые	146. Определение параллельных прямых.		IV чет, 30 нед	Содействовать овладению системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин.
		147. Построение параллельных прямых.	с/р	IV чет, 30 нед	
46	Координатная плоскость.	148. Координатная плоскость.		IV чет, 30 нед	
		149. Построение точек на координатной плоскости.		IV чет, 30 нед	
		150. Рисуем на координатной плоскости. Решение упражнений.	с/р	IV чет, 30 нед	

47	Графики	151. Графики.		IV чет, 31 нед	Воспитывать аккуратность при построении графиков функций
		152. Графики. Решение упражнений.	с/р	IV чет, 31 нед	
	Повторение и систематизация знаний	153. Обобщение знаний. Решение задач.		IV чет, 31 нед	Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, самостоятельность, усидчивость, умение преодолевать трудности и др.
		154. Подготовка к контрольной работе № 11		IV чет, 31 нед	
	Контрольная работа № 11	155. Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»	к/р	IV чет, 31 нед	
	Повторение и систематизация материала курса математики 6 класса	156. Анализ к/р. Из истории математики (сообщения учащихся)		IV чет, 32 нед	Формировать патриотическое воспитание; понимание значимости математики для научно-технического прогресса. Формировать научное мировоззрение
		157. Повторение темы «Делимость»		IV чет, 32 нед	Содействовать овладению математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира, овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Формировать у учащихся математический аппарат решения задач
		158. Повторение темы «Обыкновенные дроби»		IV чет, 32 нед	
		159. Решение задач.	с/р	IV чет, 32 нед	
		160. Повторение темы «Отношения и пропорции»		IV чет, 32 нед	
		161. Решение задач.		IV чет, 33 нед	
		162. Повторение темы «Рациональные числа»	к/р	IV чет, 33 нед	
		163. Решение задач.		IV чет, 33 нед	
		164. Повторение темы «Координатная плоскость»		IV чет, 33 нед	
		165. Решение задач.	с/р	IV чет, 33 нед	
		166. Подготовка к итоговой контрольной работе		IV чет, 34 нед	
		167. Итоговая контрольная работа		IV чет, 34 нед	Воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, самостоятельность, усидчивость, умение преодолевать трудности и др.
		168. Анализ итоговой контрольной работы	с/р	IV чет, 34 нед	
	Исследовательская деятельность	169. Работа над темой исследовательской работы.		IV чет, 34 нед	
		170. Защита исследовательской работы.		IV чет, 34 нед	