

ОГБОУ «Школа-интернат № 89»

<p>РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО</p> <p>на заседании МО учителей основной школы</p> <p>Руководитель _____ / О.Н. Айзятуллова/ <i>подпись</i></p> <p>Протокол №__ от ____ 2023г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместитель директора по УВР _____/Т.В.Матвеева/ <i>подпись</i></p> <p>протокол Методического совета №__ от ____ 2023 г</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Директор ОГБОУ «Школа-интернат № 89» _____/Г.Н. Борисова/ <i>подпись</i></p> <p>Приказ №__ от ____ 2023г.</p> <p>протокол педсовета №____ от ____ 2023г.</p>
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата,
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата и задержкой
психического развития

Наименование предметной области: **математика и информатика**

Наименование предмета: **элективный курс**

«Проблемные вопросы математики»

Уровень образования: **основное общее образование**

Класс: **5-10**

Количество часов всего: **34** , в неделю **1 час**

Учитель: **Круглова Елена Владимировна**, высшее, высшая
квалификационная категория

(ФИО, образование, квалификационная категория)

Салихова Эльза Алиндяновна, высшее, высшая
квалификационная категория

(ФИО, образование, квалификационная категория)

Оглавление

Нормативные документы	3
Пояснительная записка	4
Планируемые результаты освоения элективного курса	5
Содержание элективного курса математики 5-10 классы	8
Тематическое планирование элективного курса 5-10 классы	13

Рабочая программа элективного курса по математике разработана на основе следующих нормативных документов:

Федерального уровня:

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897);

- примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 № 1/15).

Школьного уровня:

- адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования;

- положение о рабочих программах ОГБОУ «Школа-интернат № 89».

УМК:

Программы:

«Программы общеобразовательных учреждений. Математика. 5-6 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций /

[сост. Г.А.Бурмистрова]. – 5-е изд. – М.: Просвещение. 2016. – 80 с.

Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю. Н. Макарычев и других. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / Н. Г. Миндюк/. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2016 г. - 32с.

Учебник:

Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: в 2 ч. / Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков/ -37-е изд. – М. Мнемозина. 2019 г.

Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: в 2 ч. / Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков/ -37-е изд. – М. Мнемозина. 2019 г.

Алгебра: 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций [Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков] – М.: Просвещение, 2017 г.

Алгебра: 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций [Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков]– М.: Просвещение, 2017г

Алгебра: 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций [Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков] – М.: Просвещение, 2017г.

Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций [Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузови др.] – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2016г.- 383 с.

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Проблемные вопросы математики» составлена с учётом образовательного стандарта, «Программы общеобразовательных учреждений. Математика. 5-6 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / [сост. Т.А.Бурмистрова]. – 5-е изд. – М.: Просвещение. 2016. – 80 с.

Рабочая программа элективного курса «Проблемные вопросы математики» ориентирована на учащихся 5 класса и позволит раскрыть и реализовать познавательные способности ученика, развить его творческие возможности, что даст возможность воспитать успешного гражданина нашего общества и страны в целом.

В ходе реализации программы дети расширят свой кругозор о математике как науки, познакомятся с учёными, в ходе решения математических задач разовьют логику мышления, познавательный интерес, умение самостоятельно работать, отстаивать свою точку зрения, ИКТ- компетенции.

Цель изучения элективного курса:

Знакомство с математикой как с наукой; формирование математической грамотности, упорства в достижении цели, трудолюбия, любознательности; развитие пространственного воображения и логического мышления; приобретение умений ясно и точно излагать свою точку зрения, проводить доказательство и обосновывать своё решение, развитие навыков самостоятельной и исследовательской работы.

Задачи элективного курса:

- 1) прививать интерес к математике как к науке, расширить знания, необходимые для продолжения обучения в старшей школе,
- 2) развитие познавательного интереса;
- 3) развивать вариативное и образное мышление; способствовать развитию математического мышления учащихся
- 4) способствовать формированию математической интуиции, усвоить математическую терминологию и символику;
- 5) формировать приемы умственных действий (анализ, синтез, устный счёт).
- 6) сформировать навыки самостоятельной работы, работы малых группах; сформировать навыки работы со справочной литературой, компьютером;
- 7) сформировать навыки исследовательской работы;
- 8) воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- 9) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Применяются следующие формы обучения: индивидуальная, фронтальная, групповая, нестандартная (конференция, викторина, творческая работа, презентация, учебно-познавательная игра, путешествия).

Используются методы обучения: словесные (рассказ, беседа, объяснение, лекция); практические (упражнения, тесты); наглядные (таблицы, схемы, картины, слайды на мультимедийном оборудовании); контроль и самоконтроль (устный и письменный опрос, тестирование).

Выбор данных технологий, средств, методов и форм организации элективного курса позволит сделать учебный процесс интересным и разнообразным.

Данная рабочая программа рассчитана на 2023-2024 учебный год. На изучение курса отводится 34 часа, из расчёта 1 час в неделю по базисному плану.

Планируемые результаты освоения элективного курса

Данная программа обеспечивает достижение необходимых личностных, метапредметных, предметных результатов освоения предмета, заложенных в ФГОС ООО.

Личностные результаты:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию;
- 2) воспитание положительного отношения к предмету;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- 5) формирование математической компетентности;
- 6) формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками, в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 7) формирование адекватной мотивации учебной деятельности.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- 2) умение планировать пути достижения целей;
- 3) умение учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении учебного материала;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, строить логическое рассуждение и делать выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе;
- 8) формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 9) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.

Предметные результаты:

5 класс

- 1) точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- 2) умение различать простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч, плоскость;
- 4) умение обозначать углы, измерять и изображать угол заданной величины, классифицировать;
- 5) умение различать виды многоугольников: четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник и его виды;

6) умение различать виды многогранников: прямоугольный параллелепипед, пирамида, шар, цилиндр, конус;

7) знать единицы измерения длины, площади, объёма;

8) умение распознавать центральную и осевую симметрию в архитектуре и природе.

6 класс

1) 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 язык математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, доказывать математические утверждения;

2) владеть базовым понятным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о статических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а так же приводимые к ним уравнения, неравенства; системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладевать системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать их функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладевать основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

7 класс

1) 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 язык математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, доказывать математические утверждения;

2) владеть базовым понятным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о

статистических закономерностях в реальном мире и о статических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) решать линейные уравнения; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики.

8-10 класс

1) 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 язык математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, доказывать математические утверждения;

2) владеть базовым понятным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о статических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а так же приводимые к ним уравнения, неравенства; системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладевать системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать их функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладевать основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание элективного курса математики. 5 класс

1. Натуральные числа и шкалы.

Отрезок, длина отрезка. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

3. Умножение и деление натуральных чисел.

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Упрощение выражений. Степень числа. Квадрат и куб числа.

4. Площади и объемы.

Формулы. Площадь. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

5. Обыкновенные дроби.

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей.

7. Умножение и деление десятичных дробей.

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь.

8. Инструменты для вычислений и измерений.

Проценты. Угол. Измерение углов. Транспортир.

Содержание элективного курса «Проблемные вопросы математики». 6 класс

Содержание программы определено с учетом дидактических принципов, которые для детей с НОДА приобретают особую значимость: от простого к сложному, систематичность, доступность и повторяемость материала. Материал предлагается небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений, включая материал для повторения и самостоятельных работ. В соответствии с особенностями обучающихся задания даются в более доступной для выполнения форме, на занятиях применяется дифференцированный подход.

1. Десятичные дроби.

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей.

2. Делимость чисел.

Признаки делимости на 10, на 9, на 5, на 3 и на 2. Разложение на простые множители.

3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Основное свойство дроби. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

4. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Умножение и деление дробей. Дробные выражения.

5. Отношения и пропорции.

Отношения. Пропорции.

6. Сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание. Умножение. Деление.

7. Решение уравнений.

Раскрытие скобок. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

8. Координаты на плоскости.

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость.

Содержание элективного курса «Проблемные вопросы математики». 7 класс.

Содержание программы определено с учетом дидактических принципов, которые для детей с НОДА приобретают особую значимость: от простого к сложному, систематичность, доступность и повторяемость материала. Материал предлагается небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений, включая материал для повторения и самостоятельных работ. В соответствии с особенностями обучающихся задания даются в более доступной для выполнения форме, на занятиях применяется дифференцированный подход.

1. Выражения, тождества.

Числовые и буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Сравнение значений выражений. Свойства действий над числами. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Тождественные преобразования выражений.

2. Буквенные выражения.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач с помощью уравнения.

3. Функции.

Функция. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность.

4. Многочлены.

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

5. Формулы сокращенного умножения.

Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

6. Системы уравнений.

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Содержание элективного курса математики. 8 класс

Содержание программы определено с учетом дидактических принципов, которые для детей с НОДА приобретают особую значимость: от простого к сложному, систематичность, доступность и повторяемость материала. Материал предлагается небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений, включая материал для повторения и самостоятельных работ. В соответствии с особенностями

обучающихся задания даются в более доступной для выполнения форме, на занятиях применяется дифференцированный подход.

1. Формулы сокращенного умножения.

Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. Умножение разности двух выражений на их сумму. Разложение разности квадратов на множители.

2. Системы линейных уравнений.

Способ подстановки. Способ сложения. Решение задач с помощью систем уравнений.

3. Рациональные дроби.

Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление дробей. Возведение дроби в степень. Преобразование рациональных выражений.

4. Квадратные корни.

Арифметический квадратный корень. Квадратный корень из произведения и дроби, из степени. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

5. Квадратные уравнения.

Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Решение дробных рациональных уравнений.

6. Неравенства.

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств.

Содержание элективного курса математики. 9 класс.

Содержание программы определено с учетом дидактических принципов, которые для детей с НОДА приобретают особую значимость: от простого к сложному, систематичность, доступность и повторяемость материала. Материал предлагается небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений, включая ежедневно материал для повторения и самостоятельных работ. В соответствии с особенностями обучающихся задания даются в более доступной для выполнения форме, на занятиях применяется дифференцированный подход.

1. Рациональные дроби.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными и одинаковыми знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей.

2. Степень с натуральным показателем.

Определение степени с натуральным показателем. Действия со степенями: умножение, деление степеней, возведение в степень произведения и степени.

3. Функции.

Графики и формулы элементарных функций. Соотнесение графика и формулы элементарной функции.

4. Текстовые задачи.

Решение задач на движение. Решение задач на проценты.

5. Квадратные корни.

Определение квадратного корня. Свойство квадратных корней и их применение. Внесение множителя под знак корня. Вынесение множителя из - под знака корня. Освобождение от иррациональности в знаменатели дроби.

6. Квадратные уравнения.

Виды неполных квадратных уравнений. Квадратное уравнение и его решение с использованием формул корней. Способы решения рациональных уравнений.

7. Неравенства.

Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной.

8. Выражение величины из формулы.

Выражение величины из формулы.

9. Элементы комбинаторики.

Решение комбинаторных задач.

10. Четырехугольники.

Основные свойства четырехугольников. Теорема Пифагора. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.

Содержание элективного курса.10 класс

Содержание программы определено с учетом дидактических принципов, которые для детей с НОДА приобретают особую значимость: от простого к сложному, систематичность, доступность и повторяемость материала. Материал предлагается небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений, включая материал для повторения и самостоятельных работ. В соответствии с особенностями обучающихся задания даются в более доступной для выполнения форме, на занятиях применяется дифференцированный подход.

Введение в курс.

Введение в курс. Понятие практико-ориентированной задачи.

Математические модели реальных ситуаций.

Понятие математической модели. Примеры математических моделей реальных ситуаций. Способы составления математической модели.

Задачи с физическим содержанием.

Примеры задач с физическим содержанием. Виды задач с физическим содержанием. Способы решения задач с физическим содержанием.

Задачи на проценты.

Примеры задач на проценты в повседневной жизни. Виды задач на проценты. Способы решения.

Анализ диаграмм, таблиц, графиков.

Виды диаграмм, таблиц, графиков в реальной математике. Чтение диаграмм, таблиц, графиков. Нахождение значения, заданного диаграммой, таблицей, графиком.

Задачи на движение.

Виды задач на движение (навстречу, в одну сторону, в разные стороны, по течению, против течения). Построение чертежа к задаче на движение. Способы решения задач на движение (с помощью чертежа, табличный или полного описания).

Решение задач с помощью уравнений.

Примеры практико-ориентированных задач, решаемых с помощью уравнений. Составление уравнения по условию задачи. Выбор переменной. Выбор удобного способа решения. Оформление решения задачи.

Решение задач с помощью системы уравнений.

Примеры практико-ориентированных задач, решаемых с помощью системы уравнений. Составление системы уравнений по условию задачи. Выбор переменных. Выбор наиболее удобного способа решения. Оформление решения задачи.

Задачи на арифметическую прогрессию.

Основные формулы арифметической прогрессии. Различные виды задач на арифметическую прогрессию. Способы решений задач на арифметическую прогрессию.

Задачи на геометрическую прогрессию.

Основные формулы геометрической прогрессии. Различные виды задач на геометрическую прогрессию. Способы решений задач на геометрическую прогрессию.

Практические задачи по геометрии.

Примеры практико-ориентированных задач по геометрии. Способы решения данных задач.

Задачи по статистике и вероятности.

Виды практико-ориентированных задач по статистике и вероятности. Способы решения данных задач.

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на изучение каждой темы**

Учебно-тематический план – 5 класс

№	Содержание тем	Количество часов
1	Натуральные числа и шкалы.	3
	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1
	Плоскость. Прямая. Луч.	1
	Шкалы и координаты.	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	5
	Сложение и вычитание чисел и его свойства.	1
	Вычитание.	1
	Числовые и буквенные выражения.	1
	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1
	Уравнение	1
3	Умножение и деление натуральных чисел.	5
	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1
	Деление.	2
	Упрощение выражений.	1
	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1
4	Площади и объемы.	3
	Формулы.	1
	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1
	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1
5	Обыкновенные дроби.	7
	Окружность и круг.	1
	Доли. Обыкновенные дроби.	1
	Правильные и неправильные дроби.	1
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2
	Сложение и вычитание смешанных чисел.	2
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	2
	Сложение и вычитание десятичных дробей.	2
7	Умножение и деление десятичных дробей.	6
	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1
	Деление десятичных дробей на натуральное число .	2
	Умножение десятичных дробей.	1
	Деление на десятичную дробь.	2
8	Инструменты для вычислений и измерений.	3

	Проценты.	1
	Измерение углов. Транспортир.	2
	Итого	34

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на изучение каждой темы**

Учебно-тематический план – 6 класс

№	Содержание тем	Количество часов
1	Десятичные дроби.	3
	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
	Умножение и деление десятичных дробей.	2
2	Делимость чисел.	3
	Признаки делимости на 10, 9, 5, 3 и 2.	2
	Разложение на простые множители.	1
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	4
	Основное свойство дроби.	1
	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1
	Сложение и вычитание смешанных чисел.	2
4	Умножение и деление обыкновенных дробей.	5
	Умножение и деление дробей.	3
	Дробные выражения.	2
5	Отношения и пропорции.	2
	Отношения.	1
	Пропорции.	1
6	Сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	8
	Сложение отрицательных чисел.	1
	Сложение чисел с разными знаками.	2
	Вычитание.	2
	Умножение	1
	Деление	2
7	Решение уравнений.	5
	Раскрытие скобок	2
	Подобные слагаемые	1
	Решение уравнений	2
8	Координаты на плоскости.	5
	1) Перпендикулярные прямые.	1
	2) Параллельные прямые.	1
	Координатная плоскость.	2
	Итого	34

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на изучение каждой темы**

Учебно-тематический план – 7 класс

№	Тема	Количество часов
1	Числовые выражения	6
	Действия с натуральными числами	1
	Действия с обыкновенными дробями	1
	Действия с десятичными дробями	1
	Действия с рациональными числами	1
	Тождества	2
2	Буквенные выражения	6
	Уравнение и его корни	2
	Линейное уравнение	2
	Решение задач	2
3	Функции	5
	Функция	1
	Вычисление значений функции по формуле	1
	График функции	3
4	Многочлены	5
	Сложение многочленов	1
	Вычитание многочленов	1
	Умножение многочленов	3
5	Формулы сокращенного умножения	8
	Квадрат суммы и квадрат разности	3
	Разность квадратов	3
	Преобразование целых выражений	2
6	Системы уравнений	5
	Решение линейных уравнений	2
	Решение систем линейных уравнений	2
	Итого	34

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на изучение каждой темы**

Учебно-тематический план – 8 класс

№	Содержание тем	Количество часов
1	Формулы сокращенного умножения.	6
	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	3
	Умножение разности двух выражений на их сумму. Разложение разности квадратов на множители.	3
2	Системы линейных уравнений.	6
	Способ подстановки.	2
	Способ сложения.	2
	Решение задач с помощью систем уравнений.	2
3	Рациональные дроби.	6
	Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	2
	Умножение и деление дробей. Возведение дроби в степень.	2
	Преобразование рациональных выражений.	2
4	Квадратные корни.	6
	Арифметический квадратный корень.	1
	Квадратный корень из произведения и дроби, из степени.	2
	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	3
5	Квадратные уравнения.	6
	Неполные квадратные уравнения.	1
	Формула корней квадратного уравнения.	2
	Решение дробных рациональных уравнений.	3
6	Неравенства.	5
	Числовые неравенства.	1
	Свойства числовых неравенств.	2
	Сложение и умножение числовых неравенств.	1
	Итого:	34

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на изучение каждой темы**

Учебно-тематический план – 9 класс

№	Содержание тем	Количество часов
1	Рациональные дроби.	5
	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1
	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными и одинаковыми знаменателями.	2
	Умножение и деление рациональных дробей.	2
2	Степень с натуральным показателем.	3
	Определение степени с натуральным показателем.	1
	Действия со степенями: умножение, деление степеней, возведение в степень произведения и степени.	2
3	Функции.	4
	Графики и формулы элементарных функций.	2
	Соотнесение графика и формулы элементарной функции.	2
4	Текстовые задачи.	4
	Решение задач на движение.	2
	Решение задач на проценты.	2
5	Квадратные корни.	3
	Определение квадратного корня. Свойство квадратных корней и их применение.	1
	Внесение множителя под знак корня. Вынесение множителя из - под знака корня.	1
	Освобождение от иррациональности в знаменатели дроби.	1
6	Квадратные уравнения.	4
	Виды неполных квадратных уравнений.	1
	Квадратное уравнение и его решение с использованием формул корней.	2
	Способы решения рациональных уравнений.	1
7	Неравенства.	3
	Решение неравенств с одной переменной.	1
	Решение систем неравенств с одной переменной.	2
8	Выражение величины из формулы.	2
	Выражение величины из формулы.	2
9	Элементы комбинаторики.	2

	Решение комбинаторных задач.	2
10	Четырехугольники.	5
	Основные свойства четырехугольников.	2
	Теорема Пифагора.	1
	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1
	Итого:	34

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на изучение каждой темы**

Учебно-тематический план – 10 класс

№	Содержание тем	Количество часов
1	Введение в курс	1
2	Математические модели реальных ситуаций	2
3	Задачи с физическим содержанием	3
4	Задачи на проценты	4
5	Анализ диаграмм, таблиц, графиков	3
6	Задачи на движение	4
7	Решение задач с помощью уравнений	3
8	Решение задач с помощью системы уравнений	3
9	Задачи на арифметическую прогрессию	2
10	Задачи на геометрическую прогрессию	2
11	Практические задачи по геометрии	3
12	Задачи по статистике и вероятности	4
	Итого:	34

