

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Закутчанская средняя общеобразовательная школа  
Вейделевского района Белгородской области»

«Согласовано»  
Руководитель ШМО  
Протокол № 4  
от «14» июня 2020 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
МОУ «Закутчанская СОШ»  
*Козловская Т.М.*  
«17» июля 2020г.

«Утверждено»  
Директор  
МОУ «Закутчанская СОШ»  
*Решетняк Е.М.*  
Приказ № 65  
от «28» августа 2020г.

**Рабочая программа  
по учебному предмету «Математика  
( алгебра,геометрия)»**

Уровень обучения: основное общее образование  
Уровень изучения: базовый  
Срок реализации: 3 года

Программа разработана учителем математики  
Козловской Т.М.

2020 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 7-9 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, авторской программой по алгебре к предметной линии УМК по алгебре Ю.Н. Макарычева и др. 7-9 классы, входящий в сборник рабочих программ: «Алгебра. Сборник рабочих программ 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова - М. Просвещение, 2018. и авторской программы по геометрии к предметной линии УМК по геометрии Л. С. Атанасяна и др. 7-9 классы, входящий в сборник рабочих программ: «Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова - М. Просвещение, 2018.

УМК «Математика». Базовый уровень:

Алгебра.7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2016.

Алгебра.8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2016.

Алгебра.9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков С.Б. Суворова. – М.: Просвещение.

Геометрия, 7-9: учебник для общеобразовательных учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2016.

В соответствии с Федеральном базисным учебным планом и с основной образовательной программой школы предусмотрено освоение курса «Математика» (базовый уровень) при следующем распределении часов: 7 класс - 5 часов в неделю, за год – 170 часов; 8 класс - 5 часов в неделю, за год – 170 часов; 9 класс – 5 часов в неделю, за год – 170 часов, всего 510 часов за 3 года обучения.

### **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» (базовый уровень)**

#### **Личностные**

1. Сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3. Сформированность коммуникативной компетентности в общении со всеми участниками образовательного процесса, в образовательной, учебно – исследовательской и других видах деятельности;

4. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

6. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7. Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

### **Метапредметные**

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. Умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

4. Осознанное владение логическими действиями и определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления связей;

5. Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

8. Сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9. Первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11. Умение находить в различных источниках информацию. Необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

## **Предметные**

1. Умение 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2. Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, иметь представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

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

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

5. Умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также 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. Овладение системой функциональных понятий. Функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

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

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

9. распознавать и изображать на чертежах, рисунках плоские геометрические фигуры;

10. выполнять построение геометрических фигур по данным условия задания; пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

11. находить значения длин линейных элементов фигур, градусную меру углов от 00 до 1800;

12. решать задачи на доказательство, опираясь на изучение свойств фигур и применяя изученные методы доказательства;

13. решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

14. решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»**

В результате изучения учебного предмета «Математик» на уровне основного общего образования выпускник на базовом уровне научится:

Ученик научится:

- 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, применять
- калькулятор;

- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

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

### **Действительные числа**

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### **Измерения, приближения, оценки**

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

- 2) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений
- должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### **Алгебраические выражения**

Ученик научится:

- владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Ученик получит возможность:

- научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

### **Уравнения**

Ученик научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Ученик получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

### **Неравенства**

Ученик научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Ученик получит возможность научиться:

- разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

### **Основные понятия. Числовые функции**

Ученик научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Ученик получит возможность научиться:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

### **Числовые последовательности**

Ученик научится:

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Ученик получит возможность научиться:

- решать комбинированные задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую - с экспоненциальным ростом.

### **Описательная статистика**

Ученик научится

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Ученик получит возможность

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

### **Случайные события и вероятность**

Ученик научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Ученик получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

### **Комбинаторика**

Ученик научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Ученик получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

### **Геометрические фигуры**

Ученик научится

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;



- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

**Отношения**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

**Измерения и вычисления**

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

**Геометрические построения**

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

**Геометрические преобразования**

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

**Векторы и координаты на плоскости**

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

#### **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;
- понимать роль математики в развитии России.

#### **Методы математики**

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

## **II. Содержание учебного предмета «Математика» (базовый уровень)**

### **Содержание курса в 7 классе**

#### **Выражения и их преобразования. Уравнения**

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

#### **Функции**

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональная зависимость и её график. Линейная функция и её график.

#### **Степень с натуральным показателем**

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ , и их графики.

#### **Многочлены**

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

#### **Формулы сокращённого умножения**

## Формулы

$$a \pm b \quad \begin{matrix} \text{—} \\ \text{—} \end{matrix} = a^2 \pm 2ab + b^2, (a - b)(a + b) = a^2 - b^2, (a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3, \\ (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3.$$

Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

## Системы линейных уравнений

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

## Начальные геометрические сведения

Прямая и отрезок. Луч и угол. Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Единицы измерения. Измерительные инструменты. Измерение углов. Градусная мера угла. Измерение углов на местности. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности.

## Треугольники

Треугольник. Первый признак равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойства равнобедренного треугольника. Второй и третий признаки равенства треугольников. Задачи на построение.

## Параллельные прямые.

Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Аксиома параллельности прямых. Теоремы об углах образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

## Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Построение треугольника по трём элементам.

## Повторение

## Содержание курса в 8 классе

### Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей. Тожественные преобразования рациональных выражений. Функция  $y = k/x$  и ее график.

### Квадратные корни

Действительные числа. Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Применение свойств арифметического квадратного корня. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Функция  $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график.

### **Квадратные уравнения**

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

### **Неравенства**

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

### **Степень с целым показателем. Элементы статистики**

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований. Элементы статистики.

### **Четырёхугольники**

Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат. Осевая и центральная симметрии.

### **Площадь**

Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Теоремы Пифагора и обратная теореме Пифагора.

### **Подобные треугольники**

Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

### **Окружность**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Центральный угол окружности. Градусная мера дуги окружности. Вписанный в окружность угол. Четыре замечательных точки треугольника.

### **Повторение**

### **Содержание курса в 9 классе**

### **Квадратичная функция**

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция  $y = ax^2 + bx + c$ , ее свойства и график. Степенная функция. Корень  $n$ -й степени.

### **Уравнения и неравенства с одной переменной**

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной.

### **Уравнения и неравенства с двумя переменными**

Уравнения с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

### **Арифметическая и геометрическая прогрессии**

Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Формулы  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессии.

### **Элементы комбинаторики и теории вероятностей**

Комбинаторное правило сложения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

### **Векторы**

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.

### **Метод координат**

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение линии на плоскости. Уравнения окружности и прямой.

### **Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов**

Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов. Применение скалярного произведения векторов к решению задач.

### **Длина окружности и площадь круга**

Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его сторон и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

### **Движения.**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Параллельный перенос и поворот.

### **Начальные сведения из стереометрии.**

Предмет стереометрии. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера и шар.

### **Повторение**

## **III. Тематическое планирование «Математика» (базовый уровень)**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел программы</b>	<b>Количество часов</b>
	<b>7 класс</b>	
1	Выражения и их преобразования. Уравнения	23
2	Функции	11
3	Степень с натуральным показателем	11
4	Многочлены	18
5	Формулы сокращённого умножения	18
6	Системы линейных уравнений	15
7	Начальные геометрические сведения	10
8	Треугольники	17
9	Параллельные прямые	13
10	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18
11	Повторение	16
	<b><i>ИТОГО</i></b>	<b><i>170</i></b>
	<b>8 класс</b>	
1	Рациональные дроби	23
2	Квадратные корни	19
3	Квадратные уравнения	21
4	Неравенства	20
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	11
6	Четырёхугольники	14
7	Площадь	14
8	Подобные треугольники	19
9	Окружность	17
10	Повторение	12
	<b><i>ИТОГО</i></b>	<b><i>170</i></b>
	<b>9 класс</b>	
1	Квадратичная функция	22
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	16

3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13
6	Векторы	8
7	Метод координат	10
8	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11
9	Длина окружности и площадь круга	12
10	Движения	8
11	Начальные сведения из стереометрии	8
12	Об аксиомах планиметрии	2
13	Повторение	28
	<b><i>ИТОГО</i></b>	<b><i>170</i></b>
	<b><i>Всего за 3 года обучения</i></b>	<b><i>510</i></b>