

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики

«Рассмотрена и принята» на заседании МО учителей естественно-математического цикла Протокол № 1 от « 28 »_08_ 2022г. Руководитель МО _____ Ф.М.Ахкобекова	«Согласована» Зам. директора по УВР _____ Л.Б. Кожашева «_28_»_08_ 2022г.	«Утверждаю» Директор МКОУ СОШ с.п.Хушто-Сырт _____ Кожиков М.М. Приказ №108 от «_31_» 08. 2022г.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# ***Рабочая программа***

## ***Математика и информатика***

(образовательная область)

### ***Математика***

(наименование учебного предмета, курса)

### ***Основное общее образование***

(уровень образования)

### ***6-9 классы***

### ***2022-2023 учебный год***

(срок реализации программы)

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 6-9 классов линии УМК под редакцией А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е. В. Буцко и А. С. Атанасяна, В. Ф .Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И. И. Юдиной составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта **основного общего образования**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897;
- Примерной программы по математике под редакцией А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е. В. Буцко и А. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева Э.Г. Позняка, И. И. Юдиной разработанной в соответствии с федеральным государственным стандартом основного общего образования;

Рабочая программа разработана в соответствии:

- с основной образовательной программой основного общего образования МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт;
- учебным планом МКОУ СОШ МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт на 2021-2022 учебный год;
- положением о рабочих программах МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт (ФГОС) от 15.06.2021 №68/1.

Рабочая программа предназначена для изучения математики в 6-9 классах и реализуется на базе следующих учебников:

1. 1.2.4.1.6.2.А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика . 6 класс. М. :Вентана-Граф,2019.

1. 1.2.4.2.6.1.А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра . 7 класс. М. :Вентана-Граф,2019.

1. 1.2.4.2.6.2.А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра . 8 класс. М. :Вентана – Граф,2019.

1.1.2.4.2.6.3.А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра . 9 класс. М. :Вентана – Граф,2019.

1.1.2.4.3.1.1.А. С. Атанасяна, В. Ф .Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И. И. Юдиной Геометрия . 7-9 класс. - М.: Просвещение, 2019.

Учебники входят в Федеральный перечень учебников, рекомендованный Министерством Просвещения РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях и утвержденный приказом Министерства Просвещения РФ от 20 мая 2020 года № 254, с изменениями и дополнениями от 23 декабря 2020 г. №766

### Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом основного общего образования МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт рабочая программа рассчитана на преподавание в 5-9-х классах в объеме 680 часов. В 6 классе 170ч. (5ч. в неделю, 34 учебные недели). В 7классе 170 ч (5 ч в неделю, 34 учебные недели, из них 102 часа отводится алгебре и 68 часов –геометрии). В 8 классе 170 ч. (5 ч в неделю, 34 учебные недели из них 102 часа отводится алгебре и 68 часов – геометрии). В 9 классе 170 ч (5 ч в неделю, 34 учебные недели из них 102 часа отводится алгебре и 68 часов –геометрии).

## **6 класс.**

**Личностными результатами изучения предмета «Математика»** в 6 классе являются следующие качества:

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

**Метапредметными результатами изучения учебного предмета «Математика»** в 6 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД). В результате обучения ученик научится:

*Регулятивные УУД:*

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

*Познавательные УУД:*

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  
осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);  
строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  
создавать математические модели;  
составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).  
преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);  
вычитывать все уровни текстовой информации.  
уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.  
понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;  
уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

*Коммуникативные УУД:*

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  
отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;  
в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;  
понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;  
уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

### **Предметные результаты:**

осознание значения математики для повседневной жизни человека;  
представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;  
развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;  
владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;  
практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:  
выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;  
решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;  
изображать фигуры на плоскости;  
использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;  
измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;  
распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;  
проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку;  
выполнять необходимые измерения;  
использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;  
строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;  
читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;  
решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

### **7 класс**

#### **Личностные результаты:**

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  
Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;  
Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  
Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;  
Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

#### **Метапредметные результаты:**

Способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  
Умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;  
Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;  
Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  
Понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

### **Предметные результаты:**

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; развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о выражении, уравнении, системе уравнений и способах преобразования и решения их; о функции и графике, степени с натуральным показателем; об основных геометрических объектах (точка, прямая (параллельные и перпендикулярные), углы (смежные, вертикальные, образованные параллельными прямыми и секущей), треугольники (свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников, признаки равенства треугольников) формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

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

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

## **Геометрия**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **Личностные результаты:**

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

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

Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;

Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

### **Метапредметные результаты:**

Способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать

наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения

(индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для

решения учебных и познавательных задач;

Развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

### **Предметные результаты:**

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;

развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о выражении, уравнении, системе уравнений и способах преобразования и

решения их; о функции и графике, степени с натуральным показателем; об основных геометрических объектах (точка,

прямая (параллельные и перпендикулярные), углы (смежные, вертикальные, образованные параллельными прямыми и секущей),

треугольники (свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников, признаки равенства треугольников)

формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

Умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач,

возникающих в смежных учебных предметах;

Умение пользоваться изученными математическими формулами; применять изученные понятия, результаты

и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению

известных алгоритмов.

### **8класс.**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения** Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом

устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

#### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) 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;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

#### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с действительными числами;
  - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
  - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

- проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи.

## **Геометрия**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **Личностные результаты:**

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой 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 её развития, о её 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;
9. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Метапредметные результаты:**

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
5. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
8. сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об 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 её 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:**

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**9 класс.**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям

федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты:**

1. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
2. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
3. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
4. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
5. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
6. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
7. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
8. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
9. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
10. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
11. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;

**Метапредметные результаты:**

1. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
2. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
3. 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;
4. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
5. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
6. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
7. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
8. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
9. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
10. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
11. 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;
12. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
13. устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

14. умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
15. компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
16. первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
17. умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
18. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
19. умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
20. умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;

### **Предметные результаты:**

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях ( уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- 8) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 9) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания

### **Геометрия**

#### **Личностные результаты:**

- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Метапредметные результаты:**

В 9 классе на уроках геометрии, как и на всех предметах, будет продолжена работа по развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения.

При изучении геометрии обучающиеся совершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения геометрии обучающиеся совершенствуют опыт проектной деятельности, как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

### **Регулятивные:**

*определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;

учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать* учебную проблему;

учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;

*высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);

работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);

*определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

### **Познавательные:**

- ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- *делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи;

- добывать новые знания: *находить* необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет- ресурсах;
- добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: *наблюдать* и *делать* самостоятельные *выводы*.

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

#### **Коммуникативные:**

- доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать *речь* других;
- выразительно *читать* и *пересказывать* текст;
- *вступать* в беседу на уроке и в жизни;
- совместно *договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться *выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

## **Содержание учебного предмета**

---

### **6 класс.**

---

#### **1.Повторение( 5часов)**

#### **2.Делимость натуральных чисел (17часов)**

Арифметика. Натуральные числа

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### **3.Обыкновенные дроби (38часов)**

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

#### **4.Отношения и пропорции (28часов)**

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### **5.Рациональные числа и действия над ними (73часа)**

Положительные, отрицательные числа и число нуль. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Координатная прямая. Координатная плоскость.

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

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

### Геометрические фигуры.

Окружность и круг. Длина окружности.

Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.

Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии.

## **6.Повторение (15часов)**

**7 класс.**

### **1.Повторение математики 5-6 классов(5часов)**

### **2.Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной(12часа)**

#### **Введение в алгебру**

Уравнение и его корни. Уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

### **3.Глава 2. Целые выражения (54часа)**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Деление одночлена и многочлена на одночлен.

Изучаются понятие многочлена стандартного вида, алгоритмы сложения, вычитания и умножения многочленов. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки.

Формулы сокращенного умножения:  $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ;  $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ .

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

### **4.Глава 3. Функции (13часа)**

Прямоугольная система координат на плоскости. Понятие функции. Способы задания функции. График функции. Функция  $y=kx$ , и ее график. Линейная функция и ее график.

Рассматриваются способы задания функции. Начинается работа по формированию у обучающихся умений находить значения функции, заданной формулой, графиком, по известному значению аргумента, если значение функции задано. Построение графика линейной функции и чтение графика – важнейшие умения, необходимые обучающимся как для изучения других разделов математики, так и смежных дисциплин.

### **5.Глава4. Системы линейных уравнений с двумя неизвестными (18 часов)**

Система уравнений с двумя неизвестными. Решение системы уравнений первой степени с двумя неизвестными способом подстановки и сложения, графическим способом. Решение задач методом составления систем уравнений.

Основное внимание при обучении решению систем уравнений уделяется способам подстановки и сложения. Графический способ используется для иллюстрации наличия или отсутствия решений системы.

### **6.Итоговое повторение по алгебре (2часа)**

## **Геометрия**

### **1.Начальные понятия и теоремы геометрии (14 часа)**

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Ломаная. Расстояние между двумя точками. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.

Сравнение отрезков и углов. Биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы.

Перпендикулярные прямые.

### **2. Треугольники (17 часов)**

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Перпендикуляр к прямой. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Свойства равнобедренного треугольника. Три признака равенства треугольников,

окружность и круг, центр, радиус, диаметр, дуга, хорда. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: деление отрезка пополам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы угла.

### **3. Параллельные прямые (16 часов)**

Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых (Свойства углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей). Теоремы о параллельных и перпендикулярных прямых. Аксиома параллельных прямых.

### **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (16 часов)**

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника. Неравенство треугольника. Признак равнобедренного треугольника. Прямоугольный треугольник, его свойства. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Перпендикуляр и наклонная. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение с помощью циркуля и линейки: построение треугольника по трем сторонам.

### **5. Повторение. (5 часов)**

Содержание раздела «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности»

Статистические данные (4 часа)

Средние результаты измерений. Статистические характеристики: размах, мода и медиана

## **8 класс.**

### **1. Повторение курса математики 7 класса (5 часов)**

### **2. Рациональные выражения (40 часов)**

Понятие алгебраической дроби. Допустимые значения дробного выражения. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Приведение дроби к заданному знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание целого выражения и дроби. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Рациональные выражения и их преобразования. Функция  $y = k/x$ , ее свойства и график.

### **3. Четырехугольники (13 часа)**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

### **4. Площадь (13 часа)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

### **5. Квадратные корни. Действительные числа (25 часов)**

Рациональные числа. Рациональные числа и их свойства. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Правила вычисления. Корень  $n$ -й степени из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Десятичные приближения иррациональных чисел. Множество действительных чисел. Изображение действительных чисел на числовой прямой. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел. Арифметические действия над ними. Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа.

### **6. Подобные треугольники (19 часов)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

### **7. Квадратные уравнения (24 часа)**

Квадратное уравнение. Приведенное (не приведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата.

Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Алгоритм решения рационального уравнения. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Посторонние корни. Проверка корней. Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений. Область допустимых значений рациональных уравнений.

### **8. Окружность ( 17часов)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

### **9. Повторение курса математики 8 класса (19часов)**

#### **9 класс.**

##### **1.Повторени(4часа)**

##### **2.Неравенства(20часов)**

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

Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств, находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности. Рассмотрению систем неравенств одной переменной предшествует ознакомление учащихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

##### **3.Квадратичная функция(31часа)**

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

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции  $y = ax^2$ , ее свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции — функций  $y = ax^2 + b$ ,  $y = a(x - m)^2$

##### **3. Неравенства с одной переменной**

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

Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться в дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений.

Формирование умений решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$  или  $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ , осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции.

Неравенства с двумя переменными

Уравнение 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.

##### **4.Элементы прикладной математики(24часа)**

Математическое моделирование. Процентные расчеты. Приближенные вычисления.

Основные правила комбинаторики. Относительная частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.

В данной теме учащиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей.

Вводится понятие «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события».

##### **5.Числовые последовательности(20часов)**

Числовые последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

## **6. Повторение итоговое (10 часов)**

### **Геометрия 9.**

#### **1. Повторение (2 часа)**

#### **2. Векторы и метод координат (12 часа)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора.

Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

#### **3. Метод координат (10 часов)**

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

#### **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 часов)**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

#### **5. Длина окружности и площадь круга (12 часов)**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга.

#### **6. Движения (10 часов)**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии.

Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

#### **7. Повторение (10 часов)**

**Тематическое планирование**

<b>Математика 6 класс</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Модуль воспитательной программы «Школьный урок»</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Контрольные работы</b>
1	Повторение из курса 5 класса	День знаний. Международный день распространения грамотности. Тематический устный счет «Энергосбережение» Всероссийский урок безопасности в сети Интернет, сайты в помощь математикам.	5	<b>Входная контрольная работа.</b>
2	Делимость натуральных чисел	Интегрированный урок посвященный Дню народного единства. Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	16	<b>Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел».</b>
3	Обыкновенные дроби	Конкурс тематического устного счета, посвященный пропаганде ЗОЖ.	38	<b>Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей».</b> <b>Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей».</b>
4	Отношения и проценты	Урок проект. «Художественное слово о математике» Урок-изобретательство, действия с процентами. Урок исследований «Алгоритмы действий с процентами, которых не найдешь в учебнике» Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	17	<b>Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции».</b>  <b>Контрольная работа за 1 полугодие.</b>
5	Окружность	Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике.	11	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг. Случайные события».</b>

6	Рациональные числа и действия над ними.	<p>День Российской науки, открытия в области математики.</p> <p>Урок игра – «Полет в космос»</p>	73	<p><b>Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль».</b></p> <p><b>Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».</b></p> <p><b>Контрольная работа № 9 по теме«Умножение и деление рациональных чисел». Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений».</b></p> <p><b>Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость».</b></p>
7	Повторение	Урок проект: «Вклад математиков в победу»	8	<b>Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса.</b>
	Итого		170	14

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

<b>Математика 7 класс</b>			
<b>Тема</b>	<b>Модуль воспитательной программы «Школьный урок»</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Контрольные работы</b>
<b>Повторение.</b>	День знаний. Дни финансовой грамотности.	3+2=5	<b>Входная контрольная работа.</b>
<b>Введение в алгебру. Линейное уравнение с одной переменной.</b>	Предметные олимпиады. Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру, работа на сайте Решу ВПР Д. Гущина.	12	<b>Контрольная работа №1 «Линейное уравнение с одной переменной»</b>
<b>Начальные геометрические сведения</b>	День знаний. Дни финансовой грамотности.	14	<b>Контрольная работа №2 «Начальные геометрические сведения»</b>
<b>Целые выражения.</b>	Предметные олимпиады. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет. День науки. Муниципальная НПК Работа на портале Учи.ру	54	<b>Контрольная работа № 3 «Степень с натуральным показателем. Сложение и вычитание многочленов».</b> <b>Контрольная работа № 4 «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители».</b> <b>Контрольная работа №5 «Формулы сокращенного умножения».</b> <b>Контрольная работа № 6 «Сумма и разность кубов. Применение различных способов разложения многочлена на множители».</b>
<b>Треугольники.</b>	Предметные олимпиады. Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру, работа на сайте Решу ВПР Д. Гущина.	17	<b>Контрольная работа №7 «Треугольники»</b>
<b>Функций.</b>	Интеллектуальные интернет – конкурсы на сайте Яндекс класс.	13	<b>Контрольная работа № 8 «Функции».</b>
<b>Параллельные прямые.</b>	Предметные олимпиады.	16	<b>Контрольная работа №9 по теме: «Параллельные</b>

	Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру, работа на сайте Решу ВПР Д. Гущина.		<b>прямые».</b>
<b>Системы линейных уравнений с двумя переменными.</b>	Предметная неделя. Олимпиада на портале Учи.ру День информатики в России. Всероссийская акция «Час кода».	18	<b>Контрольная работа № 10 «Системы линейных уравнений с двумя неизвестными».</b>
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника.</b>	Урок исследование «Космос — это мы». Урок творчества «За страницами учебников», мини проектные работы обучающихся	16	<b>Контрольная работа №11 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</b>
<b>Итоговое повторение. Решение задач.</b>	Урок исследование «Космос — это мы» Интеллектуальные интернет – конкурсы («Учи. Ру», работа на портале Решу ВПР	5	<b>Итоговая контрольная работа №12</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>170</b>	<b>12+1вх.</b>

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

<b>Математика 8 класс</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Модуль воспитательной программы «Школьный урок»</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Контрольные работы</b>
<b>1</b>	<b>Повторение материала 7 класса</b>	<b>День знаний. Международный день распространения грамотности.</b>	<b>5</b>	
<b>2</b>	<b>Рациональные выражения.</b>	<b>Интегрированный урок «Экология и энергосбережение» Интеллектуальные интернет – конкурсы «Учи. Ру»</b>	<b>40</b>	<b>Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби ». Контрольная работа №2 по теме: «Преобразование рациональных выражений».</b>
<b>2</b>	<b>Четырёхугольники</b>	<b>Предметные олимпиады. Воссоединения России и Крыма, построение маршрута к Крыму.</b>	<b>13</b>	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Четырёхугольники»</b>
<b>3</b>	<b>Квадратные корни. Действительные числа.</b>	<b>Интегрированный урок: «Запись чисел буквами кириллицы».</b>	<b>24</b>	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Свойства арифметического квадратного корня». Контрольная работа №5 по теме: «Квадратные корни».</b>
<b>4</b>	<b>Площадь</b>	<b>Урок-изобретательство «Карточки помогайки» Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике</b>	<b>13</b>	<b>Контрольная работа №6 по теме: «Площадь».</b>
<b>5</b>	<b>Квадратные уравнения</b>	<b>Предметная неделя. Урок исследований «Методы решения уравнений»</b>	<b>24</b>	<b>Контрольная работа №7 по теме: «Квадратное уравнение и его корни». Контрольная работа №8 по теме:</b>

				«Дробные рациональные уравнения».
6	Подобные треугольники.	Интеллектуальные интернет – конкурсы «Учи. Ру»	19	Контрольная работа №9 по теме: «Подобные треугольники». Контрольная работа №10 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»
7	Окружность	Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	17	Контрольная работа №11 по теме: «Окружность»
8	Обобщающее повторение по геометрии	Урок исследование	6	Итоговая контрольная работа
9	Обобщающее повторение по алгебре	Урок проект: «Вклад математиков в победу»	13	Итоговая контрольная работа №12
<b>ИТОГО</b>			<b>170</b>	<b>12</b>

## Тематическое планирование

<b>Математика 9 класс</b>				
№ п/п	Тема	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество часов	Контрольные работы
1	Повторение материала 8 класса	День знаний. Международный день распространения грамотности.	7	<i><b>Входная контрольная работах</b></i>
2	Неравенства	Урок «Экологические проблемы в статистике» Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	20	<i><b>Контрольная работа №1 по теме «Неравенства»</b></i>
3	Векторы. Метод координат	День Российской науки-достижения в области математики. Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	22	<i><b>Контрольная работа №1 по теме: «Векторы»</b></i> <i><b>Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»</b></i>
4	Квадратичная функция	Пятиминутки на уроках: Статистика и ЗОЖ Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	31	<i><b>Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»</b></i> <i><b>Контрольная работа №3 по теме теме «Системы уравнений с двумя переменными»</b></i>
5	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Предметные олимпиады. Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	14	<i><b>Контрольная работа №3 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</b></i>
6	Элементы прикладной математики	Воссоединения России и Крыма, статистика Урок исследование «Неравенство в космосе»	20	<i><b>Контрольная работа №4 по теме «Элементы прикладной математики»</b></i>

7	Длина окружности и площади.	Предметная олимпиада .Всероссийский урок безопасности в сети Интернет.	12	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга»</i>
8	Числовые последовательности.	День науки. Интеллектуальный интернет -Решу ОГЭ.	20	<i>Контрольная работа №5 «Числовые последовательности»</i>
9	Движение	Урок исследования. Урок проектная деятельности.	10	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Движения»</i>
10	Итоговое повторение курса математики основной школы	Урок проект: «Вклад математиков в победу»	14	<i>Итоговая контрольная работа</i>
ИТОГО			170	12

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики**

«Согласовано»  
заместитель  
директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Л.Б. Кожашева  
«31» \_\_08\_\_2022г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**

Математика

(указать наименование учебного предмета, курса)

Класс: 6

Учитель: Гижгиева Сапина Магомедовна

## Календарно-тематическое планирование

Планирование составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Математика» для 5-9-х классов на 2022-2023 учебный год, утвержденной приказом по школе от 31.08.2022 года №108.

Количество часов: всего 170 часа; в неделю 5 час.

Учебник: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика . 6 класс. М. :Вентана-Граф,2018г.

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
<b>Повторение курса математики 5 класса 5ч</b>					
1	Повторение «Действия с многозначными числами. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями».	1	05.09		
2	Повторение «Числовые и буквенные выражения. Уравнения».	1	06.09		
3	Повторение «Действия с десятичными дробями».	1	07.09		
4	Повторение «Задачи на проценты».	1	07.09		
	<b>Глава I Делимость натуральных чисел</b>	<b>17ч</b>			
5	Делители и кратные.	1	08.09		
6	Делители и кратные.	1	12.09		
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1	13.09		
8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1	14.09		
9	Признаки делимости на 9 и на 3.	1	14.09		
10	Признаки делимости на 9 и на 3.	1	15.09		
11	Простые и составные числа.	1	19.09		
12	Простые и составные числа.	1	21.09		
13	<b>Входная контрольная работа</b>	1	21.09		
14	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1	22.09		
15	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1	26.09		
16	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1	27.09		

17	Наименьшее общее кратное.	1	28.09		
18	Наименьшее общее кратное.	1	28.09		
19	Наименьшее общее кратное.	1	29.09		
20	Повторение и систематизация учебного материала	1	03.10		
21	<b>Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел».</b>	<b>1</b>	<b>04.10</b>		
<b>Глава II. Обыкновенные дроби. 38 ч</b>					
22	Анализ результатов контрольной работы. Основное свойство дроби.	1	05.10		
23	Основное свойство дроби.	1	05.10		
24	Сокращение дробей.	1	06.10		
25	Сокращение дробей.	1	10.10		
26	Сокращение дробей.	1	11.10		
27	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	12.10		
28	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	12.10		
29	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1	13.10		
30	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1	17.10		
31	Сложение дробей с разными знаменателями.	1	18.10		
32	Сложение дробей с разными знаменателями.	1	19.10		
33	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1	19.10		
34	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1	20.10		
35	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	08.11		
36	<b>Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей».</b>	<b>1</b>	<b>09.10</b>		
37	Анализ результатов контрольной работы. Умножение дробей	1	09.11		

38	Умножение дробей.	1	10.11		
39	Умножение дробей.	1	14.11		
40	Умножение дробей.	1	15.11		
41	Нахождение дроби от числа.	1	16.11		
42	Нахождение дроби от числа.	1	16.11		
43	Нахождение дроби от числа.	1	17.11		
44	<b>Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей».</b>	<b>1</b>	<b>21.11</b>		
45	Взаимно обратные числа. Анализ результатов контрольной работы.	1	22.11		
46	Деление дробей.	1	23.11		
47	Деление дробей.	1	23.11		
48	Деление.	1	24.11		
49	Деление.	1	28.11		
50	Деление. Тест.	1	29.11		
51	Нахождение числа по его дроби.	1	30.11		
52	Нахождение числа по его дроби.	1	30.11		
53	Нахождение числа по его дроби.	1	01.12		
54	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	1	05.12		
55	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1	06.12		
56	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1	07.12		
57	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1	07.12		
58	Повторение и систематизация учебного материала.	1	08.12		
59	<b>Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей».</b>	<b>1</b>	<b>12.12</b>		
<b>Глава III. Отношения и пропорции. 28 ч</b>					
60	Отношения. Анализ результатов контрольной работы.	1	13.12		
61	Отношения.	1	14.12		

62	Пропорции.	1	14.12		
63	Пропорции.	1	15.12		
64	Пропорции. Решение уравнений.	1	19.12		
65	Пропорции. Решение уравнений.	1	20.12		
66	Процентное отношение двух чисел.	1	21.12		
67	Процентное отношение двух чисел.	1	21.12		
68	Процентное отношение двух чисел.	1	22.12		
69	<b>Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции».</b>	<b>1</b>	<b>26.12</b>		
70	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Анализ результатов контрольной работы.	1	27.12		
71	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	28.12		
72	Деление числа в данном отношении.	1	28.12		
73	Деление числа в данном отношении. Тест.	1	29.12		
74	<b>Контрольная работа за 1 полугодие.</b>	<b>1</b>	<b>11.01</b>		
75	Окружность и круг. Анализ результатов контрольной работы.	1	11.01		
76	Окружность и круг. Длина окружности и площадь круга.	1	12.01		
77	Длина окружности и площадь круга.	1	16.01		
78	Длина окружности и площадь круга. Тест.	1	17.01		
79	Цилиндр, конус, шар.	1	18.01		
80	Диаграммы.	1	18.01		
81	Диаграммы.	1	19.01		
82	Диаграммы.	1	23.01		
83	Случайные события.	1	24.01		
84	Вероятность случайного события.	1	25.01		
85	Вероятность случайного события.	1	25.01		
86	Повторение и систематизация учебного материала	1	26.01		

87	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг. Случайные события».</b>	1	<b>30.01</b>		
<b>Глава IV. Рациональные числа и действия над ними. 72ч.</b>					
88	Анализ результатов контрольной работы. Положительные и отрицательные числа.	1	31.01		
89	Положительные и отрицательные числа.	1	01.02		
90	Координатная прямая.	1	01.02		
91	Координаты на прямой.	1	02.02		
92	Координаты на прямой.	1	06.02		
93	Целые числа.	1	07.02		
94	Рациональные числа.	1	08.02		
95	Модуль числа.	1	08.02		
96	Модуль числа.	1	09.02		
97	Модуль числа. Тест.	1	13.02		
98	Сравнение чисел.	1	14.02		
99	Сравнение чисел.	1	15.02		
100	Сравнение чисел.	1	15.02		
101	Сравнение чисел.	1	16.02		
102	<b>Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль».</b>	1	<b>20.02</b>		
103	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Анализ результатов контрольной работы.	1	21.02		
104	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1	22.02		
105	Сложение отрицательных чисел.	1	22.02		
106	Сложение отрицательных чисел.	1	27.02		
107	Сложение чисел с разными знаками.	1	28.02		
108	Сложение чисел с разными знаками. Тест.	1	01.03		

109	Вычитание рациональных чисел	1	01.03		
110	Вычитание рациональных чисел	1	02.03		
111	Вычитание		06.03		
112	Вычитание	1	07.03		
113	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».</b>	1	<b>09.03</b>		
114	Анализ результатов контрольной работы. Умножение рациональных чисел.	1	13.03		
115	Умножение рациональных чисел.	1	14.03		
116	Умножение.	1	15.03		
117	Умножение.	1	15.03		
118	Свойства умножения рациональных чисел.	1	16.03		
119	Свойства умножения рациональных чисел.	1	20.03		
120	Свойства умножения рациональных чисел. Тест.	1	21.03		
121	Коэффициент.	1	22.03		
122	Коэффициент.	1	22.03		
123	Распределительное свойство умножения.	1	23.03		
124	Распределительное свойство умножения.	1	03.04		
125	Распределительное свойство умножения.	1	04.04		
126	Деление рациональных чисел.	1	05.04		
127	Деление рациональных чисел.	1	05.04		
128	Деление.	1	06.04		
129	Деление.	1	10.04		
130	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».</b>	1	<b>11.04</b>		
131	Решение уравнений. Анализ результатов контрольной работы.	1	12.04		

132	Решение уравнений.	1	18.04		
133	Решение уравнений.	1	12.04		
134	Решение уравнений.	1	13.04		
135	Решение уравнений. Тест.	1	17.04		
136	Решение задач с помощью уравнений.	1	18.04		
137	Решение задач с помощью уравнений.	1	19.04		
138	Решение задач с помощью уравнений.	1	19.04		
139	Решение задач.	1	20.04		
140	Решение задач.	1	24.04		
141	Решение задач.	1	25.04		
142	Повторение и систематизация учебного материала	1	26.04		
143	<b>Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений».</b>	1	<b>26.04</b>		
144	Перпендикулярные прямые. Анализ результатов контрольной работы.	1	27.04		
145	Перпендикулярные прямые.	1	02.05		
146	Перпендикулярные прямые.	1	03.05		
147	Осевая и центральная симметрии.	1	03.05		
148	Осевая и центральная симметрии.	1	04.05		
149	Осевая и центральная симметрии.	1	06.05		
150	Параллельные прямые.	1	06.05		
151	Параллельные прямые. Тест.	1	08.05		
152	Координатная плоскость.	1	10.05		
153	Координатная плоскость.	1	10.05		
154	Координатная плоскость.	1	11.05		
155	Координатная плоскость.	1	13.05		
156	Графики.	1	15.05		
157	Графики.	1	16.05		
158	Графики.	1	17.05		
159	Повторение и систематизация учебного материала	1	17.05		

160	<b>Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость».</b>	1	<b>18.05</b>		
<b>Повторение 10ч</b>					
161	Признаки делимости. НОД и НОК чисел. Анализ результатов контрольной работы.	1	20.05		
162	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1	22.05		
163	Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби.	1	23.05		
164	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	1	24.05		
165	Умножение и деление рациональных чисел.	1	24.05		
166	Умножение и деление рациональных чисел.	1	25.05		
167	Отношения и пропорция	1	27.05		
168	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	<b>29.05</b>		
169	Обобщающее повторение	1	30.05		
170	Итоговый урок	1	30.05		
	Итого	170			

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики**

«Согласовано»  
заместитель  
директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Л.Б. Кожашева  
«31» \_\_08\_\_ 2022г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**

\_\_\_\_\_ **Математика** \_\_\_\_\_

(указать наименование учебного предмета, курса)

Класс: 7

Учитель: Шахмурзаева Аслижан Хамидовна

## Календарно-тематическое планирование

Планирование составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Математика» для 5-9-х классов на 2022-2023 учебный год, утвержденной приказом по школе от 31.08.2022 года №108.

Количество часов: всего 170 часов; в неделю 5 час.

Учебники: А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е. В. Буцко и А. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева [и др.] Алгебра . 7 класс. М. :Вентана- Граф,2019.  
А. С. Атанасяна, В. Ф .Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И. И. Юдиной Геометрия . 7-9 класс. - М.: Просвещение, 2019.

№ урока	Тема	Количество часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
<b>Повторение (5ч.)</b>					
1	Повторение курса математики 5-6 классы. Обыкновенные дроби.	1	03.09.		
2	Повторение. Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга.	1	05.09.		
3	Повторение по теме «Координатная плоскость».	1	06.09.		
4	Повторение по теме: «Рациональные числа и действия над ними».	1	07.09.		
5	<i>Повторение. Отношения и пропорции .</i>	1	08.09.		
<b>Линейное уравнение с одной переменной (12 ч.)</b>					
6	Введение в алгебру.	1	10.09.		
7	Линейное уравнение с одной переменной.	1	12.09.		
<b>Начальные геометрические сведения(14 ч.)</b>					
8	<b>Входная контрольная работа.</b>	1	13.09.		
9	Решение линейных уравнений с одной переменной.	1	14.09.		
10	<i>Точки, прямые, отрезки. Луч и угол.</i>	1	15.09.		
11	Решение линейных уравнений с одной переменной.	1	17.09.		
12	Решение линейных уравнений с одной переменной. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	19.09.		
13	<i>Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Единицы измерения отрезков.</i>	1	21.09.		
14	Решение задач с помощью уравнений.	1	22.09.		
15	<i>Решение задач на измерение отрезков. Самостоятельная работа.</i>	1	23.09.		
16	Решение задач с помощью уравнений.	1	25.09.		
17	Решение задач с помощью уравнений.	1	27.09.		
18	<i>Измерение углов.</i>	1	28.09.		
19	<i>Самостоятельная работа «Решение задач с помощью уравнений».</i>	1	29.09.		

20	<i>Измерение углов. Решение задач.</i>	1	30.09.		
21	Подготовка к контрольной работе.	1	02.10.		
<b>22</b>	<b>Контрольная работа №1 «Линейное уравнение с одной переменной»</b>	1	04.10.		
<b>23</b>	<i>Измерение углов. Самостоятельная работа.</i>	1	05.10.		
24	Анализ и коррекция ошибок в контрольной работе	1	06.10.		
<b>25</b>	<i>Смежные и вертикальные углы и их свойства.</i>	1	07.10.		
<b>Целые выражения(54ч.)</b>					
<b>26</b>	Тождественно равные выражения. Тождества.	1	09.10.		
<b>27</b>	Тождественно равные выражения. Тождества.	1	11.10.		
<b>28</b>	<i>Применение свойств смежных и вертикальных углов при решении задач.</i>	1	12.10.		
<b>29</b>	Степень с натуральным показателем.	1	13.10.		
<b>30</b>	<i>Перпендикулярные прямые.</i>		14.10.		
<b>31</b>	Степень с натуральным показателем. Проверочная работа.	1	16.10.		
<b>32</b>	Свойства степени с натуральным показателем.	1	18.10.		
<b>33</b>	<i>Решение задач на нахождение углов. Самостоятельная работа.</i>	1	19.10.		
<b>34</b>	Свойства степени с натуральным показателем.	1	20.10.		
<b>35</b>	<i>Подготовка к контрольной работе.</i>	1	21.10.		
<b>36</b>	Свойства степени с натуральным показателем. Самостоятельная работа.	1	23.10.		
<b>37</b>	Одночлены.	1	01.11.		
<b>38</b>	<b>Контрольная работа №2 «Начальные геометрические сведения»</b>	1	02.11.		
<b>39</b>	Одночлены. Приведение одночлена к стандартному виду. Самостоятельная работа.	1	03.11.		
<b>40</b>	<i>Анализ контрольной работы.</i>	1	06.11.		
41	Многочлены.	1	08.11.		
42	Сложение и вычитание многочленов.	1	09.11.		
<b>Треугольники(17ч.)</b>					
43	<i>Треугольник.</i>	1	10.11.		
44	Сложение и вычитание многочленов. Самостоятельная работа.	1	11.11.		
45	<i>Первый признак равенства треугольников. Доказательство.</i>		13.11.		
46	Подготовка к контрольной работе		15.11.		

47	<b>Контрольная работа № 3 «Степень с натуральным показателем. Сложение и вычитание многочленов».</b>	1	16.11.		
48	<i>Первый признак равенства треугольников. Решение задач.</i>	1	17.11.		
49	Умножение одночлена на многочлен.	1	18.11.		
50	<i>Медианы, биссектрисы, высоты треугольника.</i>	1	20.11.		
51	Умножение одночлена на многочлен. Упрощение выражений и доказательство тождеств.	1	22.11.		
52	Умножение одночлена на многочлен. Решение уравнений.	1	23.11.		
53	<i>Свойство медиан, биссектрис и высот треугольника. Решение задач. Теоретический опрос.</i>	1	24.11.		
54	Умножение одночлена на многочлен. Самостоятельная работа.	1	25.11.		
55	<i>Равнобедренный треугольник.</i>	1	27.11.		
56	Умножение многочлена на многочлен.	1	29.11.		
57	Умножение многочлена на многочлен. Упрощение выражений и доказательство тождеств.	1	30.11.		
58	<i>Равнобедренный треугольник и его свойства. Решение задач.</i>	1	01.12.		
59	Умножение многочлена на многочлен. Решение уравнений.	1	02.12.		
60	<i>Равнобедренный треугольник. Самостоятельная работа.</i>	1	04.12.		
61	Умножение многочлена на многочлен. Самостоятельная работа.	1	06.12.		
62	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	07.12.		
63	<i>Второй признак равенства треугольников.</i>	1	08.12.		
64	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	09.12.		
65	<i>Третий признак равенства треугольников.</i>	1	11.12.		
66	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	13.12.		
67	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	14.12.		

68	<i>Решение задач на применение признаков равенства треугольников. Самостоятельная работа «Признаки равенства треугольников»</i>	1	15.12.		
69	Разложение многочленов на множители. Метод группировки. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	16.12.		
70	<i>Окружность.</i>	1	18.12.		
71	Подготовка к контрольной работе	1	20.12.		
72	<b>Контрольная работа № 4 «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители»</b>	1	21.12.		
73	<i>Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла.</i>	1	21.12.		
74	Произведение разности и суммы двух выражений. Вывод формулы.	1	22.12.		
75	<i>Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка.</i>	1	23.12.		
76	Произведение разности и суммы двух выражений.	1	25.12.		
77	Произведение разности и суммы двух выражений. Упрощение выражений. <i>Проверочная работа.</i>	1	11.01.		
78	<i>Практическая работа «Задачи на построение»</i>	1	12.01.		
79	Разность квадратов двух выражений.	1	13.01.		
80	<i>Подготовка к контрольной работе.</i>	1	15.01.		
81	Разность квадратов двух выражений. Разложение на множители. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	17.01.		
82	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Вывод формул.	1	18.01.		
83	<b><i>Контрольная работа №5«Треугольники».</i></b>	1	19.01.		
84	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1	20.01.		
<b>Параллельны прямые(16ч.)</b>					
85	<i>Определение параллельных прямых.</i>	1	22.01.		
86	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Упрощение выражений.	1	24.01.		
87	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	25.01.		
88	<i>Признак параллельности прямых по накрест лежащим углам.</i>	1	26.01.		
89	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	1	27.01.		

90	<i>Признак параллельности прямых по односторонним и соответственным углам.</i>	1	29.01.		
91	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	1	31.01.		
92	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	01.02.		
93	<i>Теоретический опрос «Признаки параллельности прямых». Решение задач на доказательство параллельности прямых.</i>	1	02.02.		
94	Подготовка к контрольной работе	1	03.02.		
95	<i>Аксиома параллельных.</i>	1	05.02.		
96	<b>Контрольная работа №6 «Формулы сокращенного умножения».</b>	1	07.02.		
97	Сумма и разность кубов двух выражений. Вывод формул.	1	08.02.		
98	<i>Следствия из аксиомы параллельных.</i>	1	09.02.		
99	Сумма и разность кубов двух выражений.	1	10.02.		
100	<i>Теорема. Теорема о накрест лежащих углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей и следствие из нее.</i>	1	12.02.		
101	Сумма и разность кубов двух выражений. <i>Теоретический опрос «Формулы»</i>	1	14.02.		
102	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	15.02.		
103	<i>Теорема о накрест лежащих углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей и следствие из нее. Решение задач.</i>	1	16.02.		
104	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	17.02.		
105	<i>Теоремы об односторонних и соответственных углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.</i>	1	19.02.		
106	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	21.02.		
107	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	22.02.		
108	<i>Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Решение задач.</i>	1	24.02.		

109	Применение различных способов разложения многочлена на множители. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	26.02.		
110	<i>Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей</i> <i>Решение задач.</i>	1	28.02.		
111	Подготовка к контрольной работе	1	01.03.		
112	<b>Контрольная работа № 7 «Сумма и разность кубов. Применение различных способов разложения многочлена на множители».</b>	1	02.03.		
113	<i>Самостоятельная работа.</i>	1	03.03.		
114	Урок анализа и коррекции.	1	03.03.		
115	<i>Теоретический опрос по теме «Параллельные прямые».</i>	1	05.03.		
	<b>Функций(13ч.)</b>				
116	Связи между величинами. Функция.	1	07.03.		
117	Связи между величинами. Функция.	1	09.03.		
118	<i>Подготовка к контрольной работе.</i>	1	10.02.		
119	Способы задания функции.	1	12.02.		
120	<b>Контрольная работа №8 «Параллельные прямые».</b>	1	14.03.		
121	Способы задания функции. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	15.03.		
122	График функции.	1	16.03.		
123	<i>Урок анализа и коррекции.</i>	1	17.03.		
124	График функции.	1	19.03.		
	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника(16ч.)</b>				
125	<i>Сумма углов треугольника</i>	1	21.03.		
126	Линейная функция, её график и свойства.	1	22.03.		
127	Линейная функция, её график и свойства. Построение графиков линейных функций.	1	02.04.		
128	<i>Внешний угол треугольника.</i> <i>Проверочная работа.</i>	1	04.04.		
129	Линейная функция, её график и свойства. Чтение графиков.	1	05.04.		
130	<i>Теорема о соотношениях между сторонами углами треугольника.</i>	1	06.04.		
131	Линейная функция, её график и свойства. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	07.04.		
132	Повторение и систематизация учебного материала	1	07.04.		
133	<i>Соотношения между сторонами углами треугольника. Решение задач.</i>	1	09.04.		
134	<b>Контрольная работа № 9 «Функции».</b>	1	11.04.		
135	<i>Неравенство треугольника.</i>	1	12.04.		

136	Урок анализа и коррекции.	1	13.04.		
<b>Системы линейных уравнений с двумя переменными(18ч.)</b>					
137	Уравнения с двумя переменными.	1	14.04.		
138	<i>Неравенство треугольника. Решение задач. Самостоятельная работа.</i>	1	16.04.		
139	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1	18.04.		
140	<i>Свойства прямоугольных треугольников.</i>	1	19.04.		
141	Построение графика линейного уравнения с двумя переменными.	1	20.04.		
142	Линейное уравнение с двумя переменными и его график. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	21.04.		
143	<i>Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника.</i>	1	23.04.		
144	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	25.04.		
145	<i>Свойства прямоугольных треугольников. Самостоятельная работа.</i>	1	26.04.		
146	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	27.04.		
147	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Самостоятельная работа</i>	1	27.04.		
148	<i>Признаки равенства прямоугольных треугольников.</i>	1	28.04.		
149	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	1	30.04.		
150	<i>Признаки равенства прямоугольных треугольников. Решение задач.</i>	1	02.05.		
151	Решение систем линейных уравнений методом подстановки. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	03.05.		
152	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	04.05.		
153	<i>Признаки равенства прямоугольных треугольников. Самостоятельная работа.</i>	1	05.05.		
154	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	07.05.		

155	<i>Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.</i>	1	10.05.		
156	Решение систем линейных уравнений методом сложения. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	11.05.		
157	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	12.05.		
158	<i>Построение треугольника по трем элементам.</i>	1	13.05.		
159	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	14.05.		
160	<i>Подготовка к контрольной работе.</i>	1	16.05.		
161	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	17.05.		
162	Решение задач с помощью систем линейных уравнений. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	18.05.		
163	<b><i>Контрольная работа №10 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i></b>	1	19.05.		
164	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	1	23.05.		
<b>Итоговое повторение по геометрии (3ч.)</b>					
165	<b>Решение геометрических задач за курс 7 класса</b>	1	24.05.		
166	<b>Контрольная работа № 11 «Системы линейных уравнений с двумя неизвестными».</b>	1	25.05.		
<b>Итоговое повторение по алгебре(2ч.)</b>					
167	Решение алгебраических задач за курс 7 класса.	1	26.05.		
168	<b>Итоговая контрольная работа №12. Решение геометрических задач за курс 7 класса.</b>	1	28.05		
169	Решение алгебраических задач за курс 7 класса.	1	30.05.		
170	<b>Решение геометрических задач за курс 7 класса.</b>	1	31.05.		

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики**

«Согласовано»  
заместитель  
директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Л.Б. Кожашева  
«31» \_\_08\_\_2022г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

\_\_\_\_\_ **Математика** \_\_\_\_\_

(указать наименование учебного предмета, курса)

Класс: 8

Учитель: Ахкобекова Фатимат Масхутовна

## Календарно-тематическое планирование

Планирование составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Математика» для 5-9-х классов на 2022-2023 учебный год, утвержденной приказом по школе от 31.08.2022 года №108.

Количество часов: всего 170 часов; в неделю 5 час.

Учебник: А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е. В. Буцко Алгебра 8 класс. М. :Вентана – Граф,2019.

Учебник:А. С. Атанасяна, В. Ф .Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И. И. Юдиной Геометрия . 7-9 класс. - М.: Просвещение, 2019.

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
1	Повторение. Линейные уравнения.	1	03.09.		
2	Повторение. Формулы сокращенного умножения.	1	05.09.		
3	Повторение. Треугольники.	1	06.09.		
4	Повторение. Решение систем линейных уравнений.	1	07.09.		
5	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	08.09.		
	<b>Рациональные выражения(40ч.)</b>				
6	Рациональные дроби.	1	10.09.		
7	Рациональные дроби.	1	12.09.		
8	Основное свойство рациональной дроби.	1	13.09.		
	<b>Четырехугольники(13ч.)</b>				
9	Многоугольники	1	14.09.		
10	<b>Входная контрольная работа.</b>	1	15.09.		
11	Основное свойство рациональной дроби.	1	17.09.		

12	Выпуклый многоугольник. Четырёхугольник.	1	19.09.		
13	Основное свойство рациональной дроби.	1	21.09.		
14	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	22.09.		
15	Параллелограмм.	1	24 .0 9.		
16	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	26.09.		
17	Признаки параллелограмма.	1	27.09.		
18	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	28.09.		
19	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	29.09.		
20	Трапеция.	1	01.10.		
21	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	03.10.		
22	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	04.10.		
23	Задачи на построение. Теорема Фалеса.	1	05.10.		
24	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	06.10.		
25	Прямоугольник.	1	08.10.		
26	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	10.10.		
27	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Сложение и вычитание рациональных дробей.</b>	1	11.10		
28	Ромб. Квадрат.	1	12.10.		
29	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1	13.10.		
30	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат».	1	15.10.		
31	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1	17.10.		
32	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби	1	18.10.		

	в степень.				
33	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1	19.10.		
34	Осевая и центральная симметрии.	1	20.10.		
35	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	22.10.		
36	Решение задач по теме: «Четырёхугольники».	1	24.10.		
37	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	25.10.		
38	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	26.10.		
39	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Четырёхугольники».</b>	1	27.10.		
40	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	29.10.		
	<b>Площадь(13ч.)</b>				
41	Площадь многоугольника.	1	08.11.		
42	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Преобразование рациональных выражений».</b>	1	09.11.		
43	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1	10.11.		
44	Площадь многоугольника.	1	12.11.		
45	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1	14.11.		
46	Площадь прямоугольника.	1	15.11.		
47	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1	16.11.		
48	Степень с целым отрицательным показателем.	1	17.11.		
49	Площадь параллелограмма.	1	19.11.		
50	Степень с целым отрицательным показателем.	1	21.11.		
51	Площадь треугольника	1	22.11.		
52	Степень с целым отрицательным показателем.	1	23.11.		
53	Степень с целым отрицательным показателем.	1	24.11.		
54	Площадь треугольника	1	26.11.		
55	Свойства степени с целым показателем.	1	28.11.		
56	Площадь трапеции	1	29.11.		
57	Свойства степени с целым показателем.	1	30.11.		
58	Свойства степени с целым показателем.	1	01.12.		
59	Решение задач на вычисление площадей фигур.	1	03.12.		
60	Свойства степени с целым показателем.	1	05.12.		

61	Теорема Пифагора.	1	06.12.		
62	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	1	07.12.		
63	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	08.12.		
64	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	1	10.12.		
65	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	1	12.12.		
66	Формула Герона. Решение задач на применение т. Пифагора.	1	13.12.		
67	Повторение и систематизация учебного материала.	1	14.12.		
68	Решение задач на применение т. Пифагора	1	15.12.		
69	Повторение и систематизация учебного материала.		17.12.		
70	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Свойства степени с целым показателем».</b>	1	19.12.		
	<b>Квадратные корни. Действительные числа(25ч.)</b>				
71	Функция $y=x^2$ и её график. Уравнение $x^2 = a$	1	20.12.		
72	<b>Контрольная работа №5 по теме: «Площади».</b>	1	21.12.		
73	Функция $y=x^2$ и её график.	1	22.12.		
74	Функция $y=x^2$ и её график.		24.12.		
	<b>Подобные треугольники(19ч.)</b>				
75	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников.	1	26.12.		
76	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	27.12.		
77	Отношение площадей подобных треугольников.	1	29.12.		
78	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	11.01.		
79	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	12.01.		
80	Первый признак подобия треугольников.	1	14.01.		
81	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	16.01.		
82	Множество и его элементы.	1	17.01		
83	Первый признак подобия треугольников. Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1	18.01.		

84	Множество и его элементы.	1	19.01.		
85	Второй признак подобия треугольников.	1	21.01.		
86	Подмножество. Операции над множествами.	1	23.01.		
87	Подмножество. Операции над множествами.		24.01.		
88	Третий признак подобия треугольников.	1	25.01.		
89	Числовые множества.	1	26.01.		
90	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1	28.01.		
91	Числовые множества.	1	30.01.		
92	Свойства арифметического квадратного корня.	1	31.01.		
93	<b>Контрольная работа № 6 по теме: «Подобные треугольники».</b>	1	01.02.		
94	Свойства арифметического квадратного корня.	1	02.02.		
95	Средняя линия треугольника	1	04.02.		
96	Свойства арифметического квадратного корня.	1	06.02.		
97	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	07.02.		
98	Средняя линия треугольника	1	08.02.		
99	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	09.02.		
100	Свойство медиан треугольника	1	11.02.		
101	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	13.02.		
102	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	14.02.		
103	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	15.02.		
104	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	16.02.		
105	Пропорциональные отрезки.	1	18.02.		
106	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	1	20.02.		
107	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график Числовые неравенства.	1	21.02.		
108	Измерительные работы на местности.	1	22.02.		

109	Повторение и систематизация учебного материала.	1	25.02.		
110	Задачи на построение методом подобия.	1	27.02.		
111	<b>Контрольная работа №7 по теме «Квадратные корни. Действительные числа».</b>	1	28.02.		
112	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	01.03.		
	<b>Квадратные уравнения(24ч.)</b>	1			
113	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1	02.03.		
114	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ , $60^{\circ}$	1	04.03.		
115	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1	06.03.		
116	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1	07.03.		
117	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1	09.02.		
118	Формула корней квадратного уравнения.	1	11.02.		
119	<b>Контрольная работа №8 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».</b>	1	13.03.		
120	Формула корней квадратного уравнения.	1	14.03.		
121	Формула корней квадратного уравнения.	1	15.03.		
	<b>Окружность(17ч.)</b>				
122	Взаимное расположение прямой и окружности	1	16.03.		
123	Формула корней квадратного уравнения.	1	18.03.		
124	Касательная к окружности.	1	20.03.		
125	Теорема Виета.	1	21.03.		
126	Теорема Виета.	1	22.03.		
127	Касательная к окружности.	1	23.03.		
128	Теорема Виета.	1	03.04.		
129	Градусная мера дуги окружности.	1	04.04.		
130	<b>Контрольная работа №9 по теме: «Квадратные уравнения».</b>	1	05.04.		
131	Квадратный трёхчлен.	1	06.04.		
132	Теорема о вписанном угле.	1	08.04.		

133	Квадратный трёхчлен.	1	10.04.		
134	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1	11.04.		
135	Квадратный трёхчлен.	1	12.04.		
136	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	13.04.		
137	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	1	15.04.		
138	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	17.04.		
139	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	18.04.		
140	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	19.04.		
141	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	20.04.		
142	Свойство биссектрисы угла.	1	22.04.		
143	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	24.04.		
144	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.	1	25.04.		
145	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	26.04.		
146	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	27.04.		
147	Теорема о пересечении высот треугольника.	1	29.04.		
148	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.		02.05.		
148	Решение задач по теме: «Четыре замечательные точки треугольника».	1	03.05.		
149	Повторение и систематизация учебного материала.	1	04.05.		
151	<b>Контрольная работа №10 по теме «Квадратные уравнения».</b>	1	06.05.		
152	Вписанная окружность.	1	08.05.		
	<b>Повторение и систематизация учебного материала(10ч.)</b>				
153	Повторение. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	08.05.		
154	Описанная окружность.	1	10.05.		
155	Повторение. Степень с целым показателем.	1	11.05.		
156	Решение задач по теме «Окружность».	1	13.05.		

157	Повторение. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	13.05.		
158	Повторение. Квадратные корни. Формула корней квадратного уравнения	1	15.05.		
159	Решение задач по теме «Окружность».	1	15.05.		
160	Повторение. Квадратные уравнения.	1	16.05.		
161	<b>Контрольная работа № 11 по теме: «Окружность».</b>	1	17.05.		
162	Повторение. Формула корней квадратного уравнения.	1	18.05.		
	<b>Повторение по геометрии(4ч.)</b>				
163	Повторение. Решение задач по теме : «Четырёхугольники».	1	20 .0 5.		
164	Повторение. Степень с целым показателем.	1	22 .0 5.		
165	<b>Повторение.</b> Решение задач по теме: «Площадь».	1	23.05.		
166	Повторение. Решение квадратных уравнений.	1	24.05.		
167	Повторение. Повторение. Решение задач по теме: «Подобные треугольники».	1	25.05.		
168	<b>Итоговая контрольная работа №12</b>	1	27.05		
169	Повторение. Дробные рациональные уравнения.	1	29.05.		
170	Повторение. Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1	30.05.		

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики**

«Согласовано»  
заместитель  
директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Л.Б. Кожашева  
«31»\_\_08\_\_2022г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**

Математика

(указать наименование учебного предмета, курса)

Класс: 9

Учитель: Ахкобекова Фатимат Масхутовна

Планирование составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Математика» для 5-9-х классов на 2022-2023 учебный год, утвержденной приказом по школе от 31.08.2022 года №108.

Количество часов: всего 170 часа; в неделю 5 час.

**Учебник:** А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика . 9 класс. М. :Вентана-Граф .9класс. Атанасян, В.Ф. Бутусов. Геометрия . 7-9 класс. М. :Издательство Просвещение 2018г.

№ урока	Тема урока	Кол-ва часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
	<b>Повторение из курса геометрии</b>	<b>2ч</b>			
1	гПовторение .Треугольники.	1	03.09.22.		
	<b>Повторение из курса алгебры.</b>	<b>4ч</b>			
2	АПовторение .Квадратные корни и уравнения.	1	05.09		
3	аПовторение . Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуации.	1	06.09		
4	гПовторение . Окружность.	1	07.09		
5	аКвадратные уравнения. Решение уравнений по формулам.	1	08.09		
	<b>Векторы</b>	<b>12ч</b>			
6	гПонятие вектора.	1	10.09		
	<b>Неравенства</b>	<b>20ч</b>			
7	аЧисловые неравенства.	1	12.09		
8	аЧисловые неравенства.	1	13.09		
9	гПонятие вектора. Равенство векторов. <b>Входная контрольная работа.</b>	1	14.09		
10	аЧисловые неравенства	1	15.09		
11	гОткладывание вектора от данной точки.	1	17.09		
12	аОсновные свойства числовых неравенств.	1	19.09		
13	гСумма двух векторов.Решение задач.	1	21.09		
14	аОсновные свойства числовых неравенств.	1	22.09		
15	гЗаконы сложения векторов. Прави-	1	24.09		

	ло параллелограмма				
16	аСложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	1	26.09		
17	гСумма нескольких векторов	1	27.09		
18	аСложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	1	28.09		
19	аО некоторых способах доказательства неравенств	1	29.09		
20	гВычитание векторов	1	01.10		
21	аНеравенства с одной переменной	1	03.10		
22	гВычитание векторов. Решение задач.	1	04.10		
23	аРешение линейных неравенств с одной переменной	1	05.10		
24	аРешение линейных неравенств с одной переменной	1	06.10		
25	гУмножение вектора на число	1	08.10		
26	аРешение линейных неравенств с одной переменной	1	10.10		
27	гПрименение векторов к решению задач.	1	11.10		
28	аРешение линейных неравенств с одной переменной	1	12.10		
29	аЧисловые промежутки	1	13.10		
30	гСредняя линия трапеции	1	15.10		
31	аСистемы линейных неравенств с одной переменной	1	17.10		
32	гОбобщающий урок по теме: «Векторы»	1	18.10		
33	аСистемы линейных неравенств с одной переменной	1	19.10		
34	аСистемы линейных неравенств с одной переменной	1	20.10		
35	<b>гКонтрольная работа №1 по теме: «Векторы»</b>	1	22.10		
36	аСистемы линейных неравенств с	1	24.10		

	одной переменной				
	<b>Метод координат</b>	<b>10ч</b>			
37	гАнализ контрольной работы.Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1	25.10		
38	аПовторение и систематизация учебного материала	1	26.10		
39	<b>а Контрольная работа №1 по теме « Неравенства»</b>	1	27.10		
	<b>Квадратичная функция</b>	<b>31ч</b>			
40	гКоординаты вектора	1	29.10		
41	аПовторение и расширение сведений о функции	1	08.11		
42	гПростейшие задачи в координатах.	1	09.11		
43	аПовторение и расширение сведений о функции	1	10.11		
44	аСвойства функции	1	12.11		
45	гПростейшие задачи в координатах	1	14.11		
46	аСвойства функции	1	15.11		
47	г Решение задач методом координат	1	16.11		
48	аСвойства функции	1	17.11		
49	аПостроение графика функции $y = kf(x)$	1	19.11		
50	г Уравнение окружности	1	21.11		
51	аПостроение графика функции $y = kf(x)$	1	22.11		
52	гУравнение окружности	1	23.11		
53	аПостроение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	24.11		
54	аПостроение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	26.11		
55	гУравнение прямой	1	28.11		
56	аПостроение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	29.11		
57	гУравнение окружности и прямой.	1	30.11		
58	аПостроение графиков функций $y$	1	01.12		

	$y=f(x) + b$ и $y=f(x + a)$				
59	аКвадратичная функция, её график и свойства	1	03.12		
60	<b>гКонтрольная работа №2 по теме: «Метод координат»</b>	1	<b>05.12</b>		
61	аКвадратичная функция, её график и свойства	1	06.12	12.12	карантин перенесен
	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</b>	<b>14ч</b>			
62	гАнализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1	07.12	13.12	
63	аКвадратичная функция, её график и свойства	1	08.12		
64	аКвадратичная функция, её график и свойства	1	10.12		
65	гСинус, косинус, тангенс, котангенс угла	1	12.12		
66	аКвадратичная функция, её график и свойства	1	13.12		
67	гСинус, косинус, тангенс, котангенс угла	1	14.12		
68	аКвадратичная функция, её график и свойства	1	15.12		
69	<b>а Контрольная работа №2 по теме « Квадратичная функция»</b>	1	<b>17.12</b>		
70	гТеорема о площади треугольника	1	19.12		
71	аРешение квадратных неравенств	1	20.12		
72	гТеоремы синусов и косинусов	1	21.12		
73	аРешение квадратных неравенств	1	22.12		
74	аРешение квадратных неравенств	1	24.12		
75	гРешение треугольников	1	26.12		
76	аРешение квадратных неравенств	1	27.12		
77	гРешение треугольников	1	28.12		
78	аРешение квадратных неравенств	1	29.12		
79	аРешение квадратных неравенств	1	11.01		

80	гСкалярное произведение векторов	1	12.01		
81	аСистемы уравнений с двумя переменными	1	14.01		
82	гОбобщающий урок по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	16.01		
83	аСистемы уравнений с двумя переменными	1	17.01		
84	аСистемы уравнений с двумя переменными	1	18.01		
85	<b>гКонтрольная работа №3 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</b>	1	<b>19.01</b>		
86	аСистемы уравнений с двумя переменными	1	21.01		
	<b>Длина окружности и площадь круга.</b>	12ч			
87	гАнализ контрольной работы. Правильный многоугольник	1	23.01		
88	аСистемы уравнений с двумя переменными	1	24.01		
89	аПовторение и систематизация учебного материала	1	25.01		
90	гФормула для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1	26.01		
91	<b>аКонтрольная работа №3 по теме «Системы уравнений с двумя переменными»</b>	1	<b>28.01</b>		
92	гРешение задач по теме «Правильный многоугольник»	1	30.01		
93	аМатематическое моделирование	1	31.01		
94	аМатематическое моделирование	1	01.02		
95	гДлина окружности	1	02.02		
96	аПроцентные расчёты	1	04.02		
97	гДлина окружности. Решение задач.	1	06.02		
98	аПроцентные расчёты	1	07.02		

99	аПроцентные расчёты	1	08.02		
100	гПлощадь круга и кругового сектора	1	09.02		
101	аАбсолютная и относительная погрешности	1	11.02		
102	гПлощадь круга и кругового сектора	1	13.02		
103	аАбсолютная и относительная погрешности	1	14.02		
104	аОсновные правила комбинаторики	1	15.02		
105	гСешение задач по теме «гПлощадь круга и кругового сектора»	1	16.02		
106	аОсновные правила комбинаторики	1	18.02		
107	гОбобщающий урок по теме «гПлощадь круга и кругового сектора»	1	20.02		
108	аОсновные правила комбинаторики	1	21.02		
109	а Частота и вероятность случайного события	1	22.02		
110	гПодготовка к контрольной работе.	1	25.02		
111	аЧастота и вероятность случайного события	1	27.02		
112	<b>гКонтрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга»</b>	1	28.02		
113	аКлассическое определение вероятности	1	01.03		
114	аКлассическое определение вероятности	1	02.03		
	<b>Движение</b>	<b>10ч</b>			
115	гПонятие движения	1	04.03		
116	аКлассическое определение вероятности	1	06.03		
117	гСвойства движений	1	07.03		
118	аНачальные сведения о статистике	1	09.03		
119	аНачальные сведения о статистике	1	11.03		
120	гРешение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия»	1	13.03		

121	аНачальные сведения о статистике	1	14.03		
122	гПараллельный перенос.	1	15.03		
123	аПовторение и систематизация учебного материала.	1	16.03		
124	<b>аКонтрольная работа №4 по теме «Элементы прикладной математики»</b>	1	18.03		
125	гПоворот.	1	20.03		
	<b>Числовые последовательности</b>	<b>20ч</b>			
126	аЧисловые последовательности	1	21.03		
127	гРешение задач	1	22.03		
128	аЧисловые последовательности	1	23.03		
129	аАрифметическая прогрессия	1	03.04		
130	гРешение задач по теме: «Движения»	1	04.04		
131	аАрифметическая прогрессия	1	05.04		
132	гРешение задач по теме: «Движения»	1	06.04		
133	аАрифметическая прогрессия	1	08.04		
134	аАрифметическая прогрессия	1	10.04		
135	гОбобщающий урок по теме: «Движения»	1	11.04		
136	аСумма n-первых членов арифметической прогрессии	1	12.04		
137	<b>гКонтрольная работа №5 по теме: «Движения»</b>	1	13.04		
138	аСумма n-первых членов арифметической прогрессии	1	15.04		
139	аСумма n-первых членов арифметической прогрессии	1	17.04		
140	гПовторение по теме « Начальные геометрические сведения»	1	18.04		
141	аСумма n-первых членов арифметической прогрессии	1	19.04		
142	гТреугольники	1	20.05		
143	аГеометрическая прогрессия	1	22.04		
144	аГеометрическая прогрессия	1	24.04		
145	гТреугольники	1	25.04		

146	аГеометрическая прогрессия	1	26.04		
147	гОкружность	1	27.04		
148	аСумма п первых членов геометрической прогрессии	1	29.04		
149	аСумма п первых членов геометрической прогрессии	1	02.05		
150	гЧетырехугольники. Многоугольники	1	03.05		
151	аСумма п первых членов геометрической прогрессии	1	04.05		
152	гВекторы	1	06.05		
153	аСумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	1	08.05		
154	аСумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	1	10.05		
155	аПовторение и систематизация учебного материала	1	11.05		
156	гТреугольник. Признаки равенства треугольников. Теорема Фалеса. Решение прямоугольных треугольников.	1	13.05		
	<b>Итоговое повторение</b>	<b>7ч.</b>			
157	<b>аКонтрольная работа №5 «Числовые последовательности»</b>	1	15.05		
158	аЧисла, числовые выражения, проценты. аДроби. Обыкновенные и десятичные дроби. Арифметические действия с дробями.	1	16.05		
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>7ч</b>			
159	Числа, числовые выражения, проценты. аДроби. Обыкновенные и десятичные дроби. Арифметические действия с дробями.	1	17.05		
160	гТреугольник. Признаки равенства треугольников. Теорема Фалеса. Решение прямоугольных треугольников.		18.05		
161	аДроби. Обыкновенные и десятичные дроби. Арифметические	1	19.05		

	действия с дробями.				
162	гМногоугольники.	1	19.05		
163	аБуквенные выражения.	1	20.05		
164	аФормулы сокращенного умножения.	1	20.05		
165	<b>аИтоговая контрольная работа</b>	1	22.05		
165	гПлощади.	1	23.05		
166	аМногочлен. Разложение многочлена на множители.	1	23.05		
167	Формулы для площади	1	24.05		
168	Обобщающий урок. Решение заданий ОГЭ	1	24.05		
169	Обобщающий урок. Решение заданий ОГЭ	1	25.05		
170	Обобщающий урок. . Решение заданий ОГЭ	1	25.05		
	Итого	170			

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики

«Рассмотрена и принята» на заседании МО учителей естественно-математического цикла Протокол № 1 от « 30 »_08_ 2022г. Руководитель МО _____ Ф.М.Ахкобекова	«Согласована» Зам. директора по УВР _____ Л.Б. Кожашева «_30_»_08_ 2022г.	«Утверждаю» Директор МКОУ СОШ с.п.Хушто-Сырт _____ Кожиков М.М. Приказ №78 от «_31_» 08. 2022г.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# ***Рабочая программа***

## ***Математика и информатика***

(образовательная область)

### ***Математика***

(наименование учебного предмета, курса)

### ***Основное общее образование***

(уровень образования)

### ***6-9 классы***

### ***2022-2023 учебный год***

(срок реализации программы)

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 6-9 классов линии УМК под редакцией А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е. В. Буцко и А. С. Атанасяна, В. Ф .Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И. И. Юдиной составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта **основного общего образования**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897;
- Примерной программы по математике под редакцией А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е. В. Буцко и А. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева Э.Г. Позняка, И. И. Юдиной разработанной в соответствии с федеральным государственным стандартом основного общего образования;

Рабочая программа разработана в соответствии:

- с основной образовательной программой основного общего образования МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт;
- учебным планом МКОУ СОШ МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт на 2021-2022 учебный год;
- положением о рабочих программах МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт (ФГОС) от 15.06.2021 №68/1.

Рабочая программа предназначена для изучения математики в 5-9 классах и реализуется на базе следующих учебников:

1.1.2.4.1.6.1.А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика. 5 класс. М. :Вентана-Граф,2019.

1. 1.2.4.1.6.2.А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика . 6 класс. М. :Вентана-Граф,2019.

1. 1.2.4.2.6.1.А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра . 7 класс. М. :Вентана-Граф,2019.

1. 1.2.4.2.6.2.А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра . 8 класс. М. :Вентана – Граф,2019.

1.1.2.4.2.6.3.А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра . 9 класс. М. :Вентана – Граф,2019.

1.1.2.4.3.1.1.А. С. Атанасяна, В. Ф .Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И. И. Юдиной Геометрия . 7-9 класс. - М.: Просвещение, 2019.

Учебники входят в Федеральный перечень учебников, рекомендованный Министерством Просвещения РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях и утвержденный приказом Министерства Просвещения РФ от 20 мая 2020 года № 254, с изменениями и дополнениями от 23 декабря 2020 г. №766

### Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом основного общего образования МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт рабочая программа рассчитана на преподавание в 5-9-х классах в объеме 850 часов. В 5 классе — 170 ч (5 ч. в неделю, 34 учебные недели). В 6 классе 170 ч (5 ч в неделю, 34 учебные недели). В 7классе 170 ч (5 ч в неделю, 34 учебные недели, из них 102 часа отводится алгебре и 68 часов –геометрии). В 8 классе 170 ч (5 ч в неделю, 34 учебные недели из них 102 часа отводится алгебре и 68 часов –геометрии). В 9 классе 170 ч (5 ч в неделю, 34 учебные недели из них 102 часа отводится алгебре и 68часов –геометрии).

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

### **5 класс**

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика».

**Личностными результатами изучения предмета «Математика»** являются

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметными результатами изучения предмета «Математика»** является формирование универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой;
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение, доказательство, факты, гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения, приёмы слушания.
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе: определять общие цели, договариваться друг с другом;
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого человека;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметными результатами изучения предмета «Математика»** является

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественными выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений;
- умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем;
- умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;
- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## **6 класс.**

**Личностными результатами изучения предмета «Математика»** в 6 классе являются следующие качества:

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

**Метапредметными результатами изучения учебного предмета «Математика»** в 6 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД). В результате обучения ученик научится:

*Регулятивные УУД:*

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

Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  
осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

создавать математические модели;

составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

вычитывать все уровни текстовой информации.

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

### **Предметные результаты:**

осознание значения математики для повседневной жизни человека;

представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;  
изображать фигуры на плоскости;  
использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;  
измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;  
распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;  
проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку;  
выполнять необходимые измерения;  
использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;  
строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;  
читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;  
решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

## **7 класс**

### **Личностные результаты:**

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

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

Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;

Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

### **Метапредметные результаты:**

Способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

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

Развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников,

взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;

слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным

алгоритмом;

Способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

### **Предметные результаты:**

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; развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о выражении, уравнении, системе уравнений и способах преобразования и решения их; о функции и графике, степени с натуральным показателем; об основных геометрических объектах (точка, прямая (параллельные и перпендикулярные), углы (смежные, вертикальные, образованные параллельными прямыми и

секущей), треугольники(свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников, признаки равенства треугольников формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

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

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

## **Геометрия**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **Личностные результаты:**

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

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

Креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

### **Метапредметные результаты:**

Способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать

наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения

(индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для

решения учебных и познавательных задач;

Развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и

сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить

общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на

основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным

алгоритмом;

Способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

### **Предметные результаты:**

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;

развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о выражении, уравнении, системе уравнений и способах преобразования и решения их; о функции и графике, степени с натуральным показателем; об основных геометрических объектах (точка, прямая (параллельные и перпендикулярные), углы (смежные, вертикальные, образованные параллельными прямыми и секущей), треугольники (свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников, признаки равенства треугольников)

формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

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

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

### **8 класс.**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения** Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### **Личностные результаты:**

- 6) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 7) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 8) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 9) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 10) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

#### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) 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;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

#### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с действительными числами;
  - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
  - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
  - проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
  - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
  - выполнять операции над множествами;
  - исследовать функции и строить их графики;
  - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
  - решать простейшие комбинаторные задачи.

#### **Геометрия**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### **Личностные результаты:**

10. сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
11. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
12. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
13. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
14. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
15. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
16. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
17. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
18. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

#### **Метапредметные результаты:**

9. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  10. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
  11. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
  12. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
  13. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
  14. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  15. 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
  16. сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
  18. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  19. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

20. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
21. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
22. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
23. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
24. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
25. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### **предметные:**

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

#### **9 класс.**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### **Личностные результаты:**

1. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
2. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
3. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
4. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
5. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
6. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
7. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
8. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и

самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

9. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

10. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

11. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;

### **Метапредметные результаты:**

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

2. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3. 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;

4. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

10. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

11. 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;

12. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

13. устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

14. умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;

15. компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

16. первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

17. умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

18. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

19. умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

20. умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;

### **Предметные результаты:**

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление

- об основных изучаемых понятиях ( уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
  - 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
  - 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
  - 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
  - 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
  - 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
  - 8) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
  - 9) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания

## **Геометрия**

### **Личностные результаты:**

- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Метапредметные результаты:**

В 9 классе на уроках геометрии, как и на всех предметах, будет продолжена работа по развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения.

При изучении геометрии обучающиеся усвершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения геометрии обучающиеся усвершенствуют опыт проектной деятельности, как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

### **Регулятивные:**

*определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;

учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему*;

учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;

*высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);

работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);

*определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

### **Познавательные:**

- ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- *делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: *находить* необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: *наблюдать* и *делать* самостоятельные *выводы*.

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

### **Коммуникативные:**

- доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать *речь* других;
- выразительно *читать* и *пересказывать* текст;

- *вступать* в беседу на уроке и в жизни;
- совместно *договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться *выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

## Содержание учебного предмета

### **6 класс.**

#### **1. Повторение (5 часов)**

#### **2. Делимость натуральных чисел (17 часов)**

Арифметика. Натуральные числа

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### **3. Обыкновенные дроби (38 часов)**

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

#### **4. Отношения и пропорции (28 часов)**

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### **5. Рациональные числа и действия над ними (73 часа)**

Положительные, отрицательные числа и число нуль. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Координатная прямая. Координатная плоскость.

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

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события.

Решение комбинаторных задач.

#### Геометрические фигуры.

Окружность и круг. Длина окружности.

Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.

Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии.

#### **6. Повторение (15 часов)**

7 класс.

## **1. Повторение математики 5-6 классов (5 часов)**

## **2. Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной (12 часа)**

### **Введение в алгебру**

Уравнение и его корни. Уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

## **3. Глава 2. Целые выражения (54 часа)**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Деление одночлена и многочлена на одночлен.

Изучаются понятие многочлена стандартного вида, алгоритмы сложения, вычитания и умножения многочленов. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки.

Формулы сокращенного умножения:  $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ;  $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ .

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

## **4. Глава 3. Функции (13 часа)**

Прямоугольная система координат на плоскости. Понятие функции. Способы задания функции.

График функции. Функция  $y=kx$ , и ее график. Линейная функция и ее график.

Рассматриваются способы задания функции. Начинается работа по формированию у обучающихся умений находить значения функции, заданной формулой, графиком, по известному значению аргумента, если значение функции задано. Построение графика линейной функции и чтение графика – важнейшие умения, необходимые обучающимся как для изучения других разделов математики, так и смежных дисциплин.

## **5. Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя неизвестными (18 часов)**

Система уравнений с двумя неизвестными. Решение системы уравнений первой степени с двумя неизвестными способом подстановки и сложения, графическим способом. Решение задач методом составления систем уравнений.

Основное внимание при обучении решению систем уравнений уделяется способам подстановки и сложения. Графический способ используется для иллюстрации наличия или отсутствия решений системы.

## **6. Итоговое повторение по алгебре (2 часа)**

## **Геометрия**

### **1. Начальные понятия и теоремы геометрии (14 часа)**

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Ломаная. Расстояние между двумя точками. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.

Сравнение отрезков и углов. Биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы.

Перпендикулярные прямые.

### **2. Треугольники (17 часов)**

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Перпендикуляр к прямой. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Свойства равнобедренного треугольника. Три признака равенства треугольников, окружность и круг, центр, радиус, диаметр, дуга, хорда. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: деление отрезка пополам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы угла.

### **3. Параллельные прямые (16 часов)**

Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых (Свойства углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей). Теоремы о параллельных и перпендикулярных прямых. Аксиома параллельных прямых.

### **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (16 часов)**

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника. Неравенство треугольника. Признак равнобедренного треугольника. Прямоугольный треугольник, его свойства. Признаки равенства прямоугольных

треугольников. Перпендикуляр и наклонная. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение с помощью циркуля и линейки: построение треугольника по трем сторонам.

### **5. Повторение.(5 часов)**

Содержание раздела «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности»

Статистические данные (4 часа)

Средние результаты измерений. Статистические характеристики: размах, мода и медиана

### **8 класс.**

#### **1. Повторение курса математики 7 класса (5 часов)**

#### **2. Рациональные выражения (40 часов)**

Понятие алгебраической дроби. Допустимые значения дробного выражения. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Приведение дроби к заданному знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.

Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание целого выражения и дроби. Умножение и деление алгебраических дробей.

Возведение алгебраической дроби в степень. Рациональные выражения и их преобразования.

Функция  $y = k/x$ , ее свойства и график.

#### **3. Четырехугольники (13 часа)**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

#### **4. Площадь (13 часа)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

#### **5. Квадратные корни. Действительные числа (25 часов)**

Рациональные числа. Рациональные числа и их свойства. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Правила вычисления. Корень  $n$ -й степени из неотрицательного числа.

Иррациональные числа. Десятичные приближения иррациональных чисел. Множество действительных чисел. Изображение действительных чисел на числовой прямой.

Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел.

Арифметические действия над ними. Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.

Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа.

#### **6. Подобные треугольники (19 часов)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

#### **7. Квадратные уравнения (24 часа)**

Квадратное уравнение. Приведенное (не приведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата.

Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Алгоритм решения рационального уравнения. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Посторонние корни. Проверка корней. Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений. Область допустимых значений рациональных уравнений.

#### **8. Окружность (17 часов)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

#### **9. Повторение курса математики 8 класса (19 часов)**

## 9 класс.

### 1. Повторение (4 часа)

### 2. Неравенства (20 часов)

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

Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств, находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности. Рассмотрению систем неравенств одной переменной предшествует ознакомление учащихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

### 3. Квадратичная функция (31 часа)

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

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции  $y = ax^2$ , ее свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции — функций  $y = ax^2 + b$ ,  $y = a(x - m)^2$

### 3. Неравенства с одной переменной

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

Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться в дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений.

Формирование умений решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$  или  $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ , осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции.

Неравенства с двумя переменными

Уравнение 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.

### 4. Элементы прикладной математики (24 часа)

Математическое моделирование. Процентные расчеты. Приближенные вычисления.

Основные правила комбинаторики. Относительная частота и вероятность случайного события.

Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.

В данной теме учащиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей.

Вводится понятие «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события».

### 5. Числовые последовательности (20 часов)

Числовые последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

### 6. Повторение итоговое (10 часов)

## Геометрия 9.

### 1. Повторение (2 часа)

### 2. Векторы и метод координат (12 часа)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора.

Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

### 3. Метод координат (10 часов)

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

#### **4.Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 часов)**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

#### **5.Длина окружности и площадь круга (12 часов)**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга.

#### **6.Движения (10 часов)**

Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии.

Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

#### **7.Повторение (10 часов)**

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы**

<b>Математика 7 класс</b>			
<b>Тема</b>	<b>Модуль воспитательной программы «Школьный урок»</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Контрольные работы</b>
<b>Повторение.</b>	День знаний. Дни финансовой грамотности.	3+2=5	<b>Входная контрольная работа.</b>
<b>Введение в алгебру. Линейное уравнение с одной переменной.</b>	Предметные олимпиады. Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру, работа на сайте Решу ВПР Д. Гущина.	12	<b>Контрольная работа №1 «Линейное уравнение с одной переменной»</b>
<b>Начальные геометрические сведения</b>	День знаний. Дни финансовой грамотности.	14	<b>Контрольная работа №2 «Начальные геометрические сведения»</b>
<b>Целые выражения.</b>	Предметные олимпиады. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет. День науки. Муниципальная НПК Работа на портале Учи.ру	54	<b>Контрольная работа № 3 «Степень с натуральным показателем. Сложение и вычитание многочленов».</b>  <b>Контрольная работа № 4 «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители».</b> <b>Контрольная работа №5 «Формулы сокращенного умножения».</b>  <b>Контрольная работа № 6 «Сумма и разность кубов. Применение различных способов разложения многочлена на множители».</b>
<b>Треугольники.</b>	Предметные олимпиады. Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру, работа на сайте Решу ВПР Д. Гущина.	17	<b>Контрольная работа №7 «Треугольники»</b>
<b>Функций.</b>	Интеллектуальные интернет – конкурсы на сайте Яндекс класс.	13	<b>Контрольная работа № 8 «Функции».</b>

<b>Параллельные прямые.</b>	Предметные олимпиады. Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру, работа на сайте Решу ВПР Д. Гущина.	16	<b>Контрольная работа №9 по теме: «Параллельные прямые».</b>
<b>Системы линейных уравнений с двумя переменными.</b>	Предметная неделя. Олимпиада на портале Учи.ру День информатики в России. Всероссийская акция «Час кода».	18	<b>Контрольная работа № 10 «Системы линейных уравнений с двумя неизвестными».</b>
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника.</b>	Урок исследование «Космос — это мы». Урок творчества «За страницами учебников», мини проектные работы обучающихся	16	<b>Контрольная работа №11 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</b>
<b>Итоговое повторение. Решение задач.</b>	Урок исследование «Космос — это мы» Интеллектуальные интернет – конкурсы («Учи. Ру»), работа на портале Решу ВПР	5	<b>Итоговая контрольная работа №12</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>170</b>	<b>12+1вх.</b>

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

<b>Математика 8 класс</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Модуль воспитательной программы «Школьный урок»</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Контрольные работы</b>
1	Повторение материала 7 класса	День знаний. Международный день распространения грамотности.	5	
2	Рациональные выражения.	Интегрированный урок «Экология и энергосбережение» Интеллектуальные интернет – конкурсы «Учи. Ру»	40	Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби ». Контрольная работа №2 по теме: «Преобразование рациональных выражений».
2	Четырёхугольники	Предметные олимпиады. Воссоединения России и Крыма, построение маршрута к Крыму.	13	Контрольная работа №3 по теме: «Четырёхугольники»
3	Квадратные корни. Действительные числа.	Интегрированный урок: «Запись чисел буквами кириллицы».	24	Контрольная работа №4 по теме: «Свойства арифметического квадратного корня». Контрольная работа №5 по теме: «Квадратные корни».
4	Площадь	Урок-изобретательство «Карточки помогайки» Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	13	Контрольная работа №6 по теме: «Площадь».
5	Квадратные уравнения	Предметная неделя. Урок исследований «Методы решения уравнений»	24	Контрольная работа №7 по теме: «Квадратное уравнение и его корни». Контрольная работа №8 по теме:

				«Дробные рациональные уравнения».
6	Подобные треугольники.	Интеллектуальные интернет – конкурсы «Учи. Ру»	19	Контрольная работа №9 по теме: «Подобные треугольники». Контрольная работа №10 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»
7	Окружность	Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	17	Контрольная работа №11 по теме: «Окружность»
8	Обобщающее повторение по геометрии	Урок исследование	6	Итоговая контрольная работа
9	Обобщающее повторение по алгебре	Урок проект: «Вклад математиков в победу»	13	Итоговая контрольная работа №12
<b>ИТОГО</b>			<b>170</b>	<b>12</b>

## Тематическое планирование

<b>Математика 9класс</b>				
№ п/п	Тема	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество часов	Контрольные работы
1	Повторение материала 8 класса	День знаний. Международный день распространения грамотности.	7	<i><b>Входная контрольная работах</b></i>
2	Неравенства	Урок «Экологические проблемы в статистике» Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	20	<i><b>Контрольная работа №1 по теме «Неравенства»</b></i>
3	Векторы. Метод координат	День Российской науки-достижения в области математики. Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	22	<i><b>Контрольная работа №1 по теме: «Векторы»</b></i> <i><b>Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»</b></i>
4	Квадратичная функция	Пятиминутки на уроках: Статистика и ЗОЖ Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	31	<i><b>Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»</b></i> <i><b>Контрольная работа №3 по теме теме «Системы уравнений с двумя переменными»</b></i>
5	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Предметные олимпиады. Интеллектуальные интернет – конкурсы по математике	14	<i><b>Контрольная работа №3 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</b></i>
6	Элементы прикладной математики	Воссоединения России и Крыма, статистика Урок исследование «Неравенство в космосе»	20	<i><b>Контрольная работа №4 по теме «Элементы прикладной математики»</b></i>

7	Длина окружности и площади.	Предметная олимпиада .Всероссийский урок безопасности в сети Интернет.	12	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга»</i>
8	Числовые последовательности.	День науки. Интеллектуальный интернет -Решу ОГЭ.	20	<i>Контрольная работа №5 «Числовые последовательности»</i>
9	Движение	Урок исследования. Урок проектная деятельности.	10	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Движения»</i>
10	Итоговое повторение курса математики основной школы	Урок проект: «Вклад математиков в победу»	14	<i>Итоговая контрольная работа</i>
ИТОГО			170	12

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики**

«Согласовано»  
заместитель  
директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Л.Б. Кожашева  
«31» \_\_08\_\_2022г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**

Математика

(указать наименование учебного предмета, курса)

Класс: 8

Учитель: Ахкобекова Фатимат Масхутовна

## Календарно-тематическое планирование

Планирование составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Математика» для 5-9-х классов на 2021-2022 учебный год, утвержденной приказом по школе от 31.08.2022 года №108.

Количество часов: всего 170 часов; в неделю 5 час.

Учебники: А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е. В. Буцко и А. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева [и др.] Алгебра . 7 класс. М. :Вентана- Граф,2019.  
А. С. Атанасяна, В. Ф .Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И. И. Юдиной Геометрия . 7-9 класс. - М.: Просвещение, 2019.

№ урока	Тема	Количество часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
<b>Повторение (5ч.)</b>					
1	Повторение курса математики 5-6 классы. Обыкновенные дроби.	1	03.09.		
2	Повторение. Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга.	1	05.09.		
3	Повторение по теме «Координатная плоскость».	1	06.09.		
4	Повторение по теме: «Рациональные числа и действия над ними».	1	07.09.		
5	<i>Повторение. Отношения и пропорции .</i>	1	08.09.		
<b>Линейное уравнение с одной переменной (12 ч.)</b>					
6	Введение в алгебру.	1	10.09.		
7	Линейное уравнение с одной переменной.	1	12.09.		
<b>Начальные геометрические сведения(14 ч.)</b>					
8	<b>Входная контрольная работа.</b>	1	13.09.		
9	Решение линейных уравнений с одной переменной.	1	14.09.		
10	<i>Точки, прямые, отрезки. Луч и угол.</i>	1	15.09.		
11	Решение линейных уравнений с одной переменной.	1	17.09.		
12	Решение линейных уравнений с одной переменной. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	19.09.		
13	<i>Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Единицы измерения отрезков.</i>	1	21.09.		
14	Решение задач с помощью уравнений.	1	22.09.		
15	<i>Решение задач на измерение отрезков. Самостоятельная работа.</i>	1	23.09.		
16	Решение задач с помощью уравнений.	1	25.09.		
17	Решение задач с помощью уравнений.	1	27.09.		
18	<i>Измерение углов.</i>	1	28.09.		

19	Самостоятельная работа «Решение задач с помощью уравнений».	1	29.09.		
20	<i>Измерение углов. Решение задач.</i>	1	30.09.		
21	Подготовка к контрольной работе.	1	02.10.		
22	<b>Контрольная работа №1 «Линейное уравнение с одной переменной»</b>	1	04.10.		
23	<i>Измерение углов. Самостоятельная работа.</i>	1	05.10.		
24	Анализ и коррекция ошибок в контрольной работе	1	06.10.		
25	<i>Смежные и вертикальные углы и их свойства.</i>	1	07.10.		
<b>Целые выражения(54ч.)</b>					
26	Тождественно равные выражения. Тождества.	1	09.10.		
27	Тождественно равные выражения. Тождества.	1	11.10.		
28	<i>Применение свойств смежных и вертикальных углов при решении задач.</i>	1	12.10.		
29	Степень с натуральным показателем.	1	13.10.		
30	<i>Перпендикулярные прямые.</i>		14.10.		
31	Степень с натуральным показателем. Проверочная работа.	1	16.10.		
32	Свойства степени с натуральным показателем.	1	18.10.		
33	<i>Решение задач на нахождение углов. Самостоятельная работа.</i>	1	19.10.		
34	Свойства степени с натуральным показателем.	1	20.10.		
35	<i>Подготовка к контрольной работе.</i>	1	21.10.		
36	Свойства степени с натуральным показателем. Самостоятельная работа.	1	23.10.		
37	Одночлены.	1	01.11.	08.11.	
38	<b>Контрольная работа №2 «Начальные геометрические сведения»</b>	1	02.11.	09.11	
39	Одночлены. Приведение одночлена к стандартному виду. Самостоятельная работа.	1	03.11.		
40	<i>Анализ контрольной работы.</i>	1	06.11.		
41	Многочлены.	1	08.11.	10.11.	
42	Сложение и вычитание многочленов.	1	09.11.	13.11.	
<b>Треугольники(17ч.)</b>					
43	<i>Треугольник.</i>	1	10.11.	11.11.	
44	Сложение и вычитание многочленов. Самостоятельная работа.	1	11.11.	15.11	
45	<i>Первый признак равенства треугольников. Доказательство.</i>		13.11.	16.11.	

46	Подготовка к контрольной работе		15.11.		
47	<b>Контрольная работа № 3 «Степень с натуральным показателем. Сложение и вычитание многочленов».</b>	1	16.11.		
48	<i>Первый признак равенства треугольников. Решение задач.</i>	1	17.11.		
49	Умножение одночлена на многочлен.	1	18.11.		
50	<i>Медианы, биссектрисы, высоты треугольника.</i>	1	20.11.		
51	Умножение одночлена на многочлен. Упрощение выражений и доказательство тождеств.	1	22.11.		
52	Умножение одночлена на многочлен. Решение уравнений.	1	23.11.		
53	<i>Свойство медиан, биссектрис и высот треугольника. Решение задач. Теоретический опрос.</i>	1	24.11.		
54	Умножение одночлена на многочлен. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	25.11.		
55	<i>Равнобедренный треугольник.</i>	1	27.11.		
56	Умножение многочлена на многочлен.	1	29.11.		
57	Умножение многочлена на многочлен. Упрощение выражений и доказательство тождеств.	1	30.11.		
58	<i>Равнобедренный треугольник и его свойства. Решение задач.</i>	1	01.12.		
59	Умножение многочлена на многочлен. Решение уравнений.	1	02.12.		
60	<i>Равнобедренный треугольник. Самостоятельная работа.</i>	1	04.12.		
61	Умножение многочлена на многочлен. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	06.12.		
62	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	07.12.		
63	<i>Второй признак равенства треугольников.</i>	1	08.12.		
64	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	09.12.		
65	<i>Третий признак равенства треугольников.</i>	1	11.12.		
66	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	13.12.		
67	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	14.12.		

68	<i>Решение задач на применение признаков равенства треугольников. Самостоятельная работа «Признаки равенства треугольников»</i>	1	15.12.		
69	Разложение многочленов на множители. Метод группировки. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	16.12.		
70	<i>Окружность.</i>	1	18.12.		
71	Подготовка к контрольной работе	1	20.12.		
72	<b>Контрольная работа № 4 «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители»</b>	1	21.12.		
73	<i>Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла.</i>	1	21.12.		
74	Произведение разности и суммы двух выражений. Вывод формулы.	1	22.12.		
75	<i>Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка.</i>	1	23.12.		
76	Произведение разности и суммы двух выражений.	1	25.12.		
77	Произведение разности и суммы двух выражений. Упрощение выражений. <i>Проверочная работа.</i>	1	11.01.		
78	<i>Практическая работа «Задачи на построение»</i>	1	12.01.		
79	Разность квадратов двух выражений.	1	13.01.		
80	<i>Подготовка к контрольной работе.</i>	1	15.01.		
81	Разность квадратов двух выражений. Разложение на множители. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	17.01.		
82	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Вывод формул.	1	18.01.		
83	<b><i>Контрольная работа №5«Треугольники».</i></b>	1	19.01.		
84	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1	20.01.		
<b>Параллельны прямые(16ч.)</b>					
85	<i>Определение параллельных прямых.</i>	1	22.01.		
86	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Упрощение выражений.	1	24.01.		
87	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	25.01.		
88	<i>Признак параллельности прямых по накрест лежащим углам.</i>	1	26.01.		
89	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	1	27.01.		

90	<i>Признак параллельности прямых по односторонним и соответственным углам.</i>	1	29.01.		
91	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	1	31.01.		
92	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	01.02.		
93	<i>Теоретический опрос «Признаки параллельности прямых». Решение задач на доказательство параллельности прямых.</i>	1	02.02.		
94	Подготовка к контрольной работе	1	03.02.		
95	<i>Аксиома параллельных.</i>	1	05.02.		
96	<b>Контрольная работа №6 «Формулы сокращенного умножения».</b>	1	07.02.		
97	Сумма и разность кубов двух выражений. Вывод формул.	1	08.02.		
98	<i>Следствия из аксиомы параллельных.</i>	1	09.02.		
99	Сумма и разность кубов двух выражений.	1	10.02.		
100	<i>Теорема. Теорема о накрест лежащих углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей и следствие из нее.</i>	1	12.02.		
101	Сумма и разность кубов двух выражений. <i>Теоретический опрос «Формулы»</i>	1	14.02.		
102	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	15.02.		
103	<i>Теорема о накрест лежащих углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей и следствие из нее. Решение задач.</i>	1	16.02.		
104	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	17.02.		
105	<i>Теоремы об односторонних и соответственных углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.</i>	1	19.02.		
106	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	21.02.		
107	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	22.02.		
108	<i>Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Решение задач.</i>	1	24.02.		

109	Применение различных способов разложения многочлена на множители. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	26.02.		
110	<i>Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей</i> <i>Решение задач.</i>	1	28.02.		
111	Подготовка к контрольной работе	1	01.03.		
112	<b>Контрольная работа № 7«Сумма и разность кубов. Применение различных способов разложения многочлена на множители».</b>	1	02.03.		
113	<i>Самостоятельная работа.</i>	1	03.03.		
114	Урок анализа и коррекции.	1	03.03.		
115	<i>Теоретический опрос по теме «Параллельные прямые».</i>	1	05.03.		
	<b>Функций(13ч.)</b>				
116	Связи между величинами. Функция.	1	07.03.		
117	Связи между величинами. Функция.	1	09.03.		
118	<i>Подготовка к контрольной работе.</i>	1	10.02.		
119	Способы задания функции.	1	12.02.		
120	<b>Контрольная работа №8«Параллельные прямые».</b>	1	14.03.		
121	Способы задания функции. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	15.03.		
122	График функции.	1	16.03.		
123	<i>Урок анализа и коррекции.</i>	1	17.03.		
124	График функции.	1	19.03.		
	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника(16ч.)</b>				
125	<i>Сумма углов треугольника</i>	1	21.03.		
126	Линейная функция, её график и свойства.	1	22.03.		
127	Линейная функция, её график и свойства. Построение графиков линейных функций.	1	02.04.		
128	<i>Внешний угол треугольника.</i> <i>Проверочная работа.</i>	1	04.04.		
129	Линейная функция, её график и свойства. Чтение графиков.	1	05.04.		
130	<i>Теорема о соотношениях между сторонами углами треугольника.</i>	1	06.04.		
131	Линейная функция, её график и свойства. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	07.04.		
132	Повторение и систематизация учебного материала	1	07.04.		
133	<i>Соотношения между сторонами углами треугольника. Решение задач.</i>	1	09.04.		
134	<b>Контрольная работа № 9 «Функции».</b>	1	11.04.		
135	<i>Неравенство треугольника.</i>	1	12.04.		

136	Урок анализа и коррекции.	1	13.04.		
<b>Системы линейных уравнений с двумя переменными(18ч.)</b>					
137	Уравнения с двумя переменными.	1	14.04.		
138	<i>Неравенство треугольника. Решение задач. Самостоятельная работа.</i>	1	16.04.		
139	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1	18.04.		
140	<i>Свойства прямоугольных треугольников.</i>	1	19.04.		
141	Построение графика линейного уравнения с двумя переменными.	1	20.04.		
142	Линейное уравнение с двумя переменными и его график. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	21.04.		
143	<i>Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника.</i>	1	23.04.		
144	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	25.04.		
145	<i>Свойства прямоугольных треугольников. Самостоятельная работа.</i>	1	26.04.		
146	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	27.04.		
147	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Самостоятельная работа</i>	1	27.04.		
148	<i>Признаки равенства прямоугольных треугольников.</i>	1	28.04.		
149	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	1	30.04.		
150	<i>Признаки равенства прямоугольных треугольников. Решение задач.</i>	1	02.05.		
151	Решение систем линейных уравнений методом подстановки. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	03.05.		
152	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	04.05.		
153	<i>Признаки равенства прямоугольных треугольников. Самостоятельная работа.</i>	1	05.05.		
154	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	07.05.		

155	<i>Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.</i>	1	10.05.		
156	Решение систем линейных уравнений методом сложения. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	11.05.		
157	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	12.05.		
158	<i>Построение треугольника по трем элементам.</i>	1	13.05.		
159	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	14.05.		
160	<i>Подготовка к контрольной работе.</i>	1	16.05.		
161	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	17.05.		
162	Решение задач с помощью систем линейных уравнений. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	18.05.		
163	<b><i>Контрольная работа №10 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i></b>	1	19.05.		
164	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	1	23.05.		
<b>Итоговое повторение по геометрии (3ч.)</b>					
165	<b>Решение геометрических задач за курс 7 класса</b>	1	24.05.		
166	<b>Контрольная работа № 11 «Системы линейных уравнений с двумя неизвестными».</b>	1	25.05.		
<b>Итоговое повторение по алгебре(2ч.)</b>					
167	Решение алгебраических задач за курс 7 класса.	1	26.05.		
168	<b>Итоговая контрольная работа №12. Решение геометрических задач за курс 7 класса.</b>	1	28.05		
169	Решение алгебраических задач за курс 7 класса.	1	30.05.		
170	<b>Решение геометрических задач за курс 7 класса.</b>	1	31.05.		

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики**

«Согласовано»  
заместитель  
директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Л.Б. Кожашева  
«31» \_\_08\_\_ 2022г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**

\_\_\_\_\_ **Математика** \_\_\_\_\_

(указать наименование учебного предмета, курса)

Класс: 9

Учитель: Ахкобекова Фатимат Масхутовна

## Календарно-тематическое планирование

Планирование составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Математика» для 5-9-х классов на 2022-2023 учебный год, утвержденной приказом по школе от 31.08.2022 года №108.

Количество часов: всего 170 часа; в неделю 5 час.

Учебник: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика . 9 класс. М. :Вентана-Граф .9класс. Атанасян, В.Ф. Бутусов. Геометрия . 7-9 класс. М. :Издательство Просвещение 2018г.

№ урока	Тема урока	Кол-ва часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
	<b>Повторение из курса геометрии</b>	<b>2ч</b>			
1	гПовторение .Треугольники.	1	03.09.22.		
	<b>Повторение из курса алгебры.</b>	<b>4ч</b>			
2	АПовторение .Квадратные корни и уравнения.	1	05.09		
3	аПовторение . Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуации.	1	06.09		
4	гПовторение . Окружность.	1	07.09		
5	аКвадратные уравнения. Решение уравнений по формулам.	1	08.09		
	<b>Векторы</b>	<b>12ч</b>			
6	гПонятие вектора.	1	10.09		
	<b>Неравенства</b>	<b>20ч</b>			
7	аЧисловые неравенства.	1	12.09		
8	аЧисловые неравенства.	1	13.09		
9	гПонятие вектора. Равенство векторов. <b>Входная контрольная работа.</b>	1	14.09		
10	аЧисловые неравенства	1	15.09		
11	гОткладывание вектора от данной точки.	1	17.09		
12	аОсновные свойства числовых неравенств.	1	19.09		
13	гСумма двух векторов.Решение задач.	1	21.09		
14	аОсновные свойства числовых неравенств.	1	22.09		

15	гЗаконы сложения векторов. Правило параллелограмма	1	24.09		
16	аСложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	1	26.09		
17	гСумма нескольких векторов	1	27.09		
18	аСложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	1	28.09		
19	аО некоторых способах доказательства неравенств	1	29.09		
20	гВычитание векторов	1	01.10		
21	аНеравенства с одной переменной	1	03.10		
22	гВычитание векторов. Решение задач.	1	04.10		
23	аРешение линейных неравенств с одной переменной	1	05.10		
24	аРешение линейных неравенств с одной переменной	1	06.10		
25	гУмножение вектора на число	1	08.10		
26	аРешение линейных неравенств с одной переменной	1	10.10		
27	гПрименение векторов к решению задач.	1	11.10		
28	аРешение линейных неравенств с одной переменной	1	12.10		
29	аЧисловые промежутки	1	13.10		
30	гСредняя линия трапеции	1	15.10		
31	аСистемы линейных неравенств с одной переменной	1	17.10		
32	гОбобщающий урок по теме: «Векторы»	1	18.10		
33	аСистемы линейных неравенств с одной переменной	1	19.10		
34	аСистемы линейных неравенств с одной переменной	1	20.10		
35	<b>гКонтрольная работа №1 по теме: «Векторы»</b>	1	22.10		

36	аСистемы линейных неравенств с одной переменной	1	24.10		
	<b>Метод координат</b>	<b>10ч</b>			
37	гАнализ контрольной работы.Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1	25.10		
38	аПовторение и систематизация учебного материала	1	26.10		
39	<b>а Контрольная работа №1 по теме « Неравенства»</b>	1	27.10		
	<b>Квадратичная функция</b>	<b>31ч</b>			
40	гКоординаты вектора	1	29.10		
41	аПовторение и расширение сведений о функции	1	08.11		
42	гПростейшие задачи в координатах.	1	09.11		
43	аПовторение и расширение сведений о функции	1	10.11		
44	аСвойства функции	1	12.11		
45	гПростейшие задачи в координатах	1	14.11		
46	аСвойства функции	1	15.11		
47	г Решение задач методом координат	1	16.11		
48	аСвойства функции	1	17.11		
49	аПостроение графика функции $y = kf(x)$	1	19.11		
50	г Уравнение окружности	1	21.11		
51	аПостроение графика функции $y = kf(x)$	1	22.11		
52	гУравнение окружности	1	23.11		
53	аПостроение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	24.11		
54	аПостроение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	26.11		
55	гУравнение прямой	1	28.11		
56	аПостроение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	29.11		
57	гУравнение окружности и прямой.	1	30.11		

58	аПостроение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	01.12		
59	аКвадратичная функция, её график и свойства	1	03.12		
60	<b>гКонтрольная работа №2 по теме: «Метод координат»</b>	1	<b>05.12</b>		
61	аКвадратичная функция, её график и свойства	1	06.12		
	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</b>	<b>14ч</b>			
62	гАнализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1	07.12		
63	аКвадратичная функция, её график и свойства	1	08.12		
64	аКвадратичная функция, её график и свойства	1	10.12		
65	гСинус, косинус, тангенс, котангенс угла	1	12.12		
66	аКвадратичная функция, её график и свойства	1	13.12		
67	гСинус, косинус, тангенс, котангенс угла	1	14.12		
68	аКвадратичная функция, её график и свойства	1	15.12		
69	<b>а Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»</b> <b>Административная контрольная работа</b>	1	<b>17.12</b>		
70	гТеорема о площади треугольника	1	19.12		
71	аРешение квадратных неравенств	1	20.12		
72	гТеоремы синусов и косинусов	1	21.12		
73	аРешение квадратных неравенств	1	22.12		
74	аРешение квадратных неравенств	1	24.12		
75	гРешение треугольников	1	26.12		
76	аРешение квадратных неравенств	1	27.12		
77	гРешение треугольников	1	28.12		

78	аРешение квадратных неравенств	1	29.12		
79	аРешение квадратных неравенств	1	11.01		
80	гСкалярное произведение векторов	1	12.01		
81	аСистемы уравнений с двумя переменными	1	14.01		
82	гОбобщающий урок по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	16.01		
83	аСистемы уравнений с двумя переменными	1	17.01		
84	аСистемы уравнений с двумя переменными	1	18.01		
85	<b>гКонтрольная работа №3 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</b>	1	<b>19.01</b>		
86	аСистемы уравнений с двумя переменными	1	21.01		
	<b>Длина окружности и площадь круга.</b>	12ч			
87	гАнализ контрольной работы. Правильный многоугольник	1	23.01		
88	аСистемы уравнений с двумя переменными	1	24.01		
89	аПовторение и систематизация учебного материала	1	25.01		
90	гФормула для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1	26.01		
91	<b>аКонтрольная работа №3 по теме «Системы уравнений с двумя переменными»</b>	1	<b>28.01</b>		
92	гРешение задач по теме «Правильный многоугольник»	1	30.01		
93	аМатематическое моделирование	1	31.01		
94	аМатематическое моделирование	1	01.02		
95	гДлина окружности	1	02.02		
96	аПроцентные расчёты	1	04.02		

97	гДлина окружности. Решение задач.	1	06.02		
98	аПроцентные расчёты	1	07.02		
99	аПроцентные расчёты	1	08.02		
100	гПлощадь круга и кругового сектора	1	09.02		
101	аАбсолютная и относительная погрешности	1	11.02		
102	гПлощадь круга и кругового сектора	1	13.02		
103	аАбсолютная и относительная погрешности	1	14.02		
104	аОсновные правила комбинаторики	1	15.02		
105	гСешение задач по теме «гПлощадь круга и кругового сектора»	1	16.02		
106	аОсновные правила комбинаторики	1	18.02		
107	гОбобщающий урок по теме «гПлощадь круга и кругового сектора»	1	20.02		
108	аОсновные правила комбинаторики	1	21.02		
109	а Частота и вероятность случайного события	1	22.02		
110	гПодготовка к контрольной работе.	1	25.02		
111	аЧастота и вероятность случайного события	1	27.02		
112	<b>гКонтрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга»</b>	1	28.02		
113	аКлассическое определение вероятности	1	01.03		
114	аКлассическое определение вероятности	1	02.03		
	<b>Движение</b>	<b>10ч</b>			
115	гПонятие движения	1	04.03		
116	аКлассическое определение вероятности	1	06.03		
117	гСвойства движений	1	07.03		
118	аНачальные сведения о статистике	1	09.03		
119	аНачальные сведения о статистике	1	11.03		

120	гРешение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия»	1	13.03		
121	аНачальные сведения о статистике	1	14.03		
122	гПараллельный перенос.	1	15.03		
123	аПовторение и систематизация учебного материала.	1	16.03		
124	<b>аКонтрольная работа №4 по теме «Элементы прикладной математики»</b>	1	18.03		
125	гПоворот.	1	20.03		
	<b>Числовые последовательности</b>	<b>20ч</b>			
126	аЧисловые последовательности	1	21.03		
127	гРешение задач	1	22.03		
128	аЧисловые последовательности	1	23.03		
129	аАрифметическая прогрессия	1	03.04		
130	гРешение задач по теме: «Движения»	1	04.04		
131	аАрифметическая прогрессия	1	05.04		
132	гРешение задач по теме: «Движения»	1	06.04		
133	аАрифметическая прогрессия	1	08.04		
134	аАрифметическая прогрессия	1	10.04		
135	гОбобщающий урок по теме: «Движения»	1	11.04		
136	аСумма n-первых членов арифметической прогрессии	1	12.04		
137	<b>гКонтрольная работа №5 по теме: «Движения»</b>	1	13.04		
138	аСумма n-первых членов арифметической прогрессии	1	15.04		
139	аСумма n-первых членов арифметической прогрессии	1	17.04		
140	гПовторение по теме « Начальные геометрические сведения»	1	18.04		
141	аСумма n-первых членов арифметической прогрессии	1	19.04		
142	гТреугольники	1	20.05		

143	аГеометрическая прогрессия	1	22.04		
144	аГеометрическая прогрессия	1	24.04		
145	гТреугольники	1	25.04		
146	аГеометрическая прогрессия	1	26.04		
147	гОкружность	1	27.04		
148	аСумма п первых членов геометрической прогрессии	1	29.04		
149	аСумма п первых членов геометрической прогрессии	1	02.05		
150	гЧетырехугольники. Многоугольники	1	03.05		
151	аСумма п первых членов геометрической прогрессии	1	04.05		
152	гВекторы	1	06.05		
153	аСумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	1	08.05		
154	аСумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	1	10.05		
155	аПовторение и систематизация учебного материала	1	11.05		
156	гТреугольник. Признаки равенства треугольников. Теорема Фалеса. Решение прямоугольных треугольников.	1	13.05		
	<b>Итоговое повторение</b>	<b>7ч.</b>			
157	<b>аКонтрольная работа №5 «Числовые последовательности»</b>	1	15.05		
158	аЧисла, числовые выражения, проценты. аДроби. Обыкновенные и десятичные дроби. Арифметические действия с дробями.	1	16.05		
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>7ч</b>			
159	Числа, числовые выражения, проценты. аДроби. Обыкновенные и десятичные дроби. Арифметические действия с дробями.	1	17.05		
160	гТреугольник. Признаки равенства треугольников. Теорема Фалеса.		18.05		

	Решение прямоугольных треугольников.				
161	аДроби. Обыкновенные и десятичные дроби. Арифметические действия с дробями.	1	19.05		
162	гМногоугольники.	1	19.05		
163	аБуквенные выражения.	1	20.05		
164	аФормулы сокращенного умножения.	1	20.05		
165	<b>аИтоговая адм. контрольная работа</b>	1	22.05		
165	гПлощади.	1	23.05		
166	аМногочлен. Разложение многочлена на множители.	1	23.05		
167	Формулы для площади	1	24.05		
168	Обобщающий урок. Решение заданий ОГЭ	1	24.05		
169	Обобщающий урок. Решение заданий ОГЭ	1	25.05		
170	Обобщающий урок. . Решение заданий ОГЭ	1	25.05		
	Итого	170			