


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА им. Дм. Батиева» с. ГАМ**

**(МБОУ «СОШ им. Дм. Батиева» с. ГАМ)**

Республика Коми, Усть-Вымский район, с. Гам, ул. Молодежная д. 17, тел. (882134)45-5-66, E-mail: [soshgam@yandex.ru](mailto:soshgam@yandex.ru)

Рассмотрено:	Согласовано:	Утверждено:
на заседании ШМО учителей гуманитарного цикла	<u>Заместитель директора по УВР</u> 	Директор школы МБОУ «СОШ Дм. Батиева» с. Гам _____ Г.В. Адамова
Протокол № 1 от «29» августа 2021г.	_____ С.А. Борисова от «29» августа 2021 г.	Приказ № 73 от 30.08.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
Геометрия**

(наименование учебного предмета/курса)

**основное общее образование**

(уровень образования)

**3 года**

(срок реализации программы)

Программу составила Сухарева С. В., Катеренчук Т. Б.

с. Гам, 2021 г.

## Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка.....	3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	7
3. Содержание учебного предмета.....	11
4. Тематическое планирование.....	13

### **1. Пояснительная записка**

- 1.1. Рабочая программа разработана в соответствии с:
1. Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 24 марта 2021 года,
  2. Приказом Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. №442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»,
  3. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021г. № 115 «О

внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 г. № 442»,

4. Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего, основного общего, среднего общего образования с действующими изменениями и дополнениями, Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья,
5. Приказом Министерства просвещения РФ от 11 декабря 2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»,
6. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (Одобрена решением от 8 апреля 2015. Протокол от №1/15);
7. Примерная рабочая программа основного общего образования МАТЕМАТИКА базовый уровень (для 5-9 классов образовательных организаций), Москва 2021 г.;
8. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителя общеобразов. организаций/ [сост. Т. А. Бурмистрова]. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение. 2014.
9. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
10. Уставом общеобразовательной организации
11. Учебным планом школы (федерального и регионального компонента, компонента образовательной организации);
12. Годового учебного календарного графика на текущий учебный год;
13. Основной образовательной программы МБОУ «СОШ им. Дм. Батиева» с. Гам.

**Целью изучения курса геометрии** является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Изучение программного материала ставит перед учащимися следующие **задачи**:

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- научиться решать задачи на доказательство, вычисление и построение;
- овладеть набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на

вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);

- приобрести опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

**Целями изучения курса геометрии является:**

#### **7 класс**

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений;
- развитие логического мышления и подготовки аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в старших классах.

#### **8 класс**

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца; помочь приобрести опыт исследовательской работы.

#### **9 класс**

- усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения;
- познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников;
- расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.
- сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур;
- дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

#### ***Обоснование выбора учебно-методического комплекта***

Данная рабочая учебная программа не содержит расхождений с Сборником рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителя общеобразов. организаций/ [сост. Т. А. Бурмистрова]. Обучение осуществляется по следующим учебникам:

Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника
А.В. Погорелов	учебник «Геометрия 7-9»	7-9	Москва: «Просвещение», 2014

Выбранный УМК позволяет вести обучение геометрии в основной школе на современном уровне, данные учебники сочетают в себе надежность, проверенную временем, и актуальность.

#### **Место предмета «Геометрия» в учебном плане**

Учебный план отводит на изучение предмета следующее количество часов:

- 7 класс - 68 часа (2 часа в неделю);
- 8 класс - 68 часа (2 часа в неделю);
- 9 класс - 68 часа (2 часа в неделю).

Программа по геометрии для основного общего образования рассчитана на 204 часа.

#### **1.2. Общая характеристика учебного предмета «Геометрия»**

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей

математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

*Патриотическое воспитание:*

- проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

***Гражданское и духовно-нравственное воспитание:***

- готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

***Трудовое воспитание:***

- установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

***Эстетическое воспитание:***

- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

***Ценности научного познания:***

- ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

***Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:***

- готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

***Экологическое воспитание:***

- ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

***Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:***

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) *Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбрать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

#### **Общение:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей



аудитории.

### **Сотрудничество:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
  - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.
- 3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбрать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### **Самоконтроль:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **Предметные результаты изучения курса «Геометрии» в 7-9 классах**

### **Наглядная геометрия**

#### Ученик научится:

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

#### Ученик получит возможность научиться:

- 1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### **Геометрические фигуры**

#### Ученик научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Ученик получит возможность научиться:

- 1) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методов геометрических мест точек;
- 2) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 3) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 4) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 5) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 6) приобрести опыт выполнения проектов по темам: “Геометрические преобразования на плоскости”, “Построение отрезков по формуле”.

### **Измерение геометрических величин**

Ученик научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность научиться:

- 1) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 2) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 3) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### **Координаты**

Ученик научится:

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Ученик получит возможность научиться:

- 1) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 2) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 3) приобрести опыт выполнения проектов на тему: “Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство”.

### **Векторы**

Ученик научится:

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

- 2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- 3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

**Ученик получит возможность научиться:**

- 1) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- 2) приобрести опыт выполнения проектов на тему “Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство”.

### **3. Содержание учебного предмета**

**7 класс (2 часа в неделю, всего – 68 часов)**

#### **Раздел 1. Основные свойства простейших геометрических фигур (14 часов)**

Представление о начальных понятиях геометрии и геометрических фигурах. Равенство фигур.

Отрезок. Измерение отрезков. Расстояние между точками. Полуплоскости и полупрямая.

Угол. Виды углов. Величина угла и её свойства. Градусная и радианная мера угла.

Треугольник и его элементы. Существование треугольника равного данному.

Параллельные прямые.

Аксиомы, теоремы и доказательства.

## **Раздел 2. Смежные и вертикальные углы (8 часов)**

Смежные углы и их свойство. Вертикальные углы и их свойства.

Перпендикулярные прямые. Понятие перпендикуляра к прямой.

Биссектриса угла.

## **Раздел 3. Признаки равенства треугольников (14 часов)**

Признаки равенства треугольников. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Свойства равнобедренного и равностороннего треугольников. Свойство медианы равнобедренного треугольника.

## **Раздел 4. Сумма углов треугольника (15 часов)**

Параллельные прямые. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. Признак параллельности прямых. Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.

Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Существование и единственность перпендикуляра к прямой.

## **Раздел 5. Геометрические построения (11 часов)**

Окружность. Касательная к окружности и ее свойства. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

## **Раздел 6. Повторение. Решение задач (6 часов)**

Углы. Равенство треугольников. Равнобедренный треугольник. Окружность.

## **8 класс (2 часа в неделю, всего – 68 часов)**

### **Раздел 1. Четырехугольники (20 часов)**

Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

### **Раздел 2. Теорема Пифагора (17 часов)**

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

### **Раздел 3. Декартовы координаты на плоскости (12 часов)**

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ .

### **Раздел 4. Движение (5 часов)**

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

### **Раздел 5. Векторы (9 часов)**

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. (Коллинеарные векторы). Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. (Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям).

### **Раздел 6. Повторение. Решение задач (5 часов)**

Повторение по теме «Четырехугольники», «Теорема Пифагора. Египетский треугольник». Решение задач по темам курса.

## **9 класс (2 часа в неделю, всего – 68 часов)**

### **Раздел 1. Подобие фигур (14 часов)**

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

**Раздел 2. Решение треугольников (10 часов)**

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

**Раздел 3. Многоугольники (15 часов)**

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

**Раздел 4. Площади фигур (15 часов)**

Площадь и ее свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.

**Раздел 5. Элементы стереометрии (5 часов)**

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

**Раздел 6. Обобщающее повторение курса планиметрии (9 часов)**

Повторение по теме «Свойства простейших фигур», «Треугольники», «Четырехугольники. Площади фигур», «Многоугольники», «Подобие», «Векторы. Метод координат. Движение», «Углы, вписанные в окружность».

**4. Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания  
7 класс**

№ п/п	Название раздела (блока)	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль
				контрольные работы

1.	Основные свойства простейших геометрических фигур	День знаний. Дни финансовой грамотности.	14	2
2.	Смежные и вертикальные углы	Предметные олимпиады. Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру, работа на сайте РешуВПР Д. Гущина.	8	1
3.	Признаки равенства треугольников	Предметные олимпиады. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет.	14	2
4.	Сумма углов треугольника	Урок исследование «Космос — это мы».	15	1
5.	Геометрические построения	Урок творчества «За страницами учебников»	11	1
6.	Повторение. Решение задач	Мини проектные работы обучающихся	6	1
	Общее количество часов		68	8

### 8 класс

№ п/п	Название раздела (блока)	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль
				контрольные работы
1.	Четырёхугольники	День знаний. Дни	20	3

		финансовой грамотности.		
2.	Теорема Пифагора	Предметные олимпиады. Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру, работа на сайте РешуВПр Д. Гуцина.	18	3
3.	Декартовы координаты на плоскости	Предметные олимпиады. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет.	12	1
4.	Движение	Урок исследование «Космос — это мы».	5	0
5.	Векторы	Урок творчества «За страницами учебников»	9	1
6.	Повторение. Решение задач	Мини проектные работы обучающихся	4	1
	Общее количество часов		68	9

### 9 класс

№ п/п	Название раздела (блока)	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль
				контрольные работы
1.	Подобие фигур	День знаний. Дни	15	2

		финансовой грамотности.		
2.	Решение треугольников	Предметные олимпиады. Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру, работа на сайте РешуОГЭ Д. Гуцина.	10	1
3.	Многоугольники	Предметные олимпиады. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет.	15	2
4.	Площади фигур	Урок исследование «Космос — это мы».	15	1
5.	Элементы стереометрии	Урок творчества «За страницами учебников»	5	0
6.	Обобщающее повторение курса планиметрии	Работа на сайте РешуОГЭ Д. Гуцина.	8	1
	Общее количество часов		68	7

### Перечень контрольных работ

#### 7 класс

1. Контрольная работа №1 по теме «Свойства простейших фигур»
2. Контрольная работа №2 по теме «Смежные и вертикальные углы»
3. Полугодовая контрольная работа
4. Контрольная работа №3 по теме «Признаки равенства треугольников».
5. Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника»
6. Контрольная работа №5 по теме «Геометрические построения».



7. Итоговая контрольная работа.

### **8 класс**

1. Входная контрольная работа.
2. Контрольная работа №1 по теме «Параллелограмм. Прямоугольник. Ромб. Квадрат»
3. Контрольная работа №2 по теме «Теорема Фалеса. Трапеция. Средняя линия треугольника и трапеции»
4. Полугодовая контрольная работа.
5. Контрольная работа №3 по теме «Теорема Пифагора»
6. Контрольная работа №4 по теме «Основные тригонометрические тождества»
7. Контрольная работа №5 по теме «Декартовы координаты на плоскости»
8. Контрольная работа №6 по теме «Векторы»
9. Итоговая контрольная работа.

### **9 класс**

1. Входная контрольная работа.
2. Контрольная работа №1 по теме «Подобие фигур»
3. Контрольная работа №2 по теме «Решение треугольников»
4. Полугодовая контрольная работа.
5. Контрольная работа № 3 по теме «Многоугольники»
6. Контрольная работа № 4 по теме «Площади фигур»
7. Итоговая контрольная работа.

### **Формы промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация по геометрии в 7 классе проводится в мае в форме итоговой контрольной работы.

Промежуточная аттестация по геометрии в 8 классе проводится в мае в форме итоговой контрольной работы.

Промежуточная аттестация по геометрии в 9 классе проводится в мае в форме итоговой контрольной работы.

### **Темы проектных работ**

#### **7 класс**

1. "Применение равенства треугольников при измерительных работах"
2. В мире треугольников
3. Геометрические головоломки
4. Геометрические задачи древних в современном мире

#### **8 класс**

1. Применение подобия треугольников при измерительных работах
2. Взаимосвязь архитектуры и математики в симметрии
3. Великая и могучая теорема Пифагора
4. В мире фигур

#### **9 класс**

1. А в окружность я влюбился и на ней остановился
2. Вычисление площади кленового листа
3. Геометрическая иллюзия и обман зрения
4. Геометрические фигуры в дизайне тротуарной плитки
5. Геометрические фигуры в современном мире

#### **Учебно-методическое обеспечение**

##### **УМК:**

1. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/ А. В. Погорелов. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 240 с.: ил.

#### **Литература для учителя**

##### *Методические пособия*

1. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителя общеобразов.

- организаций/ [сост. Т. А. Бурмистрова]. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение. 2014.
2. Примерная рабочая программа основного общего образования МАТЕМАТИКА базовый уровень (для 5-9 классов образовательных организаций), Москва 2021 г.;

#### *Дидактические материалы*

1. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса общеобразовательных учреждений. В.А. Гусев, А. И. Медяник. – М.: Просвещение, 2005.
2. Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. Геометрия. М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2003.
3. Ершов А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса..- М.:Илекса, 2005.

#### *Электронно-образовательные ресурсы*

1. Сайт ФИПИ;
2. ЦОР по предметам - <http://school-collection.edu.ru/>
3. Дмитрий Тарасов. Видеоуроки и презентации по различным предметам -<http://videouroki.net>
4. Игорь Жаборовский. Уроки информатики, видеоуроки и презентации –[www.infourok.ru](http://www.infourok.ru)
5. Сайт РешуОГЭ – <https://oge.sdmgia.ru/>

#### **Литература для обучающихся**

1. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/ А. В. Погорелов. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 240 с.: ил.