

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Букановская средняя общеобразовательная школа»**

Принято:
на педагогическом совете
протокол №1 от 30 августа 2022г.



Утверждаю:
Директор школы

Т.В.Володина
приказ № 81-О от 31.08.2022г.

**Рабочая программа
по учебному предмету «Геометрия»
7-9 классы**

(срок реализации – 3 лет)

**Разработчик: Рогачева Н.В, учитель математики первой
квалификационной категории**

Пояснительная записка

Программа разработана на основе авторской программы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов «Программа для общеобразовательных учреждений: Геометрия 7-9 класс» / Сост.Т.А.Бурмистрова,2-е изд., дополненное М.Просвещение 2018 г./

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий учебник Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев «Геометрия 7-9 класс» Учебники для общеобразовательных учреждений –М. Просвещение, рекомендованные к использованию в учебном процессе, в образовательном учреждении, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира.

Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей

Рабочая программа включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по алгебре и авторской программой учебного курса.

В Рабочую программу внесены изменения по сравнению с авторской программой учебного курса. Увеличено в 7 классе общее количество часов с 50 до 70. Это целесообразно, т.к. в 7 классе изучение геометрии только начинается, учащимся сложно переходить на стиль мышления, необходимый для изучения данного предмета.

Календарно-тематическое планирование Рабочей программы предполагает наличие контрольных, проверочных работ. Проверочные работы проводятся после изучения конкретной темы, а контрольные – после завершения изучения раздела. Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный опрос.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 7—9 классах основной школы отводит 2 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 204 урока.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения Учебного предмета « геометрия»

7 класс	8 класс	9 класс
<p>-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;</p> <p>- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</p>	<p>-формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;</p> <p>- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</p>	<p>-креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;</p> <p>- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</p> <p>- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</p>

метапредметные результаты освоения
Учебного предмета « геометрия»

	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
7 класс	<p>- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые изменения</p>	<p>- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;</p> <p>- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей</p>	<p>- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, 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;</p>
8 класс	<p>- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;</p> <p>- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне</p>	<p>- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;</p> <p>- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей</p>	<p>- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, 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;</p>

	произвольного внимания и вносить необходимые изменения		
9 класс	<p>- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера</p> <p>умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые изменения</p>	<p>- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</p> <p>- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;</p>	<p>- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками:</p> <p>определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;</p> <p>умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;</p> <p>слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p>

предметные результаты освоения
Учебного предмета « геометрия»

Наглядная геометрия

Выпускник 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.

Выпускник получит возможность:

- 5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- 6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- 7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Геометрические фигуры

Выпускник 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; 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.

Выпускник получит возможность:

- 8) *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*
- 9) *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
- 10) *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*
- 11) *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*
- 12) *приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;*
- 13) *приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».*

Измерение геометрических величин

Выпускник 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;

Выпускник получит возможность:

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

Координаты

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- 3) *овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;*
- 4) *приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;*
- 5) *приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».*

Векторы

Выпускник 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.

Выпускник получит возможность:

- 4) *овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;*
- 5) *приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».*

Содержание учебного курса

« Геометрия 7 класс»

*Линия учебно-методических комплексов по геометрии
для 7-9 классов Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.
68 ч. 2 ч в неделю)*

1. Начальные геометрические сведения

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Понятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые.

2. Треугольники

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

3. Параллельные прямые

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

5. Повторение. Решение задач.

Систематизация и обобщение полученных знаний за курс геометрии 7 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач.

« Геометрия 8 класс»

*Линия учебно-методических комплексов по геометрии
для 7-9 классов Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.
68 ч. 2 ч в неделю)*

I. Четырёхугольники

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

II. Площади фигур.

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

III. Подобные треугольники.

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

IV. Окружность.

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

V. Повторение. Решение задач

« Геометрия 9 класс»

*Линия учебно-методических комплексов по геометрии
для 7-9 классов Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.
68 ч. 2 ч в неделю)*

1. Векторы. Метод координат

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от заданной точки. Сумма двух векторов. Законы сложения. Сложение нескольких векторов. Разность векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой.

2. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

Синус, косинус и тангенс угла. Формула для вычисления координаты точки. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Скалярное произведение векторов.

3. Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. Длина окружности и площадь круга.

4. Движение

. Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фи-гур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

5. Начальные сведения из стереометрии

Многогранники, Тела и поверхности вращения.

6. Повторение. Решение задач

Тематическое планирование курса геометрии

«Геометрия. 7 класс»

УМК Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

(68 ч., 2 ч в неделю)

Тема раздела	Количество часов
Начальные геометрические сведения.	12
Треугольники.	19
Параллельные прямые.	14
Соотношения между сторонами и углами треугольника.	19
Итоговое повторение	4

«Геометрия. 8 класс»

УМК Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

(68 ч., 2 ч в неделю)

Тема раздела	Количество часов
Повторение	5
Четырехугольники	16
Площади	13
Подобные треугольники.	20
Окружность	13
Повторение. Решение задач.	1

«Геометрия. 9 класс»

УМК Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

(68 ч., 2 ч в неделю)

Тема раздела	Количество часов
Повторение курса 8 класса	3
Векторы	8 ч
Метод координат	10 ч
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11 ч
Длина окружности и площадь круга	12 ч
Движения	8 ч
Начальные сведения из стереометрии	10ч
Повторение. Решение задач	6 ч

