

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Осколковская средняя общеобразовательная школа» имени В.П.Карташова  
Алейского района Алтайского края



**Рабочая программа  
по учебному предмету « Геометрия»  
для 11 класса  
2023-2024 учебный год**

Составитель: Филинова И.В., учитель  
математики.

с.Осколково  
2023 год

## **1. Пояснительная записка.**

1.1. Рабочая программа по предмету «Геометрия» разработана на основе **нормативных документов**:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении ФГОС СОО» с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.
- Приказ Минобрнауки России от 28.12.2018 №345 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего образования, с изменениями от 08.05.2019, приказ №233
- Учебного плана на 2023-2024 учебный год
- Годового календарного графика МКОУ «Осколковской СОШ» имени В.П.Карташова на текущий учебный год;
- Положения о рабочей программе учебного предмета (курса) МКОУ «Осколковская СОШ» имени В.П. Карташова»;
- Основной образовательной программы среднего общего образования
- Сборника рабочих программ (ФГОС). Геометрия 10-11кл. Составитель: Т.А.Бурмистрова, Москва «Просвещение» 2020 г.

### **1.2. Место предмета в учебном плане.**

Согласно учебному плану на изучение математики в 11 классе отводится 204 часа, из расчета 6 часов в неделю: алгебра 136 часов ( 4 часа в неделю), геометрия 68 часов( 2 часа в неделю).

### **1.3. Учебно- методическое обеспечение.**

1. Учебник геометрия для 10-11 классов. Л.С.Атанасян. М.: «Просвещение», 2012 г.
- 2.Б.Г.Зив Геометрия 11 кл. Дидактические материалы, М:«Просвещение», 2016 г.
- 3.Глазков Ю.А. Геометрия. Рабочая тетрадь .11 кл. М. «Просвещение». 2013 г.
- 4.ЛитвиненкоВ.Н. Геометрия. Готовимся к ЕГЭ. 11 кл. М. «Просвещение»
5. Саакян С.М. Изучение геометрии в 10-11 кл. М. «Просвещение».

## 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

### **Личностные:**

- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

### **Метапредметные :**

- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## **Предметные :**

- включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения;
- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

### **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

## **Планируемые результаты изучения курса геометрии в 11 классе.**

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела, выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Обучающийся **получит возможность:**

- *решать жизненно практические задачи*;

- *самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;*
- *аргументировать и отстаивать свою точку зрения;*
- *уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа*

*объектов;*

- *пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения*

*информации;*

- *самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них*

*проблем.*

- *узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;*
- *узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития возникновения и развития геометрии;*
- *применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;*

### 3. Содержание учебного предмета.

#### 1. Цилиндр, конус, шар.

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усечённый конус. Сфера и шар. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Взаимное расположение сферы и прямой. Сфера, вписанная в цилиндрическую поверхность. Сфера, вписанная в коническую поверхность. Сечения цилиндрической поверхности. Сечения конической поверхности.

#### 2. Объёмы тел.

Объём прямоугольного параллелепипеда. Объёмы прямой призмы и цилиндра. Вычисление объёмов тел с помощью интеграла. Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объём шара и площадь сферы. Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

#### 3. Векторы в пространстве.

Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

#### 4. Метод координат в пространстве. Движения.

Координаты точки и координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Уравнение сферы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Уравнение плоскости. Движения. Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос. Преобразование подобия.

#### 5. Заключительное повторение. Решение задач.

#### 4. Тематическое планирование .(11 класс, 68 ч.)

##### 4.1. Тематическое планирование.

№	№ главы	Название главы	Кол-во часов	Практ. часть. (кол-во часов)	Контр. работы (кол-во часов)	Зачёты.(кол-во часов).
1	Глава 6.	Цилиндр, конус и шар.	16	14	1	1
2	Глава 7	. Объёмы тел	17	15	1	1
3	Глава 4	Векторы в пространстве.	6	5		1
4	Глава 5	Метод координат в пространстве. Движения.	15	13	1	1
5	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии.		14	13	1	
	Итого		68	60	4	4

#### 4.2.Календарно- тематическое поурочное планирование.

(в соответствии с программой общеобразовательных учреждений «Геометрия» 10-11 кл. Составитель: Т.А.Бурмистрова , « Просвещение», 2020 год)

№ урока в разделе	Тема урока	Количество часов	Дата
<b>1</b>	<b>Цилиндр, конус и шар</b>	<b>16</b>	
1.1	Понятие цилиндра.	1	
2.2	Понятие цилиндра.	1	
3.3	Площадь поверхности цилиндра.	1	
4.4	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	1	
5.5	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	1	
6.6	Усечённый конус.	1	
7.7	Усечённый конус.	1	
8.8	Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости.	1	
9.9	Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости.	1	
10.10	Касательная плоскость к сфере.	1	
11.11	Площадь сферы. Взаимное расположение сферы и прямой.	1	
12.12	Площадь сферы. Взаимное расположение сферы и прямой.	1	
13.13	Сфера, вписанная в цилиндрическую поверхность. Сфера, вписанная в коническую поверхность.	1	
14.14	Сечения цилиндрической поверхности. Сечения конической поверхности.	1	
15.15	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Цилиндр, конус и шар»</b>	1	
16.16	<b>Зачёт № 4 по теме: «Цилиндр, конус и шар»</b>	1	
<b>2</b>	<b>Объёмы тел</b>	<b>17</b>	
17.1	Понятие объёма.	1	
18.2	Объём прямоугольного параллелепипеда	1	
19.3	Объём прямой призмы.	1	
20.4-21.5	Объём цилиндра	2	
22.6	Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла. Объём наклонной призмы.	1	
23.7	Объём пирамиды.	1	
24.8	Объём пирамиды.	1	
25.9	Объём конуса.	1	
26.10	Объём конуса.	1	
27.11	Объём шара.	1	
28.12	Объём шара.	1	
29.13	Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	1	
30.14	Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1	
31.15	Площадь сферы.	1	
32.16	<b>Контрольная работа № 6 по теме: «Объёмы тел»</b>	1	



33.17	<b>Зачёт № 5 по теме: «Объёмы тел»</b>	1	
<b>3</b>	<b>Векторы в пространстве.</b>	<b>6</b>	
34.1	Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов.	1	
35.2	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	1	
36.3	Умножение вектора на число.	1	
37.4	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	1	
38.5	Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	1	
39.6	<b>Зачёт №6 по теме: «Векторы в пространстве.»</b>	1	
<b>4</b>	<b>Метод координат в пространстве. Движения.</b>	<b>15</b>	
40.1	Прямоугольная система координат в пространстве.	1	
41.2	Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек.	1	
42.3	Простейшие задачи в координатах.	1	
43.4	Уравнение сферы.	1	
44.5	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	
45.6	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	
46.7	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1	
47.8	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1	
48.9	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1	
49.10	Уравнение плоскости.	1	
50.11	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия.	1	
51.12	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия.	1	
52.13	Параллельный перенос. Преобразование подобия.	1	
53.14	<b>Контрольная работа №7 по теме: «Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве. Движения».</b>	1	
54.15	<b>Зачет № 7 по теме: «Метод координат в пространстве. Движения».</b>	1	
<b>5</b>	<b>Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии</b>	<b>14</b>	
55.1	Повторение по теме: «Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом»	1	
56.2-57.3	Повторение по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»	2	
58.4-59.5	Повторение по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	2	
60.6-61.7	Повторение по теме: «Многогранники»	2	
62.8	Повторение по теме: «Векторы в пространстве»	1	
63.9	Повторение по теме: «Метод координат в пространстве. Движения»	1	
64.10	Повторение по тем е: «Цилиндр, конус и шар»	1	
65.11	Повторение по теме: «Объёмы тел»	1	
66.12	Повторение по теме: «Некоторые следствия из планиметрии»	1	
67.13	Итоговая контрольная работа №4	1	
68.14	Работа над ошибками по итоговой контрольной работе.	1	





