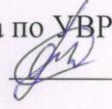
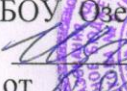


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
Озерная средняя школа № 9

**Согласовано:**

зам. директора по УВР  
Янгулова В.Г.   
20.08 2018 г.

**Утверждаю:**

и.о. директора МБОУ Озерная СШ №9  
Шушаначева Е.Ф.   
Приказ № 16 от 20.08 2018 г.



**Рабочая программа  
по геометрии  
для 11 класса  
среднее (полное) общее образование  
2018 - 2019 учебного года**

Составитель: Иванова Н.П.  
учитель математики

с. Черное Озеро  
2018 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 11 класса разработана в соответствии следующими **нормативными документами:**

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089.
2. Письмо Минобрнауки РФ от 07.07. 2005 г. № 03 – 1263 «О примерных программах по учебным предметам Федерального базисного учебного плана».
3. Образовательная программа МБОУ Озерная СШ № 9 приказ № 39-1 от 01.06. 2017 г.
4. Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ предметов приказ № 96 от 16.06. 2015 г.

Предмет «Геометрия» является предметом Федерального компонента учебного плана ОУ, на реализацию которого отводится 2 недельных часа.

### **Цели:**

- развитие логического мышления;
- пространственного воображения и интуиции
- математической культуры;
- творческой активности учащихся;
- интереса к предмету; логического мышления;
- активизация поисково-познавательной деятельности;
- воспитание средствами геометрии культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры.

### **Задачи:**

- систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- формирование умения логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне;
- развитие способности к преодолению трудностей.

## **Характеристика учебного предмета**

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности 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 умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения.

Уделяется внимание организации **меж предметных и внутри предметных** связей, реализуемых в процессе решения разноплановых задач из других предметных областей. Так по теме «Площади» - связь с географией, при решении практических задач хорошо просматривается меж предметные связи с уроками физики, биологии, по теме «Подобие»,

«Движение» - связь с архитектурой и природой. При вычислениях площадей и объемов – тесная связь с алгеброй.

Учебник «**Геометрия**» 10-11 классы, авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И Юдина, изд.Москва, Просвещение, 2016 год издания, соответствует **Федеральному перечню** учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2018 – 2019 учебный год. (приказ Минобр. науки России от № 273 от 31.03.2014г).



## Требования к уровню подготовки учащихся

### **Знать/понимать:**

- 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;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

### **Уметь:**

- 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.

### **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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

### **Многогранники**

#### *Знать:*

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. *Прямая и наклонная*. призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. *Усеченная пирамида*.

Симметрии в кубе, параллелепипеде, *призме и пирамиде*. *Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная)*. *Примеры симметрий в окружающем мире*.

Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

#### *Уметь:*

решать простейшие задачи на нахождение элементов, боковую и полную поверхность призмы, пирамиды, куба.

*Использовать формулы при решении задач.*

### **Тела и поверхности вращения.**

#### *Знать:*

Цилиндр и конус. *Усеченный конус.* Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. *Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.*

Шар и сфера, их сечения, *касательная плоскость к сфере.*

*Уметь:*

решать простейшие задачи по этим темам.

*Использовать* формулы для решения задач.

### **Объемы тел и площади их поверхностей.**

*Знать:*

*Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.*

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

*Уметь:*

решать простейшие задачи по этим темам.

*Использовать* формулы для решения задач.

### **Координаты и векторы.**

*Знать:*

Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. *Формула расстояния от точки до плоскости.*

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

*Уметь:*

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- 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;

*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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

## **Критерии и нормы оценки знаний и умений и навыков обучающихся**

### **Оценка устных ответов учащихся:**

ответ оценивается оценкой «5», если ученик полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины; правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя;

ответ оценивается оценкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя;

оценка «3» ставится в следующих случаях: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

оценка «2» ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

### **При выполнении контрольной, практической, самостоятельной работы:**

исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется оценка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);

**При тестировании** все верные ответы берутся за 100%, тогда оценка выставляется следующим образом:

95% и более - отлично

80-94% % - хорошо

66-79% % - удовлетворительно

менее 66% - неудовлетворительно

## **Источники информации**

### **для учителя:**

1. Атанасян Л. С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина. Геометрия 10-11 класс. Учебник- М.: Просвещение, год издания 2016.
2. Яценко И.В. Математика. Типовые тестовые задания - 50 вариантов.  
Изд. «Экзамен», Москва, 2018.(ЕГЭ).

### **для учащихся:**

1. Атанасян Л. С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина. Геометрия 10-11 класс. Учебник- М.: Просвещение, год издания 2016.
2. Яценко И.В. Математика. Типовые тестовые задания - 50 вариантов.  
Изд. «Экзамен», Москва, 2018.(ЕГЭ).

## **Средства обучения**

Медиапроектор - 1  
Магнитная доска - 1  
Интерактивная доска – 1  
Видеокамера - 1

**Плакаты по геометрии:** четырехугольники, квадраты натуральных чисел, площади, масса.



### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название темы (раздела)	Вид практического занятия, контроля	Дата проведения	
			по плану	факти чески
<b>Повторение (4 часа)</b>				
1	Понятие вектора в пространстве		06.09	
2	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число		07.09	
3	Компланарные векторы		13.09	
4	« Векторы в пространстве»	пр	14.09	
<b>Метод координат в пространстве (14 часов)</b>				
5	Прямоугольная система координат в пространстве.		20.09	
6	Координаты вектора		21.09	
7	Связь между координатами вектора и координатами точек		27.09	
8	Координаты середины отрезка		28.09	
9	Вычисление длины вектора и расстояния.		04.10	
10	Простейшие задачи в координатах	ср	05.10	
11	<b>Контрольная работа №1 по теме «Простейшие задачи в координатах»</b>	КР	11.10	
12	Угол между векторами		18.10	
13	Скалярное произведение векторов		12.10	
14	Вычисление углов между прямыми и плоскостями		18.10	
15	Скалярное произведение и вычисление углов.		19.10	
16	<b>Контрольная работа №2 по теме» Скалярное произведение векторов»</b>	КР	25.10	
17	Центральная, осевая симметрии. Параллельный перенос		08.11	
18	Центральная, осевая, зеркальная симметрия. Параллельный перенос.	пр	09.11	
<b>Цилиндр, конус, шар (18 часов)</b>				
19	Цилиндр.		15.11	
20	Площадь поверхности цилиндра.		16.11	
21	Формула полной поверхности цилиндра		22.11	

№ п/п	Название темы (раздела)	Вид практического занятия, контроля	Дата проведения	
22	Цилиндр. Решение задач		23.11	
23	Конус.		29.11	
24	Площадь поверхности конуса		30.11	
25	Усеченный конус	пр	06.12	
26	Сфера и шар, их сечения		07.12	
27	Уравнение сферы		13.12	
28	Взаимное расположение сферы и плоскости		14.12	
29	Касательная плоскость к сфере		20.12	
30	Площадь сферы		21.12	
31	Задачи на цилиндр, конус и шар	ср	27.12	
32	Решение задач на вписанные в сферу многогранники		28.12	
33	Решение задач на описанные около сферы многогранники		10.01	
34	Сфера, вписанная в цилиндрическую, коническую поверхности. Сечения цилиндрической, конической поверхностей		11.01	
35	Цилиндр, конус, сфера и шар. Обобщение		17.01	
36	<b>Контрольная работа №3 по теме «Цилиндр, конус и шар»</b>	КР	18.01	
<b>Объёмы тел (22 час)</b>				
37	Понятие об объеме тела. Формула объема куба		24.01	
38			25.01	
39	Формула объема прямоугольного параллелепипеда	ср	31.01	
40	Формула объема прямоугольной призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник		01.02	
41	Формула объема прямой призмы		07.02	
42	Формула объема цилиндра	тест	08.02	
43	Вычисление объемов тел с помощью интеграла		14.02	
44	Формула объема наклонной призмы		15.02	
45	Формула объема пирамиды		21.02	
46	Формула объема усеченной пирамиды		22.02	

№ п/п	Название темы (раздела)	Вид практического занятия, контроля	Дата проведения		
47	Решение задач на применение формул объемов пирамиды и усеченной пирамиды	пр	28.02		
48	Формула объема конуса		01.03		
49	Решение задач на нахождение объема конуса		07.03		
50	<b>Контрольная работа №4 по теме «Объем цилиндра, призмы, пирамиды, конуса»</b>		КР	14.03	
51	Формула объема шара		15.03		
52	Решение задач на объем шара		21.03		
53	Формула объема шарового сегмента		22.03		
54	Формула объема шарового слоя, шарового сектора		04.04		
55	Формула площади сферы		05.04		
56	Решение задач на нахождение объема шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора		пр	11.04	
57	Решение задач на нахождение площади сферы		12.04		
58	<b>Контрольная работа №5 по теме «Объем шара, площадь сферы»</b>		КР	18.04	
<b>Итоговое повторение (10 часов)</b>					
59	Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора		Тест ЕГЭ	19.04	
60	Декартовы координаты на плоскости	25.04			
61	Планиметрия. Треугольник, трапеция, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат. Нахождение элементов и величин в различных геометрических фигурах	26.04			
62	Окружность и круг. Угол. Нахождение элементов и величин в различных геометрических фигурах	05.05			
63	Многогранники. Измерение геометрических величин	06.05			
64	Тела вращения. Прямые и плоскости в пространстве. Измерение геометрических величин	Тест ЕГЭ		12.05	
65	Объемы многогранников и тел вращения	Тест ЕГЭ		13.05	
66	<b>Итоговая К/Р</b>	<b>КР</b>		19.05	
67-	Подготовка к ЕГЭ			20.05	
68	Подготовка к ЕГЭ			26.05	

