

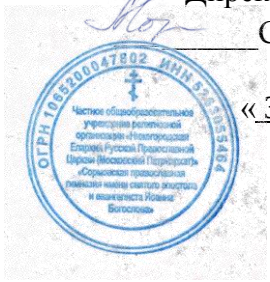
Частное общеобразовательное учреждение религиозной организации
«Нижегородская Епархия Русской Православной Церкви
(Московский Патриархат)»
«Сормовская православная гимназия
имени святого апостола и евангелиста Иоанна Богослова»

« П Р И Н Я Т О »

Решением педагогического совета
от « 30 » 08 2018 г. протокол №1
Приказ № 107 от «30» 08 2018 г.

« У Т В Е Р Ж Д Е Н О »

Директор гимназии
_____ С.А. Морозова
« 30 » 08 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**«Геометрия»
10 – 11 класс**

Составила:

учитель математики Белова Н.А.
первая кв. категория

Нижний Новгород

2018 год

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Планируемые предметные результаты.....	5
3. Календарно-тематическое планирование.....	6

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по геометрии для 10-11 класса реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне
2. Авторская программа: Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10 – 11 классы / составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2-е издание, 2010г.

Данная программа рассчитана на 51 учебный час в 10 классе и 51 учебный час в 11 классе .

Цель курса:

Способствовать

- формированию математической культуры, формированию интеллектуально-грамотной личности, способной самостоятельно получать знания, осмысленно выбирать профессию и специальность в условиях модернизации системы образования РФ.
- формированию представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- овладению устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- развитию логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- воспитанию средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Задачи курса:

В ходе изучения курса математики учащиеся должны овладеть следующими

ключевыми компетенциями:

Познавательная – (познавать окружающий мир с помощью наблюдения, измерения, опыта, моделирования; сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям; творчески решать учебные и практические задачи: уметь мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения)

Информационно-коммуникативная – (умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; составление плана, тезисов, конспекта; приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности)

Рефлексивная – (самостоятельная организация учебной деятельности; владение навыками контроля и оценки своей деятельности, поиск и устранение причин возникших трудностей; оценивание своих учебных достижений; владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками)

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

□ В ходе изучения математики в старшей школе учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

□ проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

□ решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;

□ планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;

□ построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;

□ самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

□ возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 10 КЛАССА

1.	Введение. (Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из теорем.)	3 часа
2.	Параллельность прямых и плоскостей	16 часов
3.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17 часов
4.	Многогранники	12 часов
	Повторение курса геометрии 10 класса	3 часа

Содержание программы 11 класса

1.	Векторы в пространстве	6 часов
1.	Метод координат в пространстве.	11 часов
2.	Цилиндр.Конус. Шар	13 часов
3.	Объемы тел	15 часов
4.	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии.	6 часов

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения геометрии в старшей школе ученик должен

Знать:

10класс

- ✓ Основные понятия и аксиомы стереометрии.
- ✓ Параллельность прямых и плоскостей.
- ✓ Перпендикулярность прямых и плоскостей.
- ✓ Понятия многогранника, призмы, пирамиды, правильного многогранника.
- ✓ Формулы площадей боковых поверхностей и полных поверхностей призмы и пирамиды.

11класс

- ✓ Понятия шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.
- ✓ Объемы тел и площади их поверхностей.
- ✓ 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.
- ✓ Координаты и векторы.
- ✓ Декартовы координаты в пространстве.
- ✓ Формулу расстояния между двумя точками.
- ✓ Уравнения сферы и плоскости.
- ✓ Формулу 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□

вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций.

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.

ПРИМЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА 10 КЛАССА

Номер параграфа	Название раздела и темы урока	Кол-во часов
	Введение.(Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из теорем.)	3
	Глава1.Параллельность прямых и плоскостей	16
1	Параллельность прямых, прямой и плоскости.	4
2	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.	3
	Контрольная работа №1	1
3	Параллельность плоскостей	2
4	Тетраэдр и параллелепипед	4
	Зачет №1	1
	Контрольная работа №2	1
	Глава2.Перпендикулярность прямых и плоскостей	17
1	Перпендикулярность прямой и плоскости	5
2	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	6
3	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	4
	Зачет №2	1
	Контрольная работа №3.	1
	Глава№3. Многогранники	12
1	Понятие многогранника. Призма	3
2	Пирамида	3

3	Правильные многогранники	4
	Зачет №3	1
	Контрольная работа №4	1
	Повторение курса геометрии 10 класса	3

ПРИМЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА 11 КЛАССА

Номер параграфа	Название раздела и темы урока	Кол-во часов
	Глава 4. Векторы в пространстве	6
1	Понятие вектора в пространстве	1
2	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	2
3	Компланарные векторы	2
	Зачет №4	1
	Глава 5. Метод координат в пространстве	11
1	Координаты точки и координаты вектора.	4
2	Скалярное произведение векторов»	5
	Контрольная работа №5	1
	Зачет № 5	1
	Глава 6. Цилиндр. Конус. Шар.	13
1	Цилиндр	3
2.	Конус	3
3.	Сфера.	5
	Контрольная работа №6	1

	Зачет № 6	1
	Глава 7. Объемы тел	15
1.	Объем прямоугольного параллелепипеда	2
2	Объем прямой призмы и цилиндра.	3
3	Объем наклонной призмы, пирамиды, конуса.	4
4	Объем шара и площадь сферы	4
	Контрольная работа №6	1
	Зачет № 6	1
	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии.	6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Комплект учебной мебели:

столы ученические
стулья ученические
шкаф открытый
шкаф закрытый
шкаф узкий закрытый
доска зеленая ученическая
стол учительский
стул учительский
стол для оргтехники
плакатницы
интерактивная доска Activ Board
мультимедийный проектор Panasonic
моноблок Lenovo
принтер Canon
стенды-таблицы по алгебре
стенды-таблицы по геометрии
стенд-доска «Система координат»
стенд «К следующему уроку»
доска для инструментов
инструменты: линейка, транспортир, циркуль, треугольник.
Портреты математиков
Комплект таблиц по алгебре и геометрии.

Наглядные пособия:

Натуральные числа и их сравнение
Квадраты натуральных чисел
простые числа
Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства умножения
Обыкновенная дробь. Сравнение обыкновенных дробей
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
Десятичная дробь и действие с десятичными дробями
Умножение и деление десятичных дробей
Проценты
Шкалы и координаты
Диаграммы и графики
Решение уравнений
Решение задач на движение
Геометрические фигуры: точка, отрезок, луч, прямая, ломаная.
Измерения углов. Транспортир.
Инструменты для вычисления и измерения величин на местности
Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

При изучении геометрии используется УМК:

учебник Атанасян Л.С., и др. Геометрия 10-11 кл., базовый и углубленный уровень М.: «Просвещение», 2016 г.

1. Дидактические материалы по геометрии для 10, 11 класса. / Б.Г. Зив – 10 изд. – М.: Просвещение, 2009г.

2. Геометрия. 10 класс, 11 класс. Рабочая тетрадь. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни. / Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов – 7 изд. – М.: Просвещение, 2013г.

3. Геометрия. Задачи на готовых чертежах для подготовки к ЕГЭ 10-11 класс. / Э.Н. Балаян-Ростов-на-Дону: Феникс, 2013г.

4. Тетрадь- конспект по геометрии для 10 класса. / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.Ф. Крижановский – М.: Илекса, 2012

5. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 10 - 11 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.

6. Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования по математике // «Вестник образования» - 2004 - № 14 - с.107-119.

Интернет – ресурсы:

1. Телекоммуникационная система «Статград» (Московский институт открытого образования) (<http://www.statgrad.org>).

2. <http://www.exponenta.ru>

3. <http://compscience.hut.ru/>

4. <http://mschool.kubsu.ru/>

5. <http://mathem.h1.ru>

6. <http://shevkin.ru/>

7. <http://allmath.ru>

8. <http://college.ru/matematika/> и др.