

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кутейниковская казачья средняя общеобразовательная школа №3

Утверждаю

Приказ от 30.08.2021г. № 141-ОД

Директор _____ Лазуткина Н.Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

Уровень общего образования (класс): среднее общее образование, 11 класс

Количество часов: 65

Учитель: Резвушкина Елена Александровна

Программа разработана на основе примерной программы среднего общего образования по математике, авторской программы линии Ю.М.Колягина (Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. / Составитель Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2017г.)

ст. Кутейниковская

2021г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии в 11 классе разработана на основе нормативно-правовых документов:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 13.07.2021г.);
2. Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 06.11.2020г. №388-ЗС);
3. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413; в ред. от 29.12.2014 №1645, 31.12.2015 №1578, 29.06.2017 №613, 11.12.2020 №712);
4. Приказа Минпросвещения России от 20.05.2020 №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (в ред. приказа Минпросвещения России от 23.12.2020 №766);
5. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (в ред. от 24.03.2021 №10);

7. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15);
8. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Кутейниковской казачьей СОШ №3 на 2021-2022 учебный год (утверждена приказом от 18.08.2021г. №135-ОД);
9. Учебного плана МБОУ Кутейниковской казачьей СОШ №3 (утверждён приказом от 28.05.2021г. №75-ОД);
10. Примерной программы среднего (полного) общего образования (Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. / Составитель Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2017г.);
11. Авторской программы линии Л.С.Атанасяна (Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. / Составитель Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2017г.).

Изучение предмета «Геометрия» в 11 классе направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей

развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Изучение предмета «Геометрия» способствует решению следующих задач:

- расширение системы сведений о свойствах плоских фигур, систематическое изучение свойств пространственных тел, развитие представлений о геометрических измерениях;
- совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;
- совершенствование графических умений;
- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

Содержание программы соответствует развитию и подготовленности обучающихся данного класса. Для реализации программного содержания использую следующий учебник: *Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия, 10-11: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни. – М.: Просвещение, 2019.*, - потому что предлагаемый курс направлен на овладение обучающимися умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения; проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации,

использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

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 и эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирование понятия доказательства.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану школы рабочая программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

В связи с праздничными днями (8 марта, 3 мая, 10 мая,) произведено уплотнение учебного материала:

Уроки №47 «Объем наклонной призмы» и №48 «Объем пирамиды» проводятся 03.03;

Уроки №61 «Анализ контрольной работы. Повторение. Треугольники» и №62 «Повторение. Треугольники» проводятся 28.04;

Уроки №63 «Повторение. Площадь» и №64 «Повторение. Многогранники» проводятся 05.05.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ» В 10 КЛАССЕ

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

Личностные результаты:

1) воспитание средствами математики культуры личности: отношение к математике как к части общечеловеческой культуры; знакомство с историей

развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного процесса.

- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а так же на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 6) овладение геометрическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной подготовки;

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, и по аналогии) и делать выводы;
- 4) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- 5) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 6) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 7) умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 8) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

Предметные результаты:

- 1) осознание значения науки геометрии для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые геометрические умения и навыки, их применение к решению задач, предполагающее умения:
 - формировать умение изображать фигуры в пространстве;
 - формировать умение выполнять дополнительные построения, сечения, выбирать метод решения, проанализировать условие задачи;
 - умение решать задачи на построение сечений, нахождение угла между прямой и плоскостью;
 - развить умение владеть новыми понятиями, переводить аналитическую зависимость в наглядную форму и обратно;

- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- вычислять площади и объёмы фигур в пространстве;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул;
- читать и использовать информацию, предоставленную в виде таблицы, в графическом виде.

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.

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

Повторение

Метод координат в пространстве. Движения

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Цилиндр, конус, шар

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

Объемы тел

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей.

Повторение

Цель – повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков по геометрии за курс средней школы.

Итоговая контрольная работа

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата		Тема урока
	план	факт	
			<i>Повторение (4 часа)</i>
1.	02.09.21		Повторение. Многогранники
2.	07.09.21		Повторение. Векторы
3.	09.09.21		Повторение. Площади и объемы тел
4.	14.09.21		<i>Входная контрольная работа</i>
			<i>Метод координат в пространстве. Движения (16 часов)</i>
5.	16.09.21		Анализ контрольной работы. Прямоугольная система координат в пространстве
6.	21.09.21		Координаты вектора в пространстве
7.	23.09.21		Координаты вектора в пространстве
8.	28.09.21		Связь между координатами векторов и координатами точек
9.	30.09.21		Простейшие задачи в координатах
10.	05.10.21		Простейшие задачи в координатах
11.	07.10.21		<i>Контрольная работа №1 «Простейшие задачи в координатах»</i>
12.	12.10.21		Анализ контрольной работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов
13.	14.10.21		Основные свойства скалярного произведения
14.	19.10.21		Вычисление углов между прямыми и плоскостями
15.	21.10.21		Вычисление углов между прямыми и плоскостями
16.	26.10.21		Решение задач на использование скалярного произведения векторов
17.	28.10.21		Движения
18.	09.11.21		Движения
19.	11.11.21		Обобщение материала
20.	16.11.21		<i>Контрольная работа №2 «Метод координат в пространстве»</i>
			<i>Цилиндр, конус, шар(20 часов)</i>
21.	18.11.21		Анализ контрольной работы. Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра
22.	23.11.21		Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра
23.	25.11.21		Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра
24.	30.11.21		Понятие конуса. Площадь поверхности конуса
25.	02.12.21		Понятие конуса. Площадь поверхности конуса
26.	07.12.21		Решение задач
27.	09.12.21		Решение задач
28.	14.12.21		Сфера и шар. Уравнение сферы.
29.	16.12.21		Взаимное расположение сферы и плоскости
30.	21.12.21		<i>Контрольная работа за I полугодие</i>
31.	23.12.21		Анализ контрольной работы. Касательная плоскость к сфере
32.	11.01.22		Площадь сферы
33.	13.01.22		Решение задач на многогранники

34.	18.01.22		Решение задач на многогранники
35.	20.01.22		Решение задач на цилиндр, конус
36.	25.01.22		Решение задач на цилиндр, конус
37.	27.01.22		Решение задач на шар
38.	01.02.22		Решение задач на шар
39.	03.01.22		Обобщение материала
40.	08.02.22		Анализ контрольной работы. <i>Контрольная работа №3 «Цилиндр, конус, шар»</i>
			<i>Объемы тел (20 час)</i>
41.	10.02.22		Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда
42.	15.02.22		Объем прямоугольного параллелепипеда
43.	17.02.22		Объем прямой призмы
44.	22.02.22		Объем цилиндра
45.	24.02.22		Решение задач
46.	01.03.22		Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла
47.	03.03.22		Объем наклонной призмы
48.	03.03.22		Объем пирамиды
49.	10.03.22		Объем пирамиды
50.	15.03.22		<i>Контрольная работа №4 «Объемы тел»</i>
51.	17.03.22		Анализ контрольной работы. Объем конуса
52.	29.03.22		Объем конуса
53.	31.03.22		Объем шара
54.	05.04.22		Объем шара
55.	07.04.22		Объем шарового сегмента, шарового слоя
56.	12.04.22		Объем шарового сектора
57.	14.04.22		Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора
58.	19.04.22		Площадь сферы
59.	21.04.22		Обобщение материала
60.	26.04.22		<i>Контрольная работа №5 «Объем шара»</i>
			<i>Повторение (8 часов)</i>
61.	28.04.22		Анализ контрольной работы. Повторение. Треугольники
62.	28.04.22		Повторение. Треугольники
63.	05.05.22		Повторение. Площадь
64.	05.05.22		Повторение. Многогранники
65.	12.05.22		<i>Итоговая контрольная работа</i>
66.	17.05.22		Анализ контрольной работы. Повторение. Цилиндр, конус, шар
67.	19.05.22		Повторение. Объемы тел
68.	24.05.22		Итоговое повторение

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания методического
объединения учителей естественно-
математического цикла

МБОУ Кутейниковской казачьей СОШ №3

от _____ 2021 года № _____

_____/Низева С.В./

подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

_____/Ерина Г.М./

подпись

«__» ____ 2021 года