

**Ростовская область город Зверево
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1
имени генерал-лейтенанта Б.П.Юркова**

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №1
им.Б.П.Юркова
Приказ от 30.08.2021 № 112-ОД
_____ Т.В. Мищенко

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания методического
совета МБОУ СОШ №1
им.Б.П.Юркова
от 30.08.2021 №1
_____ Лопатина М.В.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ И.Р. Цыганкова
« ____ » _____ 2020г.

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

Уровень общего образования
Класс
Количество часов
Учитель
Квалификационная категория

среднее общее образование
10
67
Шикин Валерий Анаольевич
высшая

2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии на 10 класс составлена на основе:

1. Федерального закона Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645, от 31.12.2015 N 1578)
3. Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол 28 июня 2016 г. № 2/16-3)
4. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования. (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 253 от 31.03. 2014 г. Внесены изменения Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 632 от 22.11.2019 г.);
5. ООП СОО МБОУ СОШ № 1 им. Б.П.Юркова (Принята на заседании педагогического совета протокол № 1 от 28.08.2019 г. Утверждена приказом № 157-ОД от 30.08.2019г.)
6. Учебного плана МБОУ СОШ № 1 им. Б.П.Юркова на 2021-2022 учебный год.
7. Годового календарного графика МБОУ СОШ № 1 им. Б.П.Юркова на 2020-2021 учебный год. (Утверждена приказом № 82-ОД от 18.06.2021 г.)
8. Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена на основе примерной программы среднего общего образования и авторской программы Л. С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. / Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. Москва. Просвещение.2017

Согласно учебному плану на изучение геометрии в 10 классе отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год.

Количество учебных часов, на которое рассчитана данная программа в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком – 67 часов.

Общие цели образования с учетом специфики курса геометрии:

Систематическое изучение функций как важнейшего математического объекта средствами алгебры и математического анализа, раскрытие политехнического и прикладного значения общих методов математики, связанных с исследованием функций, подготовка необходимого аппарата для изучения геометрии и физики.

Цели изучения геометрии в старшей школе на базовом уровне:

- 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.

Роль учебного курса, предмета в достижении обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы школы (направленность программы на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов)

Изучение геометрии в старшей школе даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов.

Личностное направление:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 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;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметное направление:

- 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 языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

Предметное направление:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, 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;
- понимание значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широты и ограниченности применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; значения практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- умение различать требования, предъявляемые к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- использовать роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- владение геометрическим языком как средством описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения.

Обоснование выбора содержания части программы по учебному предмету геометрия

1. Разработка рабочей учебной программы на основе Концепции стандарта второго поколения позволяет учитывать межпредметные и внутрипредметные связи, логику учебного процесса, задачи формирования у школьников умения учиться.
2. В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности, а в основе отбора методов и средств обучения лежит деятельностный подход.

Планируемые предметные результаты изучения математики

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

**Предметные результаты предметные результаты освоения
конкретного учебного предмета, курса в соответствии с требованиями ФГОС
Требования к уровню подготовки учащихся**

- 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;
- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- 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; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- 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 несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- для вычислений площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Содержание курса геометрии 10 класс

Вводное повторение

Повторение курса планиметрии 7-9 классы. Треугольники. Четырехугольники. Окружность и круг.

Введение.

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Основная цель познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

Параллельность прямых и плоскостей.

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. *Основная цель* сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве (прямые пересекаются, прямые параллельны, прямые скрещиваются), прямой и плоскости (прямая лежит в плоскости, прямая и плоскость пересекаются, прямая и плоскость параллельны), изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. *Трехгранный угол. Многогранный угол. Основная цель* ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей, ввести основные метрические понятия: расстояние от точки до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, расстояние между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между двумя плоскостями, изучить свойства прямоугольного параллелепипеда

Многогранники.

Понятие перпендикулярности и основанные на нем метрические понятия (расстояния, углы) существенно расширяют класс стереометрических задач, появляется много задач на вычисление, широко использующих известные факты из планиметрии. Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники. *Основная цель* познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

Повторение. Цель: повторить и обобщить материал, изученный в 10 классе.

Формы организации учебных занятий и виды учебной деятельности:

На занятиях используются различные **формы** активного и интерактивного обучения:

- учебные исследования,
- игры,
- опрос общественного мнения,
- проведение опытов,
- интерактивные занятия,
- создание мини-проекта.

А также на занятиях используются следующие **виды** учебной деятельности:

- лекция;
- практическое занятие;
- самостоятельная работа;
- коллоквиум;
- контрольная работа;
- зачет дифференцированный зачет);
- урок-соревнование;
- урок-викторина;
- урок-конкурс.

Календарно-тематическое планирование по геометрии 10 класс

| № урока | Наименование разделов и тем | Кол-во часов | Дата проведения урока | |
|---------|---|--------------|-----------------------|-------------|
| | | | планируемая | фактическая |
| | Повторение | | | |
| 1. | Решение задач по теме "Треугольник", "Четырехугольник". | 1 | 02.09.2021 | |
| 2. | Решение задач по теме "Окружность и круг" | 1 | 07.09.2021 | |
| 3. | Входной контроль | 1 | 09.09.2021 | |
| | Введение | | | |
| 4. | Анализ входного контроля. Предмет стереометрии. | 1 | 14.09.2021 | |
| 5. | Аксиомы стереометрии. | 1 | 16.09.2021 | |
| 6. | Некоторые следствия из аксиом | 1 | 21.09.2021 | |
| 7. | Решение задач | 1 | 23.09.2021 | |
| 8. | Решение задач. СР | 1 | 28.09.2021 | |
| | Параллельность прямых и плоскостей | | | |
| 9. | Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых. | 1 | 30.09.2021 | |
| 10. | Параллельность прямой и плоскости | 1 | 05.10.2021 | |
| 11. | Решение задач | 1 | 07.10.2021 | |
| 12. | Решение задач. СР | 1 | 12.10.2021 | |
| 13. | Скрещивающиеся прямые. | 1 | 14.10.2021 | |
| 14. | Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми | 1 | 19.10.2021 | |
| 15. | Решение задач | 1 | 21.10.2021 | |
| 16. | Контрольная работа № 1 | 1 | 02.11.2021 | |
| 17. | Анализ контрольной работы | 1 | 09.11.2021 | |
| 18. | Параллельные плоскости. | 1 | 11.11.2021 | |
| 19. | Свойства параллельных плоскостей | 1 | 16.11.2021 | |
| 20. | Тетраэдр | 1 | 18.11.2021 | |
| 21. | Параллелепипед. | 1 | 23.11.2021 | |
| 22. | Изображение пространственных фигур | 1 | 25.11.2021 | |
| 23. | Задачи на построение сечений | 1 | 30.11.2021 | |
| 24. | Решение задач | 1 | 02.12.2021 | |
| 25. | Контрольная работа № 2 | 1 | 07.12.2021 | |
| 26. | Анализ контрольной работы | 1 | 09.12.2021 | |
| 27. | Зачет по теме "Параллельность в пространстве" | 1 | 14.12.2021 | |
| | Перпендикулярность прямых и плоскостей | | | |

| | | | | |
|-----|---|----------|-------------------|--|
| 28. | Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные плоскости. | 1 | 16.12.2021 | |
| 29. | Признак перпендикулярности прямой и плоскости. | 1 | 21.12.2021 | |
| 30. | Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости | 1 | 23.12.2021 | |
| 31. | Решение задач | 1 | 11.01.2022 | |
| 32. | Решение задач. СР | 1 | 13.01.2022 | |
| 33. | Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах | 1 | 18.01.2022 | |
| 34. | Угол между прямой и плоскостью | 1 | 20.01.2022 | |
| 35. | Решение задач | 1 | 25.01.2022 | |
| 36. | Решение задач | 1 | 27.01.2022 | |
| 37. | Решение задач | 1 | 01.02.2022 | |
| 38. | Решение задач. СР | 1 | 03.02.2022 | |
| 39. | Двугранный угол. | 1 | 08.02.2022 | |
| 40. | Признак перпендикулярности двух плоскостей. | 1 | 10.02.2022 | |
| 41. | Прямоугольный параллелепипед. | 1 | 15.02.2022 | |
| 42. | Прямоугольный параллелепипед | 1 | 17.02.2022 | |
| 43. | Решение задач | 1 | 22.02.2022 | |
| 44. | Решение задач | 1 | 24.02.2022 | |
| 45. | Контрольная работа № 3 | 1 | 01.03.2022 | |
| 46. | Анализ контрольной работы | 1 | 03.03.2022 | |
| 47. | Зачет по теме "Перпендикулярность прямых и плоскостей" | 1 | 10.03.2022 | |
| | Многогранники | | | |
| 48. | Понятие многогранника. Призма | 1 | 15.03.2022 | |
| 49. | Площадь прямоугольной проекции многоугольника | 1 | 17.03.2022 | |
| 50. | Пространственная теорема Пифагора | 1 | 29.03.2022 | |
| 51. | Решение задач. СР | 1 | 31.03.2022 | |
| 52. | Пирамида. | 1 | 05.04.2022 | |
| 53. | Правильная пирамида. | 1 | 07.04.2022 | |
| 54. | Усеченная пирамида. | 1 | 12.04.2022 | |
| 55. | Решение задач | 1 | 14.04.2022 | |
| 56. | Решение задач. СР | 1 | 19.04.2022 | |
| 57. | Симметрия в пространстве. | 1 | 21.04.2022 | |
| 58. | Понятие правильного многогранника. | 1 | 26.04.2022 | |
| 59. | Элементы симметрии правильных многогранников | 1 | 28.04.2022 | |

| | | | | |
|-----|---|----------|-------------------|--|
| 60. | Теорема Эйлера | 1 | 05.05.2022 | |
| 61. | Контрольная работа № 4 | 1 | 10.05.2022 | |
| 62. | Анализ контрольной работы | 1 | 12.05.2022 | |
| 63. | Зачет по теме "Многогранники" | 1 | 17.05.2022 | |
| | Повторение курса геометрии 10 класса | | | |
| 64. | Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом | 1 | 19.05.2022 | |
| 65. | Перпендикулярность прямых и плоскостей. | 1 | 24.05.2022 | |
| 66. | Многогранники | 1 | 26.05.2022 | |
| 67. | Многогранники | 1 | 31.05.2022 | |