

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Моховская средняя общеобразовательная школа»
Залегощенского района Орловской области

Рассмотрено
на ШМО учителей -
предметников
Протокол № 8
От «24» 06 20 16 г.
Руководитель ШМО
Мнаевская Е.С.

Согласовано
Зам.директора по УВР
001 Рыжикова О.С.

Утверждаю
Директор школы
Когина Г.В.
приказ № 96-00
от «20» 06 20 16 г.



Рабочая программа
по геометрии
III уровень образования: 10, 11 классы
Срок реализации программы – 2 года

Составлена на основе программы общеобразовательных учреждений.
Геометрия. 10-11 классы / составитель Т.А. Бурмистрова

Программу составила Зайцева Татьяна Ивановна

с. Моховое
2016 г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 10-11 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по математике, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
2. Обязательный минимум содержания основного общего образования по математике (приложение к Приказу Минобразования России «Об утверждении временных требований к обязательному минимуму содержания основного общего образования» от 19.05.1998 г. №1236);
3. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы / составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009

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

В рабочей программе нашли отражение **цели** изучения математики:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений о математике как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математике;
- воспитание средствами математики культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умениях, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Задачи:

- приобретения математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;

В ходе преподавания геометрии в 10-11 классах, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи,

использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- 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.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы.

II. Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом МБОУ «Моховская средняя общеобразовательная школа» Залегощенского района Орловской области предмет «Геометрия» в 10 классе изучается в объеме 2 часа в неделю, 68 часов в год; в 11 классе - 2 часа в неделю, 66 часов в год.

III. Содержание обучения

10 класс

1. Введение (аксиомы стереометрии и их следствия)

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

2. Параллельность прямых и плоскостей

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположения двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей

Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность плоскостей. Трёхгранный угол. Многогранный угол.

4. Многогранники

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

5. Повторение

11 класс

1. Векторы в пространстве

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

2. Метод координат в пространстве

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения..

3. Цилиндр, конус, шар

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усечённый конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

4. Объем тел

Понятие объема и его свойства. Объем прямоугольного параллелепипеда цилиндра и призмы. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

Повторение

Тематическое планирование по геометрии

7 класс

№ п/п	Тема	Часы	
		всего	Контр.раб.
1	Начальные геометрические сведения	10	1
2	Треугольники	17	1
3	Параллельные прямые	13	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	19	2
5	Повторение	9	
	Итого	68	5

8 класс

№ п/п	Тема	Часы	
		всего	Контр.раб.
1	Четырёхугольники	14	1
2	Площадь	13	1
3	Подобные треугольники	19	2
4	Окружность	17	1
8	Повторение	5	
	Итого	68	5

9 класс

№ п/п	Тема	Часы	
		всего	Контр.раб.
1	Векторы. Метод координат	16	1
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	1
3	Длина окружности и площадь круга	12	1
4	Движения	8	1
5	Начальные сведения из стереометрии	6	-
6	Об аксиомах планиметрии	1	-
7	Повторение. Решение задач	12	1
	Итого	66	5

V. Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения математики ученик должен:

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 развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

ГЕОМЕТРИЯ

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.

VI. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Обучение ведётся по учебно-методическому комплексу для изучения курса геометрии в 10-11 классах общеобразовательной школы, выпускаемому издательством «Просвещение»

Учебники и учебные пособия:

1. «Геометрия. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни» Атанасян Л.С. и др., Москва, «Просвещение», 2013 г.
2. Изучение геометрии в 10-11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя./ Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. - М.: Просвещение, 2009
3. Геометрия. 10 класс. Рабочая тетрадь. Глазков Ю.А., Юдина И.И., Бутузов В.Ф. 2013
4. Геометрия. 11 класс. Рабочая тетрадь. Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. 2013

Дидактические материалы:

1. Геометрия. 10 класс. Дидактические материалы. Зив Б.Г. 2013
2. Геометрия. 11 класс. Дидактические материалы. Зив Б.Г. 2013
3. Контрольные работы по геометрии. 10 класс. Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л. 2013
4. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 10 класса. Ершова А.П., Голобородько В.В. 2013
5. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 11 класса. Ершова А.П., Голобородько В.В. 2013
6. Тесты по геометрии. 10 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. и др. Глазков Ю.А., Боженкова Л.И. 2012

Дополнительная литература для обучающихся

1. ЕГЭ 2015. Математика. Самое полное издание типовых вариантов заданий. Под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В. 2015
2. ЕГЭ 2015. Математика. Типовые тестовые задания. Под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В. 2015 (№ 1)
3. ЕГЭ 2015. Математика. Типовые тестовые задания. Под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В. 2015 (№ 2)
4. ЕГЭ 2015. Математика. Типовые тестовые задания. Базовый и профильный уровни. Под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В. 2015 (1)
5. ЕГЭ 2015. Математика. Типовые тестовые задания. Базовый и профильный уровни. Под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В. 2015 (2)
6. ЕГЭ 2015. Математика. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2(С). Под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В. 2015
7. ЕГЭ 2015. Математика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ. Лаппо Л.Д., Попов М.А. 2015
8. ЕГЭ 2015. Математика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ. Базовый и профильный уровни. Лаппо Л.Д., Попов М.А. 2015
9. Математика. Подготовка к ЕГЭ в 2015 году. Диагностические работы. Высоцкий И.Р., Семенов А.В. и др. 2015
10. ЕГЭ. 1000 задач с ответами и решениями по математике. Все задания группы С. Сергеев И.Н., Панферов В.С. 2014
11. ЕГЭ. 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В. Под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В. 2014
12. ЕГЭ по математике: задания группы С. Теория, решения, ответы. Смоляков А.Н., Сидельников В.И. 2013
13. ЕГЭ 2013. Математика. Тематический сборник заданий. Под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В. 2012

Цифровые образовательные ресурсы

Для обеспечения плодотворного учебного процесса используются информация и материалы следующих **Интернет-ресурсов**:

1. [Досье школьного учителя математики](http://www.mathvaz.ru) - www.mathvaz.ru
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - www.school-collection.edu.ru/
3. "Российский общеобразовательный портал" - [www. school.edu](http://www.school.edu) .
4. "Сеть творческих учителей"- www.it-n.ru
5. Федеральный портал. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование"
6. Фестиваль педагогических идей "Открытый урок" - [www .festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)
7. Министерство образование РФ: <http://www.ed.ru/> <http://www.edu.ru>
8. Тестирование online: 5-11 классы: <http://www.uztest.ru>
9. Новые технологии в образовании: <http://www.edu.secna.ru>
10. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://www.mega.km.ru>
11. Сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru> <http://www.encyclopedia.ru>
12. Сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://www.reshuege.ru>

Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

1. Стандарт по математике, примерные программы, авторские программы, которые входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета математики.
2. Комплекты учебников, рекомендованных или допущенных министерством образования и науки Российской Федерации.
3. Рабочие тетради, дидактические материалы, сборники контрольных и самостоятельных работ, практикумы по решению задач, соответствующие используемым комплектам учебников
4. Сборники заданий (в том числе в тестовой форме), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся
5. Научная, научно-популярная, историческая литература. необходимая для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ.
6. Таблицы по математике, содержащие правила действий с числами, таблицы метрических мер, основные сведения о плоских и пространственных геометрических фигурах, основные математические формулы, соотношения, законы, графики функций.
7. Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики, предоставляющие техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки обучающихся (в том числе, в форме тестового контроля).
8. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль.
9. Комплект стереометрических тел (демонстрационный)
10. Каточки индивидуального, дифференцированного опроса
11. Технические средства обучения: RAYbook Si152.2, мультимедийный проектор EPSON