

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лиховская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено:
на заседании

ШМО

Протокол № 1

от 2020 г. 24.08.

Руководитель

ШМО Нарич

Согласовано:
с МС

протокол №

от 24.08 2020 г.

Председатель МС

Принята
педагогическим

советом

протокол № 1

от 28.08 2020 г.

Утверждаю:
Директор школы:

Н.В. Журавлева

/Журавлева Н.В./

приказ от 28.08 2020 г.



Рабочая программа

по предмету «Геометрия»

класс **11**

количество часов в год **67**, в неделю **2**

Составитель:

Нарожнова Наталья Экеевна

х. Лихой
2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для учащихся 11 класса составлена на основе:

- основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Лиховской СОШ
- учебного плана на 2020 – 2021 учебный год в рамках реализации среднего общего образования,
- годового календарного учебного графика МБОУ Лиховской СОШ,
- Авторской программы Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. из сборника «Геометрия. Сборник рабочих программ .10-11 классы». Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни. Составитель Т.А.Бурмистрова 2-е издание, переработанное. Москва . «Просвещение», 2018
- Учебник:Геометрия 10-11 кл. Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф. и др. М: Просвещение, 2019 г.
- с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта.

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 2 ч. в неделю, 34 учебных недели в год.

В соответствии с годовым календарным графиком и расписанием занятий в МБОУ Лиховской СОШ на 2020-2021 учебный год рабочая программа реализуется за 66 учебных часов и обеспечит рациональное распределение материала.

Срок реализации 1 год.

Требования к уровню подготовки

*В результате изучения геометрии 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 возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях математической деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;

- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики.

Уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трёхмерные 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 геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объёмы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач, доказывать основные теоремы курса.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объёмов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Виды деятельности

В ходе преподавания геометрии в 11 классе, работы над формированием у учащихся 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.

Содержание программы

1. Метод координат в пространстве (18 ч)

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Уравнение плоскости. Расстояние от точки до плоскости. Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос.

2. Цилиндр, конус, шар (20 ч)

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

3. Объёмы тел (20 ч)

Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда. Объём прямой призмы. Объём цилиндра. Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла. Объём наклонной призмы. Объём пирамиды. Объём конуса. Объём шара и его частей. Площадь сферы.

4. Итоговое повторение (7 ч)

Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых, прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей. Векторы в пространстве. Действия над векторами. Скалярное

произведение векторов. Цилиндр, конус, шар. Площади их поверхностей.
Объёмы тел.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Тема урока	Кол- во часо в	Тип урока	Дата проведенияуро ка	
					план	факт
1-3	Метод координат в пространстве (18ч)	Прямоугольная система координат в пространстве.	3	УОНМ	01.09 03.09 08.09	
4		Координаты вектора	1	КУ	10.09	
5		Связь между координатами векторов и координатами точек	1	УОНМ	15.09	
6-7		Простейшие задачи в координатах	2	КУ	17.09 22.09	
8 9		Контрольная работа №1	1	УОСЗ	24.09	
		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	УОНМ	29.09	
10		Угол между прямыми и плоскостями	1	УЗИМ	01.10	
11		Решение задач	1	КУ	06.10	
12		Центральная симметрия	1	КУ	08.10	
13		Осевая симметрия	1	УЗИМ	13.10	
14		Зеркальная симметрия	1		15.10	
15		Параллельный перенос	1		20.10	
16- 17		Решение задач	2	УПЗУ	22.10 27.10	

18		Контрольная работа № 2 по теме: «Вектор»	1	УКЗУ	29.10	
19	Цилиндр, конус, шар (20 ч)	Цилиндр	1	УОНМ	10.11	
20-22		Площадь поверхности цилиндра	3	КУ	12.11 17.11 19.11	
23		Конус	1	УПНЗ	24.11	
24-25		Площадь поверхности конуса	2	КУ	26.11 01.12	
26-27		Усеченный конус	2	УОНМ	03.12 08.12	
28		Сфера и шар	1	УОНМ	10.12	
29-30		Уравнение сферы	2	УЗИМ	15.12 17.12	
31-32		Взаимное расположение сферы и плоскости	2		22.12 24.12	
33		Касательная плоскость и сфера	1	УОНМ	12.01	
34-35		Площадь сферы	2	КУ	14.01 19.01	
36-37		Решение задач по теме «Сфера и шар»	2	УОСЗ	21.01 26.01	
38		Контрольная работа № 3 по теме: «Цилиндр, конус, шар»	1	УКЗУ	28.01	
39		Объемы тел (20ч)	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	УОНМ	02.02
40-41	Объем прямоугольной призмы		2	УОНМ	04.02 09.02	
42-43	Объем цилиндра		2	УОНМ	11.02 16.02	
44	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла		1		18.02	

45-46		Объем наклонной призмы	2	КУ	25.02 02.02	
47-48		Объем пирамиды	2	УОНМ	04.03 09.03	
49-50		Объем конуса	2	УОНМ	11.03 16.03	
51-52		Решение задач по теме «Объем тел вращения»	2	УОСЗ	18.03 01.04	
53		Контрольная работа № 4 по теме: «Объемы тел»	1	УКЗУ	06.04	
54		Объем шара.	1	УОНМ	08.04	
55		Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового спектра.	1	КУ	13.04	
56		Площадь сферы	1	УОНМ	15.04	
57		Решение задач по теме «Объем шара. Площадь сферы»	1	УОСЗ	20.04	
58		Контрольная работа №5 по теме: «Объемы тел»	1		22.04	
59	Итоговое повторение (6ч)	Треугольники	1	УОСЗ	27.04	
60		Четырехугольники	1	УОСЗ	29.04	
61		Окружность	1	УОСЗ	04.05	
62		Взаимное расположение прямых и плоскостей	1	УОСЗ	06.05	
63		Векторы. Метод координат	1	УОСЗ	11.05	
64		Многогранники	1	УОСЗ	13.05	
65		Тела вращения	1	УОСЗ	18.05	
66-67		Решение тестовых задач	2	УКЗУ	20.05 25.05	
		Итого 67 часов				

Сокращения, используемые в рабочей программе

Типы уроков:

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.

КУ — комбинированный урок

20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05
20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05

В данном документе
пронумеровано,
прошито и

скреплено печатью

8 листов
Директор школы

Журавлева Н.В.

