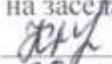


Приложение к Образовательной программе
МБОУ «Очурская СШ» на 2018-19 уч.год
утвержденной 31.08.2018 приказ № 156

Рассмотрено:
на заседании ШМО
 Н.И.Котова
« 30 » авт. 2018 г.

Согласовано:
зам.директора по УР
 Е.Д.Зарубина
«31» августа 2018г.



Утверждено:
директор школы
 Е.П.Юринов
«31» августа 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии, 11 класс
на 2018 – 2019 учебный год

учитель: Шуляк Евгений Фёдорович

с.Очуры

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального компонента государственного стандарта общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. №1089);
- Примерных программ по алгебре и геометрии (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263);
- учебного плана МБОУ «Очурская СШ» 2018-2019 учебный год.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса

Обучение геометрии в старшей школе на базовом уровне 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.

В учебном плане МБОУ «Очурская СШ» на изучение геометрии в 11 классе отводится 2 часа в неделю всего 68 ч.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Координаты точки и координаты векторов пространстве. Движения (15 ч).

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.

Цель: *введение понятие прямоугольной системы координат в пространстве; знакомство с координатно-векторным методом решения задач.*

Цели: сформировать у учащихся умения применять координатный и векторный методы к решению задач на нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве. В ходе изучения темы целесообразно использовать аналогию между рассматриваемыми понятиями на плоскости и в пространстве. Это поможет учащимся более глубоко и осознанно усвоить изучаемый материал, уяснить содержание и место векторного и координатного методов в курсе геометрии

Основная цель – обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах и векторах, познакомить с полярными и сферическими координатами.

Изучение координат и векторов в пространстве, с одной стороны, во многом повторяет изучение соответствующих тем планиметрии, а с другой стороны, дает алгебраический метод решения стереометрических задач.

2. Цилиндр, конус, шар (20 ч)

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

Цель: *выработка у учащихся систематических сведений об основных видах тел вращения.*

Цели: дать учащимся систематические сведения об основных видах тел вращения. Изучение круглых тел (цилиндра, конуса, шара) завершает изучение системы основных пространственных геометрических тел. В ходе знакомства с теоретическим материалом темы значительно развиваются пространственные представления учащихся: круглые тела рассматривать на примере конкретных

геометрических тел, изучать взаимное расположение круглых тел и плоскостей (касательные и секущие плоскости), ознакомить с понятиями описанных и вписанных призм и пирамид. Решать большое количество задач, что позволяет продолжить работу по формированию логических и графических умений.

Основная цель – сформировать представления учащихся о круглых телах, изучить случаи их взаимного расположения, научить изображать вписанные и описанные фигуры.

В данной теме обобщаются сведения из планиметрии об окружности и круге, о взаимном расположении прямой и окружности, о вписанных и описанных окружностях. Здесь учащиеся знакомятся с основными фигурами вращения, выясняют их свойства, учатся их изображать и решать задачи на фигуры вращения. Формированию более глубоких представлений учащихся могут служить задачи на комбинации многогранников и фигур вращения.

3. Объем и площадь поверхности (23 ч).

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Принцип Кавальери. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

Цель: систематизация изучения многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

Цели: продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

Понятие объема вводить по аналогии с понятием площади плоской фигуры и формулировать основные свойства объемов.

Существование и единственность объема тела в школьном курсе математики приходится принимать без доказательства,

так как вопрос об объемах принадлежит, по существу, к трудным разделам высшей математики. Поэтому нужные результаты устанавливать, руководствуясь больше наглядными соображениями. Учебный материал главы в основном должен усвоиться в процессе решения задач.

Основная цель – сформировать представления учащихся о понятиях объема и площади поверхности, вывести формулы объемов и площадей поверхностей основных пространственных фигур, научить решать задачи на нахождение объемов и площадей поверхностей.

Изучение объемов обобщает и систематизирует материал планиметрии о площадях плоских фигур. При выводе формул объемов используется принцип Кавальери. Это позволяет чисто геометрическими методами, без использования интеграла или предельного перехода, найти объемы основных пространственных фигур, включая объем шара и его частей.

Практическая направленность этой темы определяется большим количеством разнообразных задач на вычисление объемов и площадей поверхностей.

Повторение (10 ч.)

Цель: повторение и систематизация материала 11 класса.

Цели: повторить и обобщить знания и умения, учащихся через решение задач по следующим темам: метод координат в пространстве; многогранники; тела вращения; объёмы многогранников и тел вращения

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен

знать/понимать¹

- 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.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Формы контроля знаний и умений учащихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса геометрии в целом.

Текущий контроль:

- тест по теме урока, основное назначение которого выявить в соответствии с критериями уровень усвоения теоретического материала по изученной теме;
- математический диктант, назначение которого выявить уровень усвоения теоретического материала по изученной теме;
- самостоятельная работа, назначение которой выявить уровень овладения практическими навыками и умениями по изучаемой теме;

Промежуточный контроль:

- контрольная работа, основное назначение которой выявить в соответствии с критериями оценки уровень усвоения предметного материала и уровень овладения практическими навыками и умениями по изучаемой теме.

Итоговый контроль за год – контрольная работа

При выполнении письменной контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если учащийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые школьник легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п/ур ока	Наименование темы	Кол-во часов	Дата прохождения темы	
			По плану	По факту
1	Метод координат в пространстве. Движения	15		
1	Прямоугольная система координат в пространстве	1		
2	Координаты вектора	1		
3	Координаты вектора. Самостоятельная работа	1		
4	Связь между координатами векторов и координат точек	1		
5	Простейшие задачи в координатах	1		
6	Скалярное произведение векторов	1		
7	Простейшие задачи в координатах.	1		
8	Угол между векторами	1		
9	Скалярное произведение векторов	1		
10	Вычисление угла между прямыми и плоскостями	1		
11	Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов»	1		
12	Движения. Центральная симметрия. Зеркальная симметрия. Осевая симметрия. Параллельный перенос	1		
13	Решение задач по теме «Движения»	1		
14	<i>Зачет по теме «Скалярное произведение векторов в пространстве. Движения.»</i>	<i>1</i>		
15	<i>Зачет по теме «Метод координат в пространстве..»</i>	<i>1</i>		
2	Цилиндр, конус, шар	17		
16	Понятие цилиндра.	1		
17	Цилиндр. Решение задач.	1		
18	Решение задач по теме «Цилиндр»	1		
19	Конус.	1		
20	Решение задач по теме «Конус»	1		
21	Усеченный конус	1		
22	Решение задач по теме «Усеченный конус	1		
23	Сфера. Уравнение сферы	1		
24	Взаимное расположение сферы и плоскости	1		
25	Решение задач	1		
26	Касательная плоскость к сфере	1		
27	Площадь сферы	1		
28	Вписанный и описанный шар в многогранник	1		
29	Задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар	1		
30	Решение задач по теме «Цилиндр, конус, шар»	1		
31	Повторение по теме «Цилиндр, конус, шар»	1		
32	<i>Зачет по теме «Цилиндр, конус, шар»</i>	<i>1</i>		
33	Обобщение по теме «Цилиндр, конус, сфера и шар»	<i>1</i>		
34	Самостоятельное решение задач по теме «Цилиндр, конус, сфера и шар»	<i>1</i>		
3	Объемы тел	22		
35	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	1		
36	Объем прямоугольной призмы, основанием которой является	1		

	прямоугольный треугольник			
37	Решение задач по теме «Объем прямоугольного параллелепипеда»	1		
38	Объем прямой призмы	1		
39	Объем цилиндра	1		
40	Решение задач по теме «Объем цилиндра»	1		
41	Вычисление объемов тел с помощью интеграла	1		
42	Объем наклонной призмы	1		
43	Объем пирамиды	1		
44	Решение задач по теме «Объем пирамиды»	1		
45	Решение задач по теме «Объем пирамиды и усеченной пирамиды»	11		
46	Объем конуса	1		
47	Решение задач на нахождение объема конуса	1		
48	Контрольная работа по теме «Объемы тел»	1		
49	Объем шара	1		
50	Решение задач на вычисление объема шара	1		
51	Объем шарового сегмента, шарового слоя, сектора	1		
52	Решение задач на вычисление объема шарового сегмента, шарового слоя, сектора	1		
53	Площадь сферы	1		
54	Решение задач по темам «Объем шара и его частей», «Площадь сферы»	1		
55	Контрольная работа по темам «Объем шара» и «Площадь сферы»	1		
56	Анализ КР тема «Объем шара» и «Площадь сферы»	1		
4	Обобщающее повторение	14		
57	Повторение. Аксиомы стереометрии	10		
58	Повторение. Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Параллельность плоскостей.	1		
59	Повторение. Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.	1		
60	Повторение. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	1		
61	Многогранники: параллелепипед, призма, площади их поверхностей.	1		
62	Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида	1		
63	Повторение. Векторы в пространстве. Действия над векторами. Скалярное произведение векторов.	1		
64	Повторение. Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей. Повторение по теме «Объемы тел»	1		
65	Решение задач на вычисление объемов тел.	1		
66-68	Резерв	2		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2006.
2. Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2004.
3. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 11 кл. – М.: Просвещение, 2001.
4. Ковалева Г.И, Мазурова Н.И. геометрия. 10-11 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля. – Волгоград: Учитель, 2006.
5. Единый государственный экзамен 20014-2015. математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.:Интеллект-Цент, 2005-2007.
6. БС.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001

Перечень учебного методического обеспечения

1. Доска магнитная.
2. Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль.
3. Раздаточный материал по разделам геометрии 7-9 кл.
4. Компьютер
5. Модели стереометрических фигур