Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

«Ащебутакская средняя общеобразовательная школа»

Соль–Илецкого городского округа Оренбургской области

 **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **по учебному предмету**

 **«Геометрия»**

 **11 класс**

 Составитель: Букшина Т.О.,

 Первая квалификационная категория,

 стаж работы 30 лет

2016-2017 учебный год

**Пояснительная записка**

**Планируемые результаты**

**Планируемые результаты изучения программы**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все выпускники, изучавшие курс математики по базовому уровню, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс средней школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

В результате изучения математики на базовом уровне в старшей школе ученик должен знать, понимать, уметь:

- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;

- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;

- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;

- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;

- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;

- исследовать несложные практические ситуации на основе изученных формул и свойств фигур;

- вычисление длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач.

**Содержание учебного предмета**

1. Метод координат в пространстве. Движения.

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости*.* Движения. Преобразование подобия.

2. Цилиндр, конус, шар.

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

3. Объемы тел.

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы пря­мой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пи­рамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

4. Обобщающее повторение.

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание  | Кол-во часов |
| 1 | Метод координат в пространстве. Движения | 15 ч. |
| 2 | Цилиндр, конус, шар | 17 ч. |
| 3 | Объемы тел | 22 ч. |
| 4 | Обобщающее повторение | 14 ч. |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Содержание учебного материала | Кол-во часов | Тип урока | Дата  |
| 1 | Прямоугольная система координат в пространст­ве. | 1 | Урок изучения нового материала. |  |
| 2 | Координаты вектора.  | 1 | Комбинированный урок. |  |
| 3 | Координаты вектора.  | 1 | Самостоятельная работа  |  |
| 4 | Связь между координатами векторов и координа­тами точек. | 1 | Комбинированный урок. Обучающая самостоятельная работа. |  |
| 5 |  Простейшие задачи в координатах  | 1 | Комбинированный урок. Контролирующая самостоятельная работа. |  |
| 6 | Простейшие задачи в координатах | 1 | Математический диктант.  |  |
| 7 | Конт­рольная работа №1 « Простейшие задачи в координатах» | 1 | Урок контроля и оценки знаний.  |  |
| 8 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов  | 1 | Комбинированный урок. |  |
| 9 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | 1 | Практикум по решению задач. |  |
| 10 | Вычисление углов между прямыми и плоскостя­ми  | 1 | Урок изучения нового материала. |  |
| 11 | Повторение вопросов теории и решение задач. | 1 | Практикум по решению задач. |  |
| 12 | Движения.  | 1 | Урок изучения нового материала. |  |
| 13 | Решение задач по теме «Движения» | 1 | Практикум по решению задач. |  |
| 14 | Контрольная работа № 2 «Скалярное произведение векторов. Движения». | 1 | Урок контроля и оценки знаний.  |  |
| 15 | Зачет № 1 « Метод координат в пространстве». | 1 | Урок контроля и оценки знаний.  |  |
| 16 | Понятие цилиндра. Площадь поверхности ци­линдра  | 1 | Комбинированный урок. Самостоятельная работа. |  |
| 17 | Цилиндр. Решение задач. | 1 | Комбинированный урок.  |  |
| 18 | Цилиндр. Решение задач. | 1 | Самостоятельная работа. |  |
| 19 | Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.  | 1 | Комбинированный урок. |  |
| 20 | Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. | 1 | Математический диктант. |  |
| 21 | Усеченный конус. | 1 | Комбинированный урок. |  |
| 22 | Сфера и шар. Уравнение сферы.  | 1 | Самостоятельная работа  |  |
| 23 | Взаимное рас­положение сферы и плоскости.  | 1 | Урок изучения нового материала.  |  |
| 24 | Касательная плоскость к сфере. | 1 | Комбинированный урок. |  |
| 25 | Площадь сферы  | 1 | Комбинированный урок. |  |
| 26 | Разные задачи на многогранники. | 1 | Практическая работа |  |
| 27 | Разные задачи на многогранники. | 1 | Практическая работа |  |
| 28 | Разные задачи на многогранники. | 1 | Практическая работа. Тест. |  |
| 29 | Контрольная работа № 3 «Цилиндр, конус и шар». | 1 | Урок контроля и оценки знаний.  |  |
| 30 | Зачёт №2 по теме: «Тела вращения». | 1 | Урок контроля и оценки знаний.  |  |
| 31 | Обобщающий урок | 1 | Практикум по решению задач. Тест. |  |
| 32 | Самостоятельное решение задач | 1 | Практикум по решению задач. |  |
| 33 | Понятие объема. Объем прямоугольного парал­лелепипеда  | 1 | Урок изучения нового материала. |  |
| 34 | Объем прямоугольного парал­лелепипеда. | 1 | Комбинированный урок. |  |
| 35 | Объем прямоугольного парал­лелепипеда  | 1 | Самостоятельная работа |  |
| 36 | Объём прямой призмы  | 1 | Комбинированный урок. |  |
| 37 | Объем цилиндра  | 1 | Комбинированный урок. |  |
| 38 | Объем цилиндра.  | 1 | Самостоятельная работа. |  |
| 39 | Вычисление объёмов тел с помощью интеграла | 1 | Урок изучения нового материала. |  |
| 40 | Объем наклонной призмы.  | 1 | Комбинированный урок. |  |
| 41 | Объ­ем пирамиды  | 1 | Комбинированный урок. |  |
| 42 | Объем пирамиды. Решение задач. | 1 | Проверочная работа |  |
| 43 | Объем пирамиды.  | 1 | Самостоятельная работа. |  |
| 44 | Объем конуса. Решение задач.  | 1 | Урок изучения нового материала. |  |
| 45 | Объем конуса. Решение задач. | 1 | Самостоятельная работа |  |
| 46 | Контрольная работа № 3 «Объёмы тел» | 1 | Урок контроля и оценки знаний. |  |
| 47 | Объем шара. Решение задач  | 1 | Урок изучения нового материала. |  |
| 48 | Объем шара. Решение задач  | 1 | Практикум по решению задач.  |  |
| 49 | Объем шарового сегмента, шарово­го слоя и шарового сектора  | 1 | Комбинированный урок.  |  |
| 50 | Объем шарового сегмента, шарово­го слоя и шарового сектора  | 1 | Самостоятельная ра­бота. |  |
| 51 | Площадь сферы  | 1 | Комбинированный урок. |  |
| 52 | Подготовка к контрольной работе | 1 |  Решение задач. |  |
| 53 | Контрольная работа № 4«Объём шара. Площадь сферы». | 1 | Урок контроля и оценки знаний. |  |
| 54 | Зачет № 3 «Объём шара и его частей. Площадь сферы». | 1 | Урок контроля и оценки знаний.  |  |
| 55 | Повторение. Аксиомы стереометрии и их следствия. | 1 | Обобщение и систематизация знаний.  |  |
| 56 | Повторение. Парал­лельность прямых, прямой и плоскости. Скрещи­вающиеся прямые. Параллельность плоскостей. | 1 | Обобщение и систематизация знаний.  |  |
| 57 | Повторение. Перпендикулярность прямой и плоскости. Теоре­ма о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью | 1 | Обобщение и систематизация знаний. |  |
| 58 | Повторение. Двугранный угол. Перпендикулярность плоско­стей. | 1 | Обобщение и систематизация знаний. |  |
| 59 | Повторение. Многогранники. | 1 | Обобщение и систематизация знаний. |  |
| 60 | Повторение. Многогранники. | 1 | Обобщение и систематизация знаний. |  |
| 61 | Повторение. Векторы в пространстве. Действия над вектора­ми.  | 1 | Обобщение и систематизация знаний. |  |
| 62 | Повторение. Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей | 1 | Обобщение и систематизация знаний. |  |
| 63 | Повторение. Объемы тел. | 1 | Обобщение и систематизация знаний. |  |
| 64 | Повторение. Объемы тел.  | 1 | Обобщение и систематизация знаний. |  |
| 65 | Повторение. Многогранники. | 1 | Обобщение и систематизация знаний. |  |
| 66 | Повторение. Тела вращения. | 1 | Обобщение и систематизация знаний. |  |
| 67 | Обобщающий урок | 1 |  |  |
| 68 | Итоговый урок | 1 |  |  |