

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА
АБАКАНА «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №23»

Рабочая программа

по геометрии

для 11 класса

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена в соответствии с основной общеобразовательной программой МБОУ «СОШ №23» г. Абакана, с учетом УМК под руководством Л.С. Атанасяна

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимых для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. На данном этапе продолжается изучаться раздел стереометрия.

Изучение геометрии в 11 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей:**

- Формирование пространственных представлений
- Развитие логического мышления и пространственного воображения.
- Владение 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.

Задачи:

- обеспечить математическую базу, достаточную для дальнейшего изучения физико-математических и естественных направлений наук;
- обеспечить индивидуализацию обучения – уделить достаточно внимания тем, кому математика нужна для продолжения образования, восстановить или освоить заново базовые математические навыки тем, у кого есть проблемы.
- продолжить прививать учащимся навыки самостоятельного добывания знаний.

Курсу геометрии в старших классах присущи систематизирующий и обобщающий характер изложений, направленность на закрепление умений и навыков, полученных в основной школе, на данном этапе ученики знакомятся с курсом стереометрия. При доказательстве теорем и решении задач активно используются изученные в курсе планиметрии свойства геометрических фигур, применяются геометрические преобразования, векторы и координаты. Умения изображать важнейшие геометрические тела, вычислять их объемы и площади поверхности имеют большую практическую значимость.

Программа рассчитана на 66 часов.

На уроках используются элементы следующих технологий: технология развития критического мышления, проблемного обучения, уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии, ИКТ.

Формы промежуточного контроля: самостоятельные и контрольные работы. 11 класс рассматривает целенаправленную подготовку к сдаче ЕГЭ, т.к. в заданиях экзамена включены задачи, содержащие изучаемый материал. Тренировочные работы по математике по графику СТАТГРАДА включены в программу по алгебре.

№ п/п	Тема	Контрольная работа	Самостоятельная работа	Математический диктант
1	Метод координат в пространстве. Движения.	1	+	+
2	Тела и поверхности вращения.	1	+	+
3	Объемы тел и площади их поверхностей.	1	+	+

Планируемые результаты.

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик 11 класса должен

знать/понимать

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом стереометрии, основных теорем и их следствий;
- возможности геометрии в описании свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- роль аксиоматики в геометрии;

уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.
- 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.

Содержание курса

Всего 66 часов

Повторение 2ч Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Угол между прямой и плоскостью.

Метод координат в пространстве. Движения. 18ч

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты точки и координаты вектора. Формула расстояния между двумя точками. Формула расстояния от точки до плоскости. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Движения. Центральная, зеркальная, осевая симметрия. Параллельный перенос. *Контрольная работа по теме «Скалярное произведение векторов»*

Тела и поверхности вращения. 18ч

Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.

Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере. *Контрольная работа по теме «Цилиндр. Конус. Шар.»*

Объемы тел и площади их поверхностей. 22ч

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. *Контрольная работа по теме «Объемы тел».*

Итоговое повторение 6 ч

Взаимное расположение прямых и плоскостей. Многогранники. Площадь поверхности многогранников. Векторы в пространстве. Тела вращения. Площади их поверхностей. Объемы тел.

