«Рассмотрено»
на заседании методического объединения

«30» августа 2018г.

Руководитель МО
_____НаумоваТ,Е.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

_____ Окутина И.А.
«30» августа 2018г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ №30

_____ Сухова Н.В..

«___»_____» 2018г.

Рабочая программа
по геометрии

для 10 - 11 класса
к учебнику Л.С. Атанасян и др.

на 2018-2019

Составитель:
Наумова Т.Е.,
учитель математики высшей категории

Пояснительная записка.

Рабочая программа по ***геометрии для 10- 11 классов*** составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования на основе примерной Программы среднего общего образования геометрии, Программы общеобразовательных учреждений по геометрии составитель Бурмистрова Т.А. (М.: Просвещение, 2011), ***согласно учебника Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др.Геометрия 10-11, М.: Просвещение 2008***

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10 – 11 классов составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897, зарегистрирован в Минюсте России 01.02.2011 г., регистрационный номер 19644);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования" (с изменениями от 21 апреля 2016 года № 459).

- Примерные программы среднего общего образования. Математика. – (Стандарты второго поколения). – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2012.

- Учебный план МБОУ СОШ№ 30г. Хабаровска на 2018-2019 учебный год

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования" (с изменениями от 21 апреля 2016 года № 459).

- Примерные программы среднего общего образования. Математика. – (Стандарты второго поколения). – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2012.

Цели курса:

Изучение математики в старшей школе 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.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В ФЕДЕРАЛЬНОМ БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации предполагает обучение в объеме 68 часов.

Планируемые результаты подготовки обучающихся 10-11 классов

Курс геометрии 10-11 класса нацелен на обеспечение реализации образовательных результатов, дает возможность достижения трех групп образовательных результатов:

Личностные результаты:
- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с обще-человеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других
видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты:
- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,
критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с
соблюдением требований эргономики, техники безопасности,
гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания,
новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:
-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;
понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения;
- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Содержание курса геометрии в 10-11 классах

Содержание обучения.

1. Введение (2ч).

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Основная цель – познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

уметь:

распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

2. Параллельность прямых и плоскостей (19ч).

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

Основная цель – сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости, изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

*уметь:*описывать взаимное расположение прямых в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
строить простейшие сечения куба, тетраэдра;

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (16ч).

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

Основная цель – ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей.

уметь:

описывать взаимное расположение плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

4. Многогранники (16ч).

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Основная цель – познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.
уметь:
изображать основные многогранники; выполнять чертежи по условиям задач
строить простейшие сечения призмы, пирамиды;
решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
5. Векторы в пространстве (11ч).
цель: сформировать у учащихся понятие вектора в пространстве; рассмотреть основные операции над векторами.
уметь:
использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
6. Повторение. Решение задач (4ч).

11 класс :
7. Метод координат в пространстве (15 часов)

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. Движения. Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос. Преобразование подобия.
Знать: определения прямоугольной системы координат в пространстве. координаты вектора, угла между двумя векторами, скалярного произведения, центральной, осевой, зеркальной симметрии, параллельного переноса.
Уметь: вычислять координаты вектора, решать простейшие задачи в координатах, вычислять углы между прямыми и плоскостями, записывать уравнение плоскости.

8. Цилиндр, конус и шар (17 часов)

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. Взаимное расположение сферы и прямой. Сфера, вписанная в цилиндрическую поверхность. Сфера, вписанная в коническую поверхность.
Знать: определение цилиндра, конуса, усеченного конуса, сферы и шара, касательной плоскости, вписанного многогранника, формулы площади поверхности цилиндра, конуса, сферы.
Уметь: вычислять площади поверхности цилиндра, конуса, сферы, изображать сечения тел вращения.

9. Объемы тел (22 часа)

Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы. Объем цилиндра. Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. Объем наклонной призмы. Объ¬ем пирамиды. Объем конуса. Объем шара. Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Площадь сферы.
Знать: определение объема, формулы для вычисления объемов многогранников и тел вращения.
Уметь: вычислять объемы многогранников и тел вращения.

10. Повторение (14часов)

Учебный план

Геометрия 10-11 класс

2 часа в неделю всего 68 часа

(Учебник: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 10-11. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни. - Москва: «Просвещение»)

№	Темы разделов	Количество часов
	X класс	*68*
2	Введение. Аксиомы стереометрии.	2
3	Параллельность прямых и плоскостей	19
4	Перпендикулярность прямых и плоскостей	16
5	Многогранники	16
6	Векторы в пространстве	11
7	Повторение курса 10 класса	4
	XI класс	**68**
9	Метод координат в пространстве. Движения	15
10	Цилиндр. Конус. Шар.	17
11	Объемы тел	22
12	Повторение и обобщение	14