

<p>Рассмотрено на методическом объединении учителей естественно-математического цикла протокол № 1 от «31».08.2018 года</p> <p>Руководитель <u>Сырова</u> /Н.А.Сырова</p>	<p>Согласовано зам. директора по УВР <u>Бессонова</u> /О.М.Бессонова</p> <p>«31».08.2018 года</p>	<p>Утверждаю директор /МОУ СШ № 2 <u>Карпова</u> /В.А. Карпова</p> <p>«31».08.2018 года</p> 
---	---	--

**Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2
Краснооктябрьского района**

Рабочая программа

Учебно-методический комплект или система обучения	Геометрия, 10 -11: Учеб.для общеобразоват.учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Кадомцев и др. – 11-е изд. – М.: Просвещение
Предмет	Геометрия
Класс	11
Ф.И.О. учителя, разработавшего рабочую программу	Потапов Дмитрий Иванович

Волгоград 2018

Пояснительная записка

Программа разработана на основе:

- Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5 – 11 кл. / Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002.
- Авторской программы по геометрии. Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, и др.
- Федерального государственного образовательного стандарта 2004 года.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать. Обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами. Основой целеполагания является обновление требований к уровню подготовки выпускников в системе математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта — переход от суммы «предметных результатов» (то есть образовательных результатов, достигаемых в рамках отдельных учебных предметов) к межпредметным и интегративным результатам. Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней общего образования. В государственном стандарте они зафиксированы как **общие учебные умения, навыки и способы человеческой деятельности**, что предполагает повышенное внимание к развитию межпредметных связей курса геометрии.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Формирование целостных представлений о математике будет осуществляться в ходе творческой деятельности учащихся на основе личностного осмысления математических фактов и явлений. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

На изучение геометрии в 11-х классах отводится 1,5 часа в неделю, 51 час в год.

При работе с классом используются следующие педагогические технологии:

- дифференцированного обучения;
- технологии полного усвоения;
- технологии обучения на основе решения задач;
- технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей;
- технологии проблемного обучения;
- игровая технология;
- технология КСО.

Цель:

Систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве, развитие пространственных представлений учащихся, освоение способов вычисления практически важных геометрических величин и дальнейшее развитие логического мышления учащихся.

Задачи:

- Сформировать умения применять координатный и векторные методы к решению задач на нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве.
- Дать учащимся систематические сведения об основных видах тел вращения.
- Продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

Требования к уровню подготовки учащихся

должны знать:

Многогранники. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная. призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.
Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.
Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая,

зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.

Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Тела и поверхности вращения. 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.*

Объемы тел и площади их поверхностей. *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.

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками.

Уравнения сферы *и плоскости.* *Формула расстояния от точки до плоскости.*

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами.

Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

должны уметь:

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

- 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;

владеть компетенциями: учебно – познавательной, ценностно – ориентационной, рефлексивной, коммуникативной, информационной, социально – трудовой.

Способны 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 программы

1. Метод координат в пространстве (12 час)

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движение.

2. Цилиндр, конус, шар (13 час)

Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра. Конус. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера. Шар. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

3. Объемы тел (17)

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

4. Обобщающее повторение. Решение задач (9 час)