

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ОРЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

(МКОУ «ОРЛОВСКАЯ СОШ»)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по МАТЕМАТИКЕ

Уровень среднего общего образования

11 класс

с. Орловка

Рабочая программа по математике разработана на основе следующих документов:

- Закона Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ, ст. 48;
- примерной программы среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень);
- государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 1312 от 09.03.2004;
- учебного плана МКОУ «Орловская СОШ»;
- образовательной программы школы.

Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов:

- 1 Мордкович А.Г. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций (базовый и углублённый уровни)/ А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. – 2-е изд., стер. - М. : Мнемозина, 2014.
- 2 Мордкович А.Г., Денищева Л.О., Звавич Л.И., Корешкова Т.А., Мишустина Т.Н., Рязановский А.Р., Семенов П.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных организаций (базовый и углублённый уровни) – 2-е изд., стер. - М. : Мнемозина, 2014.
- 3 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10- 11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни/ (Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.). - М.: Просвещение, 2014.

Цели изучения математики:

- 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 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.

Задачи:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Требования к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен

Знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

Алгебра

Уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы.

• **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для :

практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

Уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

• **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

описания с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков.

Начала математического анализа

Уметь

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения.

Уравнения и неравенства

Уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

построения и исследования простейших математических моделей.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа информации статистического характера.

Геометрия

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;
- решать 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.

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика», является обязательным для изучения в 11 классе и на его изучение отводится 136 часов (34 учебных недели), которые распределены по классам следующим образом:

11 класс – 136 часов, 4 часа в неделю.

В том числе контрольных работ:

11 класс – 9

Методы и формы контроля планируемых предметных результатов

- **Устный опрос** – устная форма контроля знаний и умений, используется взаимопроверка, самопроверка по образцу, заслушивание ответа и его оценивание учителем.
- **Математический диктант** – письменная форма контроля, применяемая для проверки умения правильно понимать и записывать числа, математические термины и понятия.
- **Самостоятельная работа** – письменная форма контроля, рассчитанная на 5 – 20 мин, применяется для оценивания уровня сформированности знаний и умений по изучаемому вопросу в теме.
- **Практическая работа** – форма контроля, применяется для оценивания умения выполнять определенные практические действия, применяя знания математики.
- **Контрольная работа** – письменная форма контроля знаний, умений и навыков по изучаемой теме, рассчитана на выполнение в течение урока.
- **Контрольно-измерительные материалы (тесты)**
- **Самопроверка, взаимопроверка**
- **Форма промежуточной аттестации** – в формате ЕГЭ.

Технологии, используемые в обучении:

- информационно – коммуникативные технологии (формирование современной информационной культуры учащихся, способности эффективно использовать имеющиеся в их распоряжении информационные ресурсы и технологии в бытовой и профессиональной областях жизнедеятельности.);
 - технология личностно-ориентированного обучения (максимальное развитие индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности.);
 - здоровьесберегающие технологии (сбережение здоровья учащихся от неблагоприятных факторов образовательной среды, обеспечение школьнику возможность сохранения здоровья в период обучения в школе, способствование воспитанию у учащихся культуры здоровья. формирование у школьников необходимых УУД по здоровому образу жизни и использование полученных знаний в повседневной жизни.)