

**Аннотация к рабочей программе
учебного предмета
«Математика»
10 класс
(базовый уровень)**

Данная рабочая программа по математике разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- примерной программы по учебному предмету Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы. - сост. И. И. Зубарева , Мордкович А.Г. , - М.: Мнемозина ; 3-е изд., 2014г. Рабочие программы по геометрии 7-11 классы. Составитель Н.Ф Гаврилова – М. ВАКО 2013-112с.
- ООП ООО МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г.Мичуринска Тамбовской области;
- федерального перечня учебников по предмету «Математика».

Рабочая программа ориентирована на использование учебников: «Алгебра и начала математического анализа, 10-11 класс». Учебник для общеобразовательных школ. (базовый уровень) Автор: А.Г.Мордкович.. - М: Мнемозина, 2017; Геометрия: Учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – 19-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 206 с.: ил.

Согласно базисному учебному плану на изучение предмета «Математика» в 10 классе (базового уровня) отводится 5 ч в неделю (итого 170 часов), при этом на изучение раздела «Алгебра» - 3 часа в неделю (итого 102 час), раздела «Геометрия» - 2 час в неделю (итого 68 часа).

Дополнительная литература и ЭСО:

- Ивлев Б.М., Саакян С.М., Шварцбург С.И. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 10 класса. - М.: Просвещение, 2017.
- Саакян С.М., Гольдман А.М., Денисов Д.В. Задачи по алгебре и началам анализа: Пособие для учащихся 10—11 классов общеобразовательных учреждений. - М: Просвещение, 2017.

- Алгебра. Начала математического анализа. Дидактические материалы для 10-11 класса (авторы М.И.Шабунин, М.В.Ткачева, Н.Е.Федорова, О.Н.Доброва).
- Контрольные работы по алгебре и началам анализа для 10 – 11 классов, базовое обучение. / А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. / М: Мнемозина, 2017.

Рабочая программа включает три раздела:

- 1. Планируемые предметные результаты изучения учебного курса.**
- 2. Содержание учебного курса.**
- 3. Учебно-тематическое планирование.** Здесь представлены основные виды учебной деятельности в процессе освоения курса математики в основной школе, а также указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела программы учебного курса.

1. Планируемые результаты

Личностными результатами обучения математике в 10 классе являются:

- представление о профессиональной деятельности ученых-математиков, о развитии математики от Нового времени до наших дней;
- умение ясно формулировать и аргументированно излагать свои мысли; корректность в общении;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- способность к эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами обучения математике в 10 классе являются:

- достаточно развитые представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть приложения полученных математических знаний в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение использовать различные источники информации для решения учебных проблем;
- умение принимать решение в условиях неполной и избыточной информации;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- умение видеть различные стратегии решения задач, планировать и осуществлять деятельность, направленную на их решение.

На **предметном уровне** в результате освоения курса «Математика 10 класс» обучающиеся научатся:

- иметь представление об основных изучаемых математических понятиях, законах и методах, позволяющих описывать и исследовать реальные процессы и явления: число, величина, алгебраическое выражение, уравнение, функция, случайная величина и вероятность, производная, закон больших чисел, методы математических рассуждений;
- владеть ключевыми математическими умениями:
 - выполнять точные и приближенные вычисления с действительными числами;
 - выполнять (простейшие) преобразования выражений, включающих тригонометрические функции;
 - решать текстовые задачи; исследовать функции,
 - строить их графики (в простейших случаях);
 - оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях;
 - применять математическую терминологию и символику;
 - доказывать математические утверждения, теоремы;
- применять приобретенные знания и умения для решения задач практического характера, задач из смежных дисциплин.
- решать простые задачи по всем изученным темам, выполняя стереометрический чертеж.
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве.

- изображать основные многоугольники; выполнять чертежи по условию задач.
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды.
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

На предметном уровне в результате освоения курса «Математика 10 класс» **обучающиеся получают возможность научиться:**

- *выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;*
- *проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени и тригонометрические функции;*
- *вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;*
- *овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство;*
- *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
- *использовать приобретенные знания для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;*
- *использовать приобретенные знания для вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;*
- *приобрести опыт исследования свойств пространственных фигур с помощью компьютерных программ;*
- *приобрести опыт выполнения проектов.*

2. Содержание учебного курса

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
	Модуль «Алгебра»		

1	Повторение за 7-9 класс	5	Повторяют материал за курс 7-9 класса по темам: Алгебраические дроби, Решение уравнений и неравенств, Решение систем уравнений и систем неравенств, Разложение на множители, сокращение дробей, Решение текстовых задач.
2	Числовые функции	8	Определяют значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; строят графики изученных функций; описывают по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находят по графику функции наибольшие и наименьшие значения; решают уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков.
3	Тригонометрические функции	28	Определяют значение функции по значению аргумента; строят графики изученных функций; описывают по графику поведение и свойства функций.
4	Тригонометрические уравнения	10	Решают простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы; составляют уравнения и неравенства по условию задачи; изображают на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.
5	Преобразование тригонометрических выражений	15	Проводят по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих тригонометрические функции; вычисляют значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
6	Производная	30	Вычисляют производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследуют в простейших случаях функции на монотонность, находят наибольшие и наименьшие значения функций, строят графики простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа; используют 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, на нахождение скорости и ускорения.
7	ПОВТОРЕНИЕ	8	Закрепляют знания, умения и навыки, полученные на уроках по данным темам.
Модуль «Геометрия»			
1	Введение	5	Распознают на чертежах и моделях пространственные формы; описывают взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументируют свои суждения об этом расположении.
2	Параллельность прямых и плоскостей	18	Распознают на чертежах и моделях пространственные формы; описывают взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве; используют при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20	Описывают взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, используют при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.
4	Многогранники	12	Решают планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).
5	Векторы	7	Описывают взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, используют при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; проводят доказательные рассуждения в ходе решения задач; используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.
6	Повторение	8	Закрепляют знания, умения и навыки, полученные на уроках по данным темам.