

## **Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Математика» для 10-11 класса (базовый уровень).**

Рабочая программа предназначена для учащихся 10 - 11 класса общеобразовательной школы для изучения предмета на базовом уровне. Программа разработана на основе примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з. ) и программы среднего (полного) общего образования

-Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. ФГОС/сост. Т.А. Бурмистрова - М.: Просвещение, 2018, с учетом планируемого к использованию УМК Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин

- 10-11 классы авторы: Л.С. Атанасян и др. (Геометрия. Сборник рабочих программ. 10 - 11 классы. ФГОС/сост. Т.А. Бурмистрова - М.: Просвещение, 2018, с учетом планируемого к использованию УМК Л.С. Атанасян и др.)

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровень. Алгебра и начала математического анализа. Авторы: Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин. Под редакцией А.Б. Жижченко. Москва. Просвещение.2020.

Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровень. Алгебра и начала математического анализа. Аавторы: Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров, М.В.Ткачёва, Н. Е.Фёдорова и М.И .Шабунин, под редакцией А.Б. Жижченко, – М.: Просвещение, 2020г.

Учебник. Геометрия 10 — 11 классов.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка и Л.С. Киселевой. М.: Просвещение, 2020 г.

Изучение в старшей школе алгебры и начал математического анализа на базовом уровне 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 будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- 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, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Учебные предметы «Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия» входят в содержание образовательной области «Математика».

### **10 класс**

Рабочая программа модуля «Алгебра и начала математического анализа» для 10 класса рассчитана на 102 часа, 3 часа в неделю, 34 учебных недели.

Авторское планирование модуля «Алгебра и начала математического анализа» в 10 классе рассчитано на 85 часов (2 часа 1 полугодие и 3 часа во втором полугодии), поэтому добавлены 17 часов. В связи с этим в рабочую программу внесены изменения. Увеличено количество часов в следующих темах:

Степень с действительным показателем – 2 ч.

Степенная функция - 3 часа.

Показательная функция – 1 час

Логарифмическая функция -2 часа

Тригонометрические формулы - 4 часа

Тригонометрические уравнения – 5 часов

Рабочая программа модуля «Геометрия» в 10 классе рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебных недели. Авторское планирование рассчитано на 51 час (1,5 часа в неделю), поэтому добавлено еще 17 часов. В связи с этим в рабочую программу внесены изменения. Увеличено количество часов в следующих темах:

Введение – 2 часа .

Параллельность прямых и плоскостей – 4 часа

Перпендикулярность прямых и плоскостей – 5 часов

Многогранники - 4 часа

Повторение курса геометрии 10 класса – 2 часа

### **11 класс**

Рабочая программа модуля «Алгебра и начала математического анализа» для 11 класса рассчитана на 99 часов, 3 часа в неделю, 33 учебных недели. Авторское планирование модуля «Алгебра и начала математического анализа» в 11 классе рассчитано на 85 часов (2 часа 1 полугодие и 3 часа во втором полугодии), поэтому добавлены 14 часов. В связи с этим в рабочую программу внесены изменения. Увеличено количество часов в теме «Итоговое повторение курса «Алгебра и начала математического анализа» - 14 часов.

Рабочая программа модуля «Геометрия» в 11 классе рассчитана на 66 часов, 2 часа в неделю, 33 учебных недели. Авторское планирование рассчитано на 51 час (1,5 часа в неделю), поэтому добавлено еще 15 часов. В связи с этим в рабочую программу внесены изменения. Увеличено количество часов в следующих темах:

Метод координат в пространстве. Движение – 4 часа

Цилиндр, конус, шар – 3 часа

Объемы тел – 2 часа

Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии – 6 часов.

## **Содержание тем учебного курса «Математика» 10 класс.**

### Содержание модуля «Алгебра и начала математического анализа»

1. Степень с действительным показателем.
2. Степенная функция.

3. Показательная функция.
4. Логарифмическая функция
5. Тригонометрические формулы.
6. Тригонометрические уравнения.
7. Повторение.

#### Содержание модуля «Геометрия»

1. Введение.
2. Параллельность прямых и плоскостей.
3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.
4. Многогранники.
5. Повторение курса геометрии 10 класса.

#### **Содержание тем учебного курса «Математика» 11 класс.**

#### Содержание модуля «Алгебра и начала математического анализа»

1. Тригонометрические функции
2. Производная и её геометрический смысл.
3. Применение производной к исследованию функций.
4. Первообразная и интеграл.
5. Комбинаторика.
6. Элементы теории вероятностей.
7. Итоговое повторение курса алгебры и начал математического анализа.

#### Содержание модуля «Геометрия»

1. Векторы в пространстве.
2. Метод координат в пространстве. Движения.
3. Цилиндр, конус, шар.
4. Объемы тел.
5. Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии.

#### **Учёт рабочей программы воспитания в тематическом планировании**

Учитель, используя воспитательный потенциал каждого урока и учитывая рабочую программу воспитания, вправе:

- устанавливать доверительные отношения между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, активизации их познавательной деятельности;
- побуждать школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками);
- привлекать внимание школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, организовывать работу детей с социально значимой информацией – обсуждать, высказывать мнение;
- использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;

- применять на уроке интерактивные формы работы: интеллектуальные игры, дидактический театр, дискуссии, работы в парах и др.;
- организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками;
- инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность школьников.