

**Аннотация**  
**к рабочей программе по алгебре и началам математического анализа (10-11 класс)**

Рабочая программа учебного курса по алгебре и началам математического анализа для 10 - 11 классов разработана на основе Примерной программы среднего общего образования с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и с учетом программ для общеобразовательных школ с использованием рекомендаций авторских программ Ю.М. Колягина, М.В.Ткачевой.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием 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. Авторы: Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин. Под редакцией А.Б. Жижченко. Москва. Просвещение.2020

Данная рабочая программа рассчитана: 3 часа в неделю

**Главной целью школьного образования** является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цели **обучения 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 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.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании календарно-тематического планирования предлагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностью;

- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры и начала математического анализа отводится 272 часа за 2 года обучения (по 4 часа в неделю в 10 и 11 классе).

Классы	Учебный план (35 недели)	
	в год	в неделю
10	105	3
	алгебра и начала математического анализа	алгебра и начала математического анализа
11	105	3
	алгебра и начала математического анализа	алгебра и начала математического анализа
<b>Всего</b>	<b>210 ч.</b>	

#### Алгебра и начала математического анализа (10 – 11 классы)

Делимость чисел	<b>10 ч</b>
Многочлены. Алгебраические уравнения	<b>17 ч</b>
Степень с действительным показателем	<b>13 ч</b>
Степенная функция	<b>16 ч</b>
Показательная функция	<b>11 ч</b>
Логарифмическая функция	<b>17 ч</b>
Тригонометрические формулы	<b>24 ч</b>
Тригонометрические уравнения	<b>21 ч</b>
Тригонометрические функции	<b>19 ч</b>
Производная и её геометрический смысл	<b>22 ч</b>
Применение производной к исследованию функций	<b>16 ч</b>
Первообразная и интеграл	<b>15 ч</b>
Комбинаторика	<b>10 ч</b>
Элементы теории вероятностей	<b>8 ч</b>
Комплексные числа	<b>13 ч</b>
Уравнения и неравенства с двумя переменными	<b>10 ч</b>

Итоговое повторение курса алгебры и начал математического анализа	30 ч
-------------------------------------------------------------------	------

### **Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации**

Виды и формы контроля: переводная аттестация, промежуточный, самостоятельные работы, контрольные работы, тесты, зачеты.

Промежуточная аттестация в школе подразделяется на:

- текущую аттестацию - оценку качества усвоения содержания компонентов какой - либо части (темы) конкретного учебного предмета в процессе его изучения обучающимися по результатам проверки (проверок).
- триместровую аттестацию – оценка качества усвоения обучающимися содержания какой-либо части (частей) темы (тем) конкретного учебного предмета по итогам учебного на основании текущей аттестации;
- годовую аттестацию – оценку качества усвоения обучающихся всего объёма содержания учебного предмета за учебный год;

**Стартовый контроль учащихся** — процедура, проводимая в начале учебного года с целью определения степени сохранения учащимися учебного материала.

**Текущий контроль успеваемости** — это систематическая проверка степени усвоения учащимися учебного материала, проводимая учителем на текущих занятиях в соответствии с учебной программой.

**Периодический контроль** — подразумевает проверку степени усвоения учащимися

#### **Аннотация к рабочей программе по геометрии 10- 11 классах**

Рабочая программа по геометрии для средней (полной) общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике», программы министерства образования РФ по геометрии: авторы Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель сборника программ: Т. А. Бурмистрова. «Просвещение», 2020 г.) и в соответствии с учебником «Геометрия, 10-11», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др., - М.: Просвещение, 2020. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 10 и 11 классах отводится 70 час из расчёта 2 часа в неделю в первом полугодии и во втором полугодии.

Программы включают в себя содержание обучения, планирование учебного материала, требования к уровню подготовки учащихся.

#### **Цели программы:**

- формирование у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, самостоятельности, инициативности, способности к успешной социализации в обществе;

- дифференциация обучения с широкими и гибкими возможностями построения старшеклассниками индивидуальных образовательных программ в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- обеспечение обучающимся равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, в том числе с учётом реальных потребностей рынка труда.
- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений 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;
- 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..

#### **Основные задачи**

- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для будущей профессиональной деятельности или последующего обучения в высшей школе;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- развивать математические и творческие способности учащихся;
- подготовить обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути;
- расширить понятие множества чисел (от натурального до действительного);

учебного материала по итогам изучения раздела или те

#### **Аннотация к рабочей программе по математике для 11 класса**

- Место в структуре образовательной программы.

Рабочая программа по математике для уровня среднего общего образования разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике /приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального компонента государственного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 года № 1089 / и с учётом Примерной программы среднего (полного) общего образования по математике для образовательных учреждений /Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07. 2005 г. N 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам

Федерального базисного учебного плана» /. Предмет математика входит в Федеральный компонент учебного плана ОУ.

- Цель изучения:

Изучение математики на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

- -овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни; формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.
- формирование общей культуры, связанной с мировоззренческими, воспитательными, развивающими задачами общего образования, задачами социализации и развития представлений обучающихся о перспективах профессионального образования и будущей профессиональной деятельности.

### 3. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используется как традиционные, так и инновационные технологии, игрового, ситуативно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения и т.д.

### 4. Учебные пособия

10	Алгебра и начала анализа. 10-11 кл., Колмогоров Л.С., Абрамов А.М. и др., «Просвещение», 2018 г. Геометрия 10-11 кл., Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., «Просвещение», 2020 г.
11	Алгебра и начала анализа, 10-11 кл., Колмогоров Л.С., Абрамов А.М. и др., «Просвещение», 2014 г. Геометрия 10-11 кл., (Базовый и профильный уровни), Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., «Просвещение», 2020 г.

### 5. Требования к результатам освоения предмета на базовом уровне среднего общего образования

выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, выполнять простейшие вычисления с помощью микрокалькулятора, решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций, составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений, решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи), строить дерево вариантов в простейших случаях, использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира в простейших случаях, определять длину отрезка, величину угла, вычислять периметр и площадь прямоугольника, треугольника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда.  
класс (Алгебра): уметь осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, уметь решать уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным, уметь выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями уметь выполнять основные действия с многочленами, уметь выполнять разложение многочленов на множители, знать формулы сокращенного умножения, уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями, уметь строить график линейной функции, уметь решать системы двух линейных уравнений,

уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом. класс (геометрия): уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира, уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, уметь изображать геометрические фигуры, уметь выполнять чертежи по условию задач, уметь доказывать теоремы о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков, уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), знать и уметь доказывать теоремы о сумме углов треугольника и ее следствия, знать некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников, уметь решать задачи на построение. класс (алгебра): арифметические действия с рациональными числами, преобразования многочленов, алгебраических дробей, свойства степени с натуральным показателем, прогрессии, уравнение с одной переменной, системы уравнений, неравенства с одной переменной и их системы, функции:  $y = kx$ ,  $y=kx+b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = x^n$ ,  $y=ax^2+bx+c$ , их свойства и графики. класс (геометрия): начальные понятия и теоремы геометрии, треугольник, его свойства, равенство и подобие треугольников, решение треугольника, четырехугольники и многоугольники, окружность и круг, измерение геометрических величин, векторы. класс (геометрия): уметь решать простые задачи по всем изученным темам, выполняя стереометрический чертеж, уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, уметь анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве, уметь изображать основные многоугольники; выполнять чертежи по условию задач, уметь строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды, уметь решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей), уметь использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

#### 6. Общая трудоемкость дисциплины

11 класс - программа рассчитана на 165 часов в год (5 часов в неделю);

#### 7. Формы контроля

Промежуточная аттестация, контрольные, диагностические работы, тестирование, зачеты.