

## **Аннотация к рабочей программе алгебра (11 класс ФКГОС).**

### **1. Нормативная база и УМК**

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» на 2020/2021 учебный год для обучающихся 11-го класса МБОУ «Ново-Ленинская СОШ» разработана в соответствии с требованиями:

приказа Минобробразования от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- постановления главного санитарного врача от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях
- концепции преподавания математики в Российской Федерации, утвержденной Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 октября 2020 года № 2604-р об утверждении изменений
- учебного плана МБОУ «Ново-Ленинская СОШ», утвержденного приказом от 31.08.2020 № 62/12 «О внесении изменений в основную образовательную программу НОО, ООО, СОО».

#### **Учебно – методический комплекс:**

Алгебра и начала анализа. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Н.Колмогоров, А.М.Абрамов и др.; под ред. А.Н.Колмогорова. – М.: Просвещение, 2007.

### **2. Цели и задачи изучения предмета.**

Изучение математики в старшей школе 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 обучения в высшей школе 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.

### **3. В результате изучения математики в старшей школе 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;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

**В результате изучения курса алгебры и начал анализа учащиеся 11 классов должны**

**уметь:**

- находить значения корня, степени, логарифма с помощью таблиц;
- выполнять тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических выражений;
- решать иррациональные, показательные, логарифмические уравнения;
- иметь представление о графическом способе решения уравнений и неравенств;
- решать иррациональные, показательные, логарифм и неравенства;
- иметь наглядные представления об основных свойствах функции, иллюстрировать их с помощью графических изображений;
- изображать графики основных элементарных функций; опираясь на график, описывать свойства этих функций; уметь использовать свойства функции для уравнения и оценки её значений;
- представлять комплексное число в алгебраической и тригонометрической формах;
- выполнять операции сложения, вычитания, умножения и деления чисел, записанных в алгебраической форме, операции умножения и деления чисел, представленных в тригонометрической форме;

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

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
- построения и исследования простейших математических моделей;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера;
- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

#### **4. Количество часов:**

Для реализации рабочей программы изучения учебного предмета «Алгебра и начала математического анализа» на этапе среднего общего образования учебным планом школы в 11 классе отведено 102 часов, 3 часа в неделю.

#### **5. Основное содержание.**

3. Первообразная и интеграл (19ч)
4. Показательная и логарифмическая функции (31ч)
5. Производная показательной и логарифмической функции (16ч)
6. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (12ч)
7. Повторение (20ч)

#### **6.Формы аттестации и промежуточного контроля:**

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных работ.

