

## **Аннотация к учебному курсу «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия, математика и статистика»**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия, математика и статистика» на базовом уровне в 11 классе рассчитана на 165 часов (33 учебных недели по 5 часов).

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 – ФЗ (с изменениями и дополнениями);
2. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования». (Зарегистрирован 07.06.2012 № 24480)
3. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 N 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" (Зарегистрирован 14.09.2020 № 59808)
4. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 01.03.2021 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
5. Основной образовательной программы среднего общего образования «Симбирской гимназии «ДАР» имени Александра Невского».
6. Учебного плана «Симбирской гимназии «ДАР» имени Александра Невского».

### **Цели и задачи изучения учебного предмета**

*Цель изучения учебного предмета:*

➤ овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно - научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне; формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

*Задачи изучения учебного предмета:*

➤ 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;
- Развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- Знакомство с основными идеями и методами математического анализа;
- Учить решать задачи на построение сечений, нахождение угла между прямой и плоскостью;
- Развить умение учащихся находить площади поверхности многогранников; объемы тел вращения; складывать векторы в пространстве;
- Формировать умение выполнять дополнительные построения, сечения, выбирать метод решения, проанализировав условие задачи;
- Научить владеть новыми понятиями, переводить аналитическую зависимость в наглядную форму и обратно;

#### Учебно-методическое обеспечение курса

- Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углублённый уровни). 11 класс. Учебник. – М.: Просвещение, 2020 г.;
- Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и углублённый уровни. Учебник. – М.: Просвещение, 2020 г.;
- Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: базовый и углублённый уровни. – М.: Просвещение, 2020 г.;
- Геометрия. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углублённый уровни: учеб. пособие для учителей общеобразовательных организаций / сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2020 г.
- Банк личных презентаций в сетевой общей папке
- База обучающих игр и игровых упражнений <https://learningapps.org>
- Онлайн-тренажёр <https://www.yaklass.ru/testwork>
- Яндекс-учебник <https://education.yandex.ru/lab/classes/501080/library/algebra/>
- Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
- Интерактивная образовательная онлайн-платформа <https://uchi.ru/>
- Интерактивное учебное пособие «Наглядная математика. Графики функций»
- Интерактивное учебное пособие «Наглядная математика. Стереометрия»
- Интерактивные 3D-модели <https://www.mozaweb.com/>