

Аннотация к рабочей программе по математике 11 класс

Программа по математике на уровне среднего общего образования разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте СОО, с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Математика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, и основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05. 201 г.5 № 996-р.).

Изучение математики в 11 классе осуществляется на двух уровнях - *базовом и углубленном*, каждый из которых имеет свою специфику.

На *базовом уровне* решаются проблемы, связанные с формированием общей культуры, с развивающими и воспитательными целями образования, в социализации личности. Изучение курса математики на базовом уровне ставит своей целью повысить культурный уровень человека и завешает формирование относительно целостной системы математических знаний как основы для продолжения образования в областях, не связанных с математикой.

Изучение курса математики на *базовом уровне* ставит своей направлено на достижение следующих **целей**:

- овладение системой математических понятий, законов и методов, изучаемых в пределах основной образовательной программы среднего общего образования, установление логической связи между ними;
- осознание и объяснение роли математики в описании и исследовании процессов и явлений; представление о математическом моделировании и его возможностях;
- овладение математической терминологией и символикой, начальными понятиями логики и принципами математического доказательства; самостоятельного проведения доказательных рассуждений в ходе решения задач;
- выполнение точных и приближенных вычисление и преобразований выражений; решение уравнений и неравенств; решение текстовых задач; исследование функций, построение их графиков; оценка вероятности наступления событий в простейших ситуациях;
- изображение плоских и пространственных геометрических фигур , их комбинаций; чтение геометрических чертежей; описание и обоснование свойств фигур и отношений между ними;
- способность применять приобретенные знания и умения для решения задач, в том числе задач практического характера и задач из смежных учебных предметов.

Задачи курса:

- 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.

На изучение математики на этапе среднего общего образования отводится 136 час. из расчета 3 час. в неделю для изучения алгебры и 34 час. из расчета 1 час. в неделю для изучения геометрии. Учитывая важность и объективную трудность предмета и необходимость более качественной подготовки к ЕГЭ согласно учебному плану МБОУ СОШ № 1 на 2023–2024 учебный год из добавлено 17 учебных часов для реализации внутрипредметного модуля «Решение практических и исследовательских задач» и 17 часов для реализации внутри предметного модуля «Практикум решения задач по геометрии». Таким образом, программа рассчитана на 170 часов в год (5 часов в неделю).

Структура программы соответствует структуре учебников:

- Алгебра и начала математического анализа. 11 кл. : учебн. для общеобразов. орг.: / Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. и др.- М: Просвещение, 2020
- Геометрия. 10-11 кл: учебн. для общеобразов. орг.: базов. и углубл. уровн./ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутусов, С.Б. Кадомцев и др.]/под науч. Рук. Тихонова А.Н.- М.: Просвещение, 2023

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема (содержание)	Количе- ство часов	Контрольные мероприятия:		Задания по формированию функциональной грамотности
			Контрольные работы	Самостоятельные работы	
1.	Вводное повторение	6	Вводная контрольная работа	Действительные числа. Степенная, показательная, логарифмическая функции, уравнения и неравенства. Тригонометрические формулы. Тригонометрические уравнения	Электронный банк заданий для формирования функциональной (математической) грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
2.	Тригонометрические функции	17	Контрольная работа № 1 по теме «Тригонометрические функции»	Область определения и множество значений. Четность, нечетность, периодичность. Свойства функций и их графики. Обратные тригонометрические функции.	Электронный банк заданий для формирования функциональной (математической) грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
3.	Производная и ее геометрический смысл	22	Контрольная работа № 3 по теме «Производная»	Предел последовательности. Производная степенной функции Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций.	Электронный банк заданий для формирования функциональной (математической) грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
4.	Применение производной к исследованию функций	20	Контрольная работа № 5 по теме «Применение производной»	Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. Наибольшее и наименьшее значения функции Применение производной к	Электронный банк заданий для формирования функциональной (математической) грамотности

				исследованию функций и построению графиков.	https://fg.reshe.edu.ru/
5.	Интеграл	13	Контрольная работа № 6 по теме «Интеграл»	Правила нахождения первообразной. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Вычисление площадей с помощью интегралов.	Электронный банк заданий для формирования функциональной (математической) грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
6.	Комплексные числа	5		Комплексные числа	Электронный банк заданий для формирования функциональной (математической) грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
7.	Элементы комбинаторики	5		Элементы комбинаторики	Электронный банк заданий для формирования функциональной (математической) грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
8.	Знакомство с вероятностью	9	Контрольная работа № 9 по теме «Теория вероятности»	Вероятность события Вероятность произведения независимых событий	Электронный банк заданий для формирования функциональной (математической) грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
9.	Метод координат в пространстве	14	Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат»	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	Электронный банк заданий для формирования функциональной (математической) грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
10	Цилиндр. Конус и шар	14	Контрольная работа №4 по теме «Цилиндр. Конус. Шар»	Цилиндр. Конус. Сфера. Уравнение сферы	Электронный банк заданий для формирования функциональной (математической) грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
11	Объемы тел	18	Контрольная работа № 7 по теме «Объемы тел» Контрольная работа № 8 по теме «Объем шара. Площадь сферы»	Объем прямой призмы. Объем цилиндра. Объем пирамиды. Объем конуса. Объем шара. Объем шарового сегмента, слоя и сектора. Комбинации многогранников с телами вращения.	Электронный банк заданий для формирования функциональной (математической) грамотности https://fg.reshe.edu.ru/

12	Итоговое повторение	22	Итоговая контрольная работа в формате ЕГЭ	Тесты в формате ЕГЭ	Электронный банк заданий для формирования функциональной (математической) грамотности https://fg.resn.edu.ru/
----	---------------------	----	---	---------------------	--