

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Козулин Олег Александрович, 1 категория

(ФИО, категория)

э/к «Избранные вопросы математики»

(предмет)

Класс 11

Количество часов в год 1 в неделю 1 всего по программе 34

[illegible]

Программа Программа общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы (базовый уровень) / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин, составитель Т.А. Бурмистрова, М. : Просвещение, 2020 г.;

Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие, составитель Т.А. Бурмистрова, М. : Просвещение, 2019 г.

Учебник Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – 22-е изд. – М.: Просвещение, 2013 г.;

Алгебра и начала анализа: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин и др.; – М. : Просвещение, 2016 г.

2020-2021
учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по математике разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике;
2. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы / А.Н. Колмогоров и др., составитель Т.А. Бурмистрова, М. : Просвещение, 2020 г;
3. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы / Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие, составитель Т.А. Бурмистрова, М. : Просвещение, 2019 г.
4. Примерной образовательной программы образовательного учреждения.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Данная программа является рабочей программой элективного курса в 11 классе. Рабочая программа элективного курса для 11-х классов рассчитана на 34 часа в год, из расчёта 1 час в неделю.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

ЕГЭ по математике совмещает два экзамена – выпускной школьный и вступительный в ВУЗ. В связи с этим материал, усвоение которого проверяется при сдаче ЕГЭ, значительно шире материала, проверяемого при сдаче выпускного экзамена. Наряду с вопросами содержания школьного курса алгебры и начал анализа 10-11 классов проверяется усвоение ряда вопросов курсов алгебры 7-9 классов и геометрии 7-11 классов, которые традиционно контролируются на вступительных экзаменах. Таким образом, для подготовки к сдаче ЕГЭ необходимо повторить не только материал курса алгебры и начал анализа, но и некоторых разделов курса математики основной и средней школы: проценты, пропорции, прогрессии, материал курса планиметрии 7-9 классов и курса стереометрии 10-11 классов. Программа составлена на принципе системного подхода к изучению математики. Она включает полностью содержание курса математики общеобразовательной школы, ряд дополнительных вопросов, непосредственно примыкающих к этому курсу, расширяющих и углубляющих его по основным идейным линиям, а также включены самостоятельные разделы.

Программа предусматривает возможность изучения содержания курса с различной степенью полноты, обеспечивает прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, достаточных для изучения сложных дисциплин и продолжения образования в высших учебных заведениях.

Цель курса:

- практическая помощь учащимся в подготовке к Единому государственному экзамену по математике через повторение, систематизацию, расширение и углубление знаний; создание условий для дифференциации и индивидуализации обучения, выбора учащимися разных категорий индивидуальных образовательных траекторий в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;

Задачи курса:

- подготовить к успешной сдаче ЕГЭ по математике;
- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- расширить знания и умения в решении различных математических задач, подробно рассмотрев возможные или более приемлемые методы их решения;
- формировать общие умения и навыки по решению задач: анализ содержания, поиск способа решения, составление и осуществление плана, проверка и анализ решения, исследование;
- привить учащимся основы экономической грамотности;
- повышать информационную и коммуникативную компетентность учащихся;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Текстовые задачи (5 ч)

Дроби и проценты. Смеси и сплавы. Движение. Работа. Задачи на анализ практической ситуации.

2. Выражения и преобразования (5 ч)

Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений.

Тождественные преобразования логарифмических выражений. Тождественные преобразования тригонометрических выражений.

3. Функции и их свойства (4 ч)

Исследование функций элементарными методами. Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Исследование функций с помощью производной.

4. Уравнения, неравенства и их системы (6 ч)

Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Иррациональные уравнения и их системы. Тригонометрические уравнения и их системы. Показательные уравнения, неравенства и их системы. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. Комбинированные уравнения и смешанные системы.

5. Задания с параметром (3 ч)

Уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с модулем.

6. Планиметрия (3 ч)

Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.

7. Стереометрия (3 ч)

Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхностей тел. Объемы тел.

8. Решение контрольно – измерительных материалов ЕГЭ (5 ч)

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

В результате изучения курса учащиеся **должны уметь**:

- вычислять значения корня, степени, логарифма;
- находить значения тригонометрических выражений;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, показательных, логарифмических выражений;
- решать тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства, системы, включая с параметром и модулем, а также комбинирование типов аналитическими и функционально-графическими методами,
- строить графики элементарных функций, проводить преобразования графиков, используя изученные методы описывать свойства функций и уметь применять их при решении задач,
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- решать различные типы текстовых задач с практическим содержанием на проценты, движение, работу, концентрацию, смеси, сплавы, десятичную запись числа, на использование арифметической и геометрической прогрессии;
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;

- решать планиметрические задачи, связанные с нахождением площадей, линейных или угловых величин треугольников или четырехугольников;
- решать стереометрические задачи, содержащие разный уровень необходимых для решения обоснований и количество шагов в решении задач, включенных в часть I и часть II экзаменационной работы, часто требующие построения вспомогательных элементов и сечений, сопровождаемых необходимыми доказательствами;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
	1.Текстовые задачи	5		
1	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы).	1		
2	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы).	1		
3	Задачи на работу и движение.	1		
4	Задачи на анализ практической ситуации.	1		
5	Задачи на анализ практической ситуации	1		
	2.Выражения и преобразования	5		
1	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1		
2	Тождественные преобразования логарифмических выражений.	1		
3	Преобразования тригонометрических выражений.	1		
4	Преобразование тригонометрических выражений.	1		
5	Преобразование выражений.	1		
	3.Функции и их свойства	4		
1	Исследование функций элементарными методами.	1		
2	Производная, ее геометрический и физический	1		

	смысл.			
3	Исследование функции с помощью производной.	1		
4	Исследование функции с помощью производной.	1		
	4.Уравнения, неравенства и их системы	6		
1	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	1		
2	Иррациональные уравнения и их системы.	1		
3	Тригонометрические уравнения и их системы.	1		
4	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	1		
5	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	1		
6	Комбинированные уравнения и смешанные системы	1		
	5. Задания с параметром	3		
1	Уравнения и неравенства	1		
2	Уравнения и неравенства	1		
3	Уравнения и неравенства с модулем.	1		
	6. Планиметрия	3		
1	Треугольники. Четырехугольники. Окружность.	1		
2	. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник.	1		
3	Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.	1		
	7. Стереометрия	3		
1	Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью.	1		
2	Площади поверхностей и объемы тел.	1		
3	Площади поверхностей и объемы тел.	1		
	8. Решение контрольно - измерительных материалов ЕГЭ	5		
1	Решение заданий с кратким ответом	1		
2	Решение заданий с развернутым ответом	1		
3	Решение заданий с развернутым ответом	1		
4	Тренировочные варианты ЕГЭ	1		
5	Тренировочные варианты ЕГЭ	1		

