

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЩЕРБИНОВСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №8 ИМЕНИ ПАВЛА ИВАНОВИЧА КОЧЕРГА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЩЕРБИНОВСКИЙ РАЙОН СЕЛО НИКОЛАЕВКА



УТВЕЖДЕНО

решением педагогического совета

от 28 августа 2020 года протокол №1

Председатель Щеглова И. Г. Щеглова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по элективному курсу «Практикум решения задач по математике»

Уровень образования (класс) среднее общее образование, 11 класс

Количество часов 68, в неделю 2 часа

Учитель Олейник Анна Николаевна

Программа разработана в соответствии и на основе ФКГОС-2004, авторской программы Е.А. Семенко для общеобразовательных организаций Краснодарского края: Алгебра и начала анализа. 10 – 11 классы, 2018 г.

УМК для 11 класса: ЕГЭ-2021 Математика. Базовый уровень Типовые тестовые задания. Ященко 2020г., ЕГЭ-2021 Математика. Профильный уровень Типовые тестовые задания. Ященко 2020г.,

Методические рекомендации для образовательных организаций Краснодарского края о преподавании учебного предмета «Математика» в 2020– 2021 учебном году

1. Содержание элективного курса

Тема 1. Компетентностные и текстовые задачи (9 часов)

Решение сюжетных и прикладных задач социально-экономического и физического характера. Задачи на «смеси» и «сплавы», «работу» и «движение». Решение задач с использованием информации, представленной в виде таблиц, диаграмм и графиков.

Тема 2. Алгебраические уравнения и неравенства (7 часов)

Решение уравнений и неравенств разложением многочлена на множители. Решение уравнений и неравенств, содержащих модули. Симметричные и возвратные уравнения. Обобщённый метод интервалов.

Тема 3. Обобщающее повторение курса «Планиметрия» (7 часов)

Элементы треугольника. Свойства четырёхугольников. Задачи на отношение отрезков и площадей. Свойства касательной к окружности. Окружность в задачах.

Тема 4. Теория чисел (5 часов)

Признаки делимости. Делимость суммы, разности, произведения. Простые и составные числа. НОК и НОД. Решение задач логическим подбором.

Тема 5. Задачи с параметрами (6 часов)

Решение линейных уравнений и уравнений, приводимых к линейным. Решение квадратных уравнений и уравнений, приводимых к квадратным. Решение квадратных неравенств с параметром.

Тема 6. Преобразование выражений (4 часа)

Преобразование степенных выражений. Преобразование показательных выражений. Преобразование логарифмических выражений. Преобразование тригонометрических выражений.

Тема 7. Уравнения, неравенства и их системы (часть вторая) (9 часов)

Различные способы решения дробно-рациональных, иррациональных, тригонометрических, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений неравенств с двумя переменными и их систем.

Тема 8. Модуль и параметр (6 часов)

Решение показательных, логарифмических уравнений, неравенств и их систем, содержащих модуль. Решение показательных, логарифмических уравнений, неравенств и их систем, содержащих параметр. Функционально-графический метод решения показательных, логарифмических уравнений, неравенств с модулем, параметром.

Тема 9. Производная и ее применение (9 часов)

Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной, составление уравнения касательной. Физический и геометрический смысл производной. Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Наибольшее и наименьшее значения функции, экстремумы. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах.

Тема 10. Стереометрия (6 часов)

Прямые и плоскости в пространстве: угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние между прямыми и плоскостями, угол и расстояние между скрещивающимися прямыми. Многогранники. Сечения многогранников. Тела вращения. Комбинации тел. Решение задач на нахождения площадей поверхности и объёмов многогранников и тел вращения.

Форма оценивания – балльная.

Резервные часы не предусмотрены.

2. Тематическое планирование.

№ п/п	Содержание	Количество
1.	Компетентностные и текстовые задачи	9
2.	Алгебраические уравнения и неравенства	7
3.	Обобщающее повторение курса «Планиметрия»	7
4.	Теория чисел	5
5.	Задачи с параметрами	6
6.	Преобразования выражений и вычисления	4
7.	Уравнения, неравенства и системы.	9
8.	Модуль и параметр	6
9.	Производная и её применение	9
10	Стереометрия	6
	Итого	68 часов

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения
учителей математики СОШ №8 им. П. И. Кочерга
от 28 августа 2020 года №1

_____ А. Н. Олейник

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ А. В. Исакова
28 августа 2020 года

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
МБОУ СОШ № 8 им. П. И. Кочерга
с. Николаевка
_____ Исакова А.В.
«2» сентября 2020 года

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЩЕРБИНОВСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №8 ИМЕНИ ПАВЛА ИВАНОВИЧА КОЧЕРГА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЩЕРБИНОВСКИЙ РАЙОН СЕЛО НИКОЛАЕВКА

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по элективному курсу «Практикум по математике»

Класс 11

Учитель Олейник Анна Николаевна
Количество часов: всего 68 часов; в неделю 2 часа;

Планирование составлено на основе рабочей программы Олейник Анны Николаевны, утверждённой решением педагогического совета №1 от 28 августа 2020 года

Планирование составлено на основе авторской программы Е.А. Семенко для общеобразовательных организаций Краснодарского края «Алгебра и начала анализа. 10 – 11 классы», 2018 г.

В соответствии с ФКГОС-2004

Учебник: Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачев и др. «Алгебра и начала математического анализа, 10-11 классы», Москва, «Просвещение», 2018г.
ЕГЭ-2021 Математика. Базовый уровень Типовые тестовые задания. Ященко 2020г.,
ЕГЭ-2021 Математика. Профильный уровень Типовые тестовые задания. Ященко 2020г.,

№ уро ка	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Дата проведения		Оборудование
			По плану	Фактически	
Компетентностные и текстовые задачи.		9 ч			
1	Решение сюжетных задач.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
2	Решение задач с использованием информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
3	Решение задач на принятие решений.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
4	Решение прикладных задач социально-экономического характера.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
5	Решение прикладных задач физического характера.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
6	Функциональные зависимости в практических задачах	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
7	Решение задач на «смеси» и «сплавы».	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
8	Решение задач на «работу».	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
9	Решение задач на «движение». Самостоятельная работа.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
Алгебраические уравнения и неравенства.		7 ч			
10	Решение уравнений и неравенств разложением многочлена на множители.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
11	Решение симметричных и возвратных уравнений.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
12	Некоторые искусственные способы решения алгебраических уравнений.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
13	Решение алгебраических неравенств «обобщённым» методом интервалов.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
14	Решение уравнений и неравенств, содержащих модули.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
15	Решение уравнений и неравенств с использованием свойств входящих в них функций.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
16	Решение уравнений и неравенств с использованием свойств входящих в них функций. Самостоятельная работа.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
Обобщающее повторение курса «Планиметрия»		7 ч			
17	Решение задач на свойства прямоугольного треугольника.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
18	Решение задач на нахождение высоты и биссектрисы треугольника.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
19	Решение задач на использование свойств четырехугольников.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
20	Решение задач на отношение отрезков и площадей.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор

21	Решение задач на использование свойств касательной к окружности.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
22	Решение задач по теме «Касающиеся и пересекающиеся окружности».	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
23	Решение задач на пропорциональные отрезки в окружности. Самостоятельная работа.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
Теория чисел.		5 ч			
24	Признаки делимости.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
25	Делимость суммы, разности, произведения.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
26	Простые и составные числа. НОК, НОД.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
27	Решение задач логическим подбором.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
28	Решение задач логическим подбором. Самостоятельная работа.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
Задачи с параметром.		6 ч			
29	Решение линейных уравнений и уравнений, приводимых к линейным.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
30	Решение квадратных уравнений.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
31	Решение уравнений, приводимых к квадратным.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
32	Решение квадратных неравенств с параметром.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
33	Решение квадратных неравенств с параметром	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
34	Решение уравнений с параметрами. Самостоятельная работа.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
Преобразование выражений и вычисления		4 ч			
35	Преобразование степенных выражений	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
36	Преобразование показательных выражений	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
37	Преобразование логарифмических выражений	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
38	Преобразование тригонометрических выражений. Самостоятельная работа.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
Уравнения, неравенства и их системы		9 ч			
39	Различные способы решения дробно-рациональных	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
40	Различные способы решения иррациональных уравнений и неравенств	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
41	Различные способы решения тригонометрических уравнений и неравенств	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор

42	Различные способы решения показательных уравнений и 4344неравенств	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
43	Различные способы решения логарифмических уравнений и неравенств	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
44	Основные приемы решения систем уравнений	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
45	Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
46	Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
47	Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств с двумя переменными и их систем. Самостоятельная работа.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
Модуль и параметр		6 ч			
48	Решение показательных, логарифмических уравнений и их систем, содержащих модуль	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
48	Решение показательных, логарифмических неравенств и их систем, содержащих модуль	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
50	Решение показательных, логарифмических уравнений и их систем, содержащих параметр	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
51	Решение показательных, логарифмических неравенств и их систем, содержащих параметр	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
52	Функционально-графический метод решения показательных, логарифмических уравнений, неравенств с модулем	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
53	Функционально-графический метод решения показательных, логарифмических уравнений, неравенств с параметром. Самостоятельная работа.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
Производная и ее применение		9 ч			
54	Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
55	Уравнение касательной	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
56	Физический и геометрический смысл производной	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
57	Производная сложной функции	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
58	Применение производной к исследованию функций и построению графиков	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
59	Наибольшее и наименьшее значения функции	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
60	Экстремумы функции	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
61	Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
62	Применение производной для нахождения наилучшего решения в социально-экономических задачах. Самостоятельная работа.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
Стереометрия		6 ч			

63	Прямые и плоскости в пространстве: угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
64	Угол и расстояние между скрещивающимися прямыми.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
65	Многогранники. Сечения многогранников.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
66	Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
67	Вычисление объемов многогранников, тел вращения	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
68	Итоговая контролирующая работа за год.	1			Учебная презентация, тетрадь, дидактический материал, проектор
ВСЕГО		68 ч			