

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 20»

Рассмотрено:  
Школьным методическим объединением  
Учителей математики, физики и информатики  
Руководитель ШМО \_\_\_\_\_ Милкина Л.А.  
Протокол от 28.08.20 г. № 1

Утверждено:  
Приказом директора МБОУ «Средняя  
общеобразовательная школа №20»  
г.Черногорск  
от 28.08.2020 № 45

**Календарно-тематическое планирование**  
элективного учебного курса для учащихся 11а класса (профильный уровень)

**Практикум по подготовке к ЕГЭ**

---

*(наименование учебного предмета, курса)*

**2020-2021 учебный год**

---

*(срок реализации программы)*

**Филаретова Ольга Ярославовна**

---

*(Ф.И.О. учителя)*

**Соответствие занимаемой должности, стаж педагогической работы 9 лет**

---

*(квалификационная категория, педагогический стаж)*

г. Черногорск  
2020 г.

## Пояснительная записка

Данная программа предназначена для учащихся 11 класса, желающих успешно сдать экзамен в форме ЕГЭ и собирающихся после окончания школы поступить в высшие учебные заведения, в которых предъявляются достаточно высокие требования к математической подготовке абитуриентов.

Элективный учебный предмет построен на углублении математических знаний, которое реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач.

Данный элективный предмет является предметно ориентированным и содержит материал, необходимый для организации и проведения повторения курса математики в формате ЕГЭ. Учебный предмет представлен в виде практикума, который позволит систематизировать и расширить знания учащихся в решении задач по математике. Плановое повторение и систематизация учебного материала позволит не только существенно повысить результаты учащихся на экзамене, но и качественно улучшить общий математический уровень знаний.

При разработке данной программы учитывалось то, что элективный предмет, как компонент образования, должен быть направлен на удовлетворение познавательных потребностей и интересов старшеклассников, на формирование у них новых видов познавательной и практической деятельности, которые нехарактерны для традиционных учебных предметов.

Содержание предмета соответствует современным тенденциям развития школьной математики, идеям дифференциации, углубления и расширения знаний учащихся. Данный элективный предмет дает учащимся возможность познакомиться с нестандартными способами решения математических задач, способствует формированию и развитию таких качеств, как интеллектуальная восприимчивость и способность к усвоению новой информации, гибкость и независимость логического мышления.

### Содержание курса

1. Производная и ее применение (7ч)
2. Показательные уравнения и неравенства(6ч)
3. Текстовые задачи (2ч)
4. Элементы комбинаторики (3ч)
5. Тригонометрические выражения, функции, уравнения (17ч)
6. Степенная функция, преобразование степенных и иррациональных выражений (4ч)
7. Иррациональные уравнения (3ч)
8. Показательная функция (4ч)
9. Логарифмическая функция, логарифмические уравнения и неравенства (8ч)
10. Геометрические задачи (11ч)

**Виды деятельности на занятиях:** Практикум, групповая и самостоятельная работа.

Основной тип занятий - практикум. На каждом занятии разбираются задачи разного уровня сложности. От простых, повторяющих школьную программу задач (таких немного), до сложных задач, решение которых обеспечивает хорошую и отличную оценку на экзаменах. Геометрический материал (используемые свойства фигур, тел и формулы) кратко повторяется в ходе решения базовых задач по готовым чертежам. Особое внимание уделяется умениям учащихся правильно выполнять чертёж согласно условию задачи, а также «узнать» на пространственном чертеже плоские фигуры с тем, чтобы свести решение задачи к пошаговому применению свойств плоских фигур.

Особое значение отводится самостоятельной работе учащихся, при которой учитель на разных этапах изучения темы выступает в разных ролях, чётко контролируя и направляя работу учащихся. Организация на занятиях должна несколько отличаться от урочной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать, выдвигать гипотезы. При решении ряда задач необходимо рассматривать различные способы решения.

**Формы контроля.**

- текущий контроль: тестовые работы;
- итоговый контроль: зачеты по темам.

Согласно учебному плану МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №20» курсу отводится 2 час в неделю (66 час). Программа реализуется в 2020-2021 учебном году.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Даты проведения	
		план	факт
1	День знаний	01.09	
<b>Производная и ее применение (7 ч)</b>			
2	Геометрический смысл производной. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	03.09	
3	Геометрический смысл производной. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	08.09	
4	Применение производной при решении задач. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	10.09	
5	Применение производной при решении задач. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	15.09	
6	Применение производной для нахождения точек экстремума. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	17.09	
7	Применение производной для нахождения точек экстремума. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	22.09	
8	Применение производной для нахождения точек экстремума. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	24.09	
<b>Показательные уравнения и неравенства (6 ч)</b>			
9	Решение показательных уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	29.09	
10	Решение показательных уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	01.10	
11	Решение показательных неравенств. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	06.10	
12	Решение показательных неравенств. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	08.10	
13	Решение уравнений, содержащих переменную под знаком радикала. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	13.10	
14	Решение уравнений, содержащих переменную под знаком радикала. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	15.10	
<b>Текстовые задачи (2 ч)</b>			
15	Задачи на «движение», на «работу». Решение заданий КИМов ЕГЭ.	20.10	
16	Задачи на «движение», на «работу». Решение заданий КИМов ЕГЭ.	22.10	
<b>Элементы комбинаторики (3ч)</b>			
17	Решение комбинаторных задач. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	05.11	
18	Решение комбинаторных задач. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	10.11	
19	Решение комбинаторных задач. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	12.11	
<b>Тригонометрические выражения, функции, уравнения (17ч)</b>			
20	Основные тригонометрические формулы и их применение. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	17.11	
21	Основные тригонометрические формулы и их применение. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	19.11	
22	Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	24.11	

23	Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	26.11	
24	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	01.12	
25	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	03.12	
26	Построение графиков тригонометрических функций. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	08.12	
27	Построение графиков тригонометрических функций. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	10.12	
28	Исследование тригонометрических функций. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	15.12	
29	Исследование тригонометрических функций. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	17.12	
30	Решение простейших тригонометрических уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	22.12	
31	Решение простейших тригонометрических уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	24.12	
32	Решение однородных тригонометрических уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	29.12	
33	Решение однородных тригонометрических уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	12.01	
34	Способы решения тригонометрических уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	14.01	
35	Способы решения тригонометрических уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	19.01	
36	Способы решения тригонометрических уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	21.01	
<b>Степенная функция, преобразование степенных и иррациональных выражений (4ч)</b>			
37	Степенная функция, ее свойства и график. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	26.01	
38	Степенная функция, ее свойства и график. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	28.01	
39	Преобразование степенных и иррациональных выражений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	02.02	
40	Преобразование степенных и иррациональных выражений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	04.02	
<b>Иррациональные уравнения (3ч)</b>			
41	Решение иррациональных уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	09.02	
42	Способы решения иррациональных уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	11.02	
43	Способы решения иррациональных уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	16.02	
<b>Показательная функция (4ч)</b>			
44	Показательная функция, ее свойства и график. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	18.02	
45	Способы решения показательных уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	25.02	
46	Решение показательных неравенств. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	02.03	
47	Решение показательных неравенств. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	04.03	
<b>Логарифмическая функция, логарифмические уравнения и неравенства (8ч)</b>			
48	Применение свойств логарифмов в преобразованиях выражений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	09.03	
49	Применение свойств логарифмов в преобразованиях выражений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	11.03	
50	Логарифмическая функция, ее свойства и график. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	16.03	
51	Способы решения логарифмических уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	18.03	
52	Способы решения логарифмических уравнений. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	01.04	

53	Решение логарифмических неравенств. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	06.04	
54	Решение логарифмических неравенств. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	08.04	
55	Решение логарифмических неравенств. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	13.04	
<b>Геометрические задачи (11 ч)</b>			
56	Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	15.04	
57	Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	20.04	
58	Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	22.04	
59	Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	27.04	
60	Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	29.04	
61	Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	04.05	
62	Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Решение заданий КИМов ЕГЭ.	06.05	
63	Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Решение заданий КИМов ЕГЭ.	11.05	
64	Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Решение заданий КИМов ЕГЭ.	13.05	
65	Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Решение заданий КИМов ЕГЭ.	18.05	
66	Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Решение заданий КИМов ЕГЭ.	20.05	

### Литература

1. Айвазян Д.Ф. Элективный курс. Математика 10-11. Решение уравнений и неравенств с параметрами. – Волгоград: Учитель, 2009. – 204с.
2. Лепехин Ю.В. Элективный курс. Математика 10-11. Функции помогают уравнениям. – Волгоград: Учитель, 2009. – 187с.
3. ЕГЭ: 4000 задач с ответами по математике. Базовый и профильный уровни, под ред. И. В. Яценко. – М. : Издательство «Экзамен», 2018.- 703 с.
4. Е.А. Семенко, Технология разноуровневого обобщающего повторения по математике. Краснодар. 2008
1. Тестовые задания по алгебре и началам анализа. Под ред. Е. А. Семенко, Краснодар Геометрия. 10-11 классы. Авт. Атанасян Л.С. и др. М., «Просвещение», 2011
2. Книга для учителя. Изучение геометрии в 10-11 классах. Авт. Саакян С. М., Бутузов В. Ф., М., «Просвещение», 2004