

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 20»

Принято:
Школьным методическим объединением
учителей математики, физики и информатики
Руководитель ШМО _____ Милкина Л.А.
Протокол от 28.08.2020 г. №1

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

Программа

элективного учебного предмета для учащихся 11а класса (уровень обучения базовый)

«Практикум по подготовке к ЕГЭ»

(наименование учебного предмета)

2020-2021 учебный год

(срок реализации программы)

Милкина Людмила Анатольевна, учитель математики

(Ф.И.О. учителя, должность)

Черногорск
2020 г.

Пояснительная записка

В 11-ом классе, учащиеся начинают чувствовать тревожность перед экзаменами, пытаются как-то подготовиться к ним, но самостоятельно повторить и систематизировать весь материал, пройденный в 7-11 классах, не каждому выпускнику под силу. На занятиях предмета «Практикум по подготовке к ЕГЭ» есть возможность устранить пробелы ученика по тем или иным темам, так как ученик уже более осознанно подходит к материалу, который изучался в 7-11 классах. Учитель помогает выявить слабые места ученика, оказывает помощь при систематизации материала, учит правильно оформлять экзаменационную работу.

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. Планомерное 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.

Элективный учебный предмет «Практикум по подготовке к ЕГЭ» рассчитан на два года обучения, 10- 11 классы, 64- 66 часов.

Цели:

- ликвидировать пробелы в знаниях, обобщить и систематизировать знания учащихся по основным разделам математики, с целью качественной подготовки к прохождению ГИА в форме ЕГЭ.

Задачи:

- реализация индивидуализации обучения; удовлетворение образовательных потребностей школьников по математике, формирование устойчивого интереса учащихся к предмету;
- обеспечение усвоения учащимися наиболее общих приемов и способов решения задач, развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- развитие коммуникативных и обще-учебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы;
- формирование навыка работы с дополнительной литературой, использования различных Интернет-ресурсов;
- развитие способности к самоконтролю и концентрации, умения правильно распорядиться отведенным временем.

Программа элективный учебный предмет «Практикум по подготовке к ЕГЭ» рассчитана на два года обучения, 10- 11 классы. Составлена на основе примерной программы «Практикум по подготовке к ЕГЭ», автор В. В. Воробьев.

Структура предмета представляет собой 8 логически законченных и содержательно взаимосвязанных тем, изучение которых обеспечит системность и практическую направленность знаний и умений учеников. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать дополнительные задания для учащихся различной степени подготовки. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

Содержание

10 класс

1 блок: Преобразование алгебраических выражений (7 ч)

2 блок: Тригонометрия (8 ч)

3 блок: Решение текстовых задач (10 ч)

4 блок: Функции и графики. Производная и ее применение. (9 ч)

11 класс

5 блок: Геометрия. Планиметрия (7 ч)

6 блок: Уравнения и системы уравнений (9 ч)

7 блок: Геометрия. Стереометрия (6 ч)

8 блок: Неравенства (5 ч)

В результате изучения данного учебного предмета учащиеся должны знать:

- Методы решения различных видов уравнений и неравенств;
- Основные приемы решения текстовых задач;
- Элементарные методы исследования функции;

должны уметь:

- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства, решать системы уравнений изученными методами;
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей.

Планируемые результаты

Изучение данного предмета дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- овладеть навыками самостоятельной деятельности при решении задач;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

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.

Основная функция учителя состоит в «сопровождении» учащегося в его познавательной деятельности, коррекции ранее полученных учащимися ЗУН.

Формы контроля.

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

Согласно учебному плану МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №20» курсу отводится 1 час в неделю (34 часа в 10 классе и 32 часа в 11 классе). Программа реализуется в 2020-2021 учебном году.

Календарно тематическое планирование

№ п/п	Содержание	Даты проведения	
		план	факт
1	День знаний	1.09	
2	Решение Демоверсии	8.09	
3	Первичное тестирование, с целью выявления затруднений учащихся и корректировки программы курса	15.09	
5 блок: Геометрия. Планиметрия (7 ч)			
4	Треугольник	22.09	
5	Нахождение элементов прямоугольных треугольников, равнобедренных треугольников. Нахождение углов	29.09	
6	Нахождение элементов прямоугольных треугольников, равнобедренных треугольников. Нахождение углов	6.10	
7	Параллелограмм, прямоугольник. Ромб, квадрат	13.10	
8	Трапеция	20.10	
9	Окружность. Касательная к окружности, Центральный и вписанный углы	10.11	
10	Вписанные окружности. Описанные окружности	17.11	
6 блок: Уравнения и системы уравнений (9 ч)			
11	Квадратный трехчлен и квадратные уравнения. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Другие рациональные уравнения	24.11	
12	Иррациональные уравнения	1.12	
13	Показательные уравнения	8.12	
14	Логарифмические уравнения	15.12	
15	Уравнения, содержащие знак модуля	22.12	
16	Решение уравнений различных видов	29.12	
17	Нестандартные методы решения уравнений	12.01	
18	Системы уравнений	19.01	
19	Однородные системы уравнений. Нестандартные методы решения систем уравнений	26.01	

7 блок: Геометрия. Стереометрия (6 ч)			
20	Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, куб	2.02	
21	Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, шар и сфера	9.02	
22	Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, куб	16.02	
23	Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, шар и сфера	2.03	
24	Площади и объемы пространственных и плоских фигур	9.03	
25	Площади и объемы пространственных и плоских фигур	16.03	
8 блок: Неравенства (5 ч)			
26	Рациональные неравенства	6.04	
27	Задачи на неравенства с нестандартным условием	13.04	
28	Методы решения показательных, логарифмических и иррациональных неравенств	20.04	
29	Использование свойств и графиков функций при решении неравенств	27.04	
30	Использование свойств и графиков функций при решении неравенств	4.05	
31	Итоговое тестирование	11.05	
32	Разбор допущенных ошибок	18.05	

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 – 2018,2019, 2020 . Математика. Базовый уровень, 50 вариантов, Типовые варианты экзаменационных заданий. под ред. И. В. Яценко. – М.:Издательство «Экзамен», 2020.- 262с.
4. ЕГЭ: 4000 задач с ответами по математике. Базовый и профильный уровни, под ред. И. В. Яценко. – М. : Издательство «Экзамен», 2018.- 703 с.
5. Математика. Подготовка к ЕГЭ -2012. под ред. Ф.Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухова, «Легион-М», Ростов-на-Дону
6. Е.А. Семенко, Технология разноуровневого обобщающего повторения по математике. Краснодар. 2008
7. 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
8. Книга для учителя. Изучение геометрии в 10-11 классах. Авт. Саакян С. М., Бутузов В. Ф., М., «Просвещение», 2004
9. Математика. Базовый уровень ЕГЭ-2012. Пособие для чайников. под ред. Ф.Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухова, Ростов-на-Дону, Легион, 2012