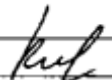



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2» п. Бабынино
Бабынинского района Калужской области

Согласована
« 28. 08. 2020 »
Зам. дир. по УВР 

Рассмотрена на ШМО
№ 1 от 26. 08. 2020


Принята педагогическим
советом школы
№ 5 от 28. 08. 2020

Утверждена приказом
№ 
Директор ОУ 
З. И. Голошедова



Программа элективного курса
«Теорию повторяем, на практике применяем»
11 класс

Пояснительная записка

Содержание курса является дополнением к учебному материалу, характеризуется теми же базисными понятиями и их структурой, но не дублирует его и не выполняет функции дополнительных занятий. Занятия обеспечивают дополнительную подготовку в вузы, помогают дальнейшему обучению.

Данный курс дает учащимся возможность познакомиться с нестандартными приемами решения математических задач, способствует формированию и развитию таких качеств, как интеллектуальная восприимчивость и способность к усвоению новой информации, гибкость и независимость логического мышления.

Элективный курс "Теорию повторяем, на практике применяем" рассчитан на 34 часа для учащихся 11 классов.

Цели курса:

- На основе коррекции базовых математических знаний учащихся за курс 5 – 10 классов совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся. Расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса математики.
- Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
- Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации полученных ранее знаний.

Задачи курса:

- Реализация индивидуализации обучения; удовлетворение образовательных потребностей школьников по математике. Формирование устойчивого интереса учащихся к предмету.
- Выявление и развитие их математических способностей.
- Подготовка к обучению в ВУЗе.
- Обеспечение усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач. Развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- Формирование и развитие аналитического и логического мышления.
- Расширение математического представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.
- Развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы.

Виды деятельности на занятиях:

Лекция, беседа, практикум, консультация, работа на компьютере.

Особенности курса:

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для учащихся.
3. Введение материала по геометрии.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся.

Выполнение практических занятий имеет целью закрепить у учащихся теоретические знания и развить практические навыки и умения в области математики.

В результате учащиеся должны знать/уметь:

- выполнять тождественные преобразования степенных выражений и находить их значения,
- применять общие приёмы решения иррациональных уравнений. Умение решать простейшие показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения. Умение использовать несколько приёмов при решении комбинированных уравнений (показательно-иррациональных).
- применять способ интервалов при решении рациональных неравенств,
- решать простейшие показательные, логарифмические и тригонометрические неравенства,
- использовать несколько приёмов при решении комбинированных неравенств,
- использовать график функции при решении неравенств (графический метод решения неравенств),
- решать неравенства, содержащую переменную под знаком модуля,
- читать свойства функции по графику (возрастание (убывание) на промежутке, множество значений, чётность (нечётность)), находить множество значений и область определения функции и исследовать функцию с помощью производной (по графику производной), наибольшее и наименьшее значения сложной функции, значения функции и использовать чётность и нечётность функции,
- решать планиметрические задачи,
- Умение решать стереометрические задачи.

Содержание

Тема 1. Выражения и преобразования (4 часа)

Корень степени n . Степень с рациональным показателем. Логарифм. Тригонометрия. Владение понятия степени с рациональным показателем, умение выполнять тождественные преобразования и находить значение степеней. Умение выполнять тождественные преобразования логарифмических и тригонометрических выражений.

Тема 2. Уравнения и системы уравнений (7 часов)

Иррациональные уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Тригонометрические уравнения. Комбинированные уравнения. Системы уравнений.

Тема 3. Неравенства (5 часа)

Рациональные неравенства. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства. Комбинированные неравенства.

Тема 4. Функции (76 часов)

Область определения и область значений функции. Взаимное расположение графиков функций. Свойства функций: монотонность, чётность, нечётность. Свойства функций, связанные с графиками. Производная. Первообразная и площадь.

Тема 5. Планиметрия (5 часов)

Треугольники. Параллелограмм. Трапеция. Трапеция и окружность. Правильные многоугольники.

Тема 5. Стереометрия (7 часов)

Параллелепипед. Прямая треугольная призма. Прямая четырёхугольная призма. Цилиндр. Конус. Прямоугольный параллелепипед. Треугольная пирамида. Четырёхугольная пирамида.

Планируемые результаты

Изучение данного курса 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 и пользоваться на практике техникой сдачи теста;
- 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.

Литература

1. Гольдич В.А. Алгебра. Решение уравнений и неравенств. - СПб.: Литера, 2004
2. Водинчар М.И. и др. Решение задач на смеси, растворы и сплавы методом уравнений. Математика в школе 2001г № 4.
3. Кац М. Проценты. Старшекласснику и абитуриенту М.: Математика (приложение к газете " Первое сентября" № 20. 2004г).
4. Олехник С.Н. и др. Нестандартные методы решения уравнений и неравенств. - М.: Изд-во Московского университета, 1991.
5. Симонов А.С. Сложные проценты. Математика в школе 1998г № 5.

Приложение №1**к программе элективного курса по математике «Теорию повторяем, на практике применяем» 11 класс, 2022-2023 уч.год
учитель Клишина Л.Е.**

Рассмотрена на ШМО

№ _____ от _____

Согласована

« _____ » _____

Зам. дир. по УВР _____

Календарно-тематическое планирование

№	Наименование тем	Всего часов	Дата
1	Преобразование выражений, содержащих степень	1	5.09
2	Преобразование выражений, содержащих логарифмы	1	12.09
3	Преобразование тригонометрических выражений	1	19.09
4	Преобразование выражений, содержащих степень с рациональным показателем	1	26.09
5	Решение иррациональных уравнений	1	4.10
6	Решение показательных уравнений	1	11.10
7	Решение логарифмических уравнений	1	18.10
8	Решение тригонометрических уравнений	1	25.10
9	Комбинированные уравнения	1	8.11
10	Системы уравнений	1	15.11
11	Системы уравнений	1	22.11
12	Рациональные неравенства	1	29.11
13	Показательные неравенства	1	6.12
14	Логарифмические неравенства	1	13.12
15	Комбинированные неравенства	1	20.12
16	Комбинированные неравенства	1	27.12
17	Чтение графиков функции	1	10.01
18	Взаимное расположение графиков функции	1	17.01
19	Свойства функций	1	24.01
20	Чтение графиков производной функции	1	31.01
21	Наибольшее и наименьшее значения функции	1	7.02
22	Наибольшее и наименьшее значения функции	1	14.02
23	Решение задач по теме «Треугольники»	1	21.02
24	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1	28.02
25	Решение задач по теме «Трапеция»	1	7.03
26	Решение задач по теме «Окружность»	1	14.03
27	Решение задач по теме «Правильные многоугольники»	1	28.03
28	Решение задач по теме «Параллелепипед»	1	4.04
29	Решение задач по теме «Треугольная призма»	1	11.04
30	Решение задач по теме «Четырёхугольная призма»	1	18.04
31	Решение задач по теме «Цилиндр»	1	25.04
32	Решение задач по теме «Конус»	1	2.05
33	Решение задач по теме «Пирамида»	1	16.05
34	Решение задач по теме «Усеченная пирамида»	1	23.05
	Всего:	34	

