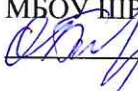


Российская Федерация
Иркутская область
ШЕЛЕХОВСКИЙ РАЙОН*
Управление Образования Администрации Шелеховского Муниципального района
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Шелеховского района
«Средняя общеобразовательная школа №2»
(МБОУ ШР «СОШ №2»)

«Согласовано»
Учитель математики
МБОУ ШР «СОШ №2»
 /Барановская О.Л./
ФИО
«28» 08 2024 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ ШР
«СОШ №2»
 /Кириндясова А.И./
ФИО
«29» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кулиной Анастасии Андреевны, учителя математики, первая
квалификационная категория.
(ФИО, должность, квалификационная категория)

«Избранные вопросы математики», 11 класс, 34 часа.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №1
от «29» августа 2024 г.

2024 – 2025 учебный год
г. Шелехов

Пояснительная записка.

Рабочая программа по курсу «Избранные вопросы математики» для обучающихся 11а, 11б классов разработана в соответствии с положением о рабочих программах МБОУ ШР «СОШ №2»; учебным планом школы на 2024-2025 учебный год.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В направлении личностного развития:

- коммуникативной компетентности в области сотрудничества со сверстниками в образовательной деятельности
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

В метапредметном направлении:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- овладение общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста.

- усвоение основных приемов мыслительного поиска.

В предметном направлении:

В результате изучения материалов программы обучающиеся 11 класса научатся:

- сравнивать разные приемы действий;
- выбирать удобные способы решения;
- моделировать алгоритм решения в процессе совместного обсуждения и использовать его в ходе самостоятельной работы; применять изученные способы и приёмы вычислений;
- анализировать полученные результаты;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность, обнаруживать и исправлять ошибки.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Программа факультатива рассчитана на 34 часа обучения учащихся 11 класса и содержит следующие темы:

“Общие сведения об уравнениях, неравенствах и их системах” 1 час

Основные определения. Область допустимых значений. О системах и совокупностях уравнений и неравенств. Общие методы преобразования уравнений (рациональные корни уравнения, “избавление” от знаменателя, замена переменной в уравнении).

“Методы решения неравенств” 2 часа

Некоторые свойства числовых неравенств. Неравенства с переменной. Квадратичные неравенства. Метод интервалов для рациональных неравенств. Метод замены множителей.

“Методы решения систем уравнений” 2 часа

Системы алгебраических уравнений. Замена переменных. Однородные системы. Симметрические системы.

“Уравнения с модулем” 2 часа

Модуль числа. Свойства модуля. График функции $y = |x|$. Методы решения уравнений с модулем. Решение комбинированных уравнений, содержащих переменную и переменную под знаком модуля.

“Неравенства с модулем” 2 часа

Теорема о равносильности неравенства с модулем и рационального неравенства. Основные методы решения неравенств с модулем.

“Уравнения с параметрами” 2 часа

Понятие уравнения с параметром, примеры. Контрольные значения параметра. Основные методы решения уравнений с параметром. Линейные уравнения с параметром.

“Неравенства с параметрами” 2 часа

Понятие неравенства с параметром, примеры. Основные методы решения неравенств с параметрами. Линейные неравенства с параметрами.

“Квадратные уравнения и неравенства, содержащие параметр” 3 часов

Теорема Виета. Расположение корней квадратного трёхчлена. Алгоритм решения уравнений. Аналитический и графический способы. Решение уравнений с нестандартным условием.

“Тригонометрические уравнения и неравенства” 2 часов

Метод решения тригонометрических уравнений и неравенств. Отбор корней в тригонометрических уравнениях. Примеры систем тригонометрических уравнений. Уравнения и неравенства, содержащие обратные тригонометрические функции.

“Иррациональные уравнения и неравенства” 2 часов

Методы решения иррациональных уравнений и неравенств (возведение в степень, замена переменных).

“Логарифмические и показательные уравнения и неравенства” 2 часов

Методы решения показательных и логарифмических уравнений. Преобразования логарифмических уравнений. Замена переменных в уравнениях. Логарифмирование. Показательные и логарифмические неравенства. Методы решений показательных и логарифмических неравенств (метод замены переменных, метод замены множителей).

“Нестандартные методы решения уравнений и неравенств” 2 часов

Применение свойств квадратного трёхчлена. Использование свойств функции (свойство ограниченности, монотонности). Использование суперпозиций функций.

“Решение текстовых задач ” 10 часов

Задачи на движение, на работу, на смеси и сплавы, на проценты, задачи с экономическим содержанием.

3. Тематическое планирование

№ п / п	Тема	Всего часов
1.	Общие сведения об уравнениях, неравенствах и их системах	1
2.	Методы решения неравенств	2
3.	Методы решения систем уравнений	2

4.	Уравнения с модулем	2
5.	Неравенства с модулем	2
6.	Уравнения с параметрами	2
7.	Неравенства с параметрами	2
8.	Квадратные уравнения и неравенства, содержащие параметр	3
9.	Тригонометрические уравнения и неравенства	2
10.	Иррациональные уравнения и неравенства	2
11.	Логарифмические и показательные уравнения и неравенства	2
12.	Нестандартные методы решения уравнений и неравенств	2
13.	Решение текстовых задач на движение, на работу.	2
14.	Решение задач на смеси и сплавы.	2
15.	Задачи на проценты. Формулы сложных процентов.	3
16.	Задачи с экономическим содержанием	3