Приложение к Основной образовательной программе
основного общего образования МБОУ Лицей №7
Приказ от 01.09. 2011 г. №207

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования г. Саяногорск Лицей №7

Рассмотрено на заседании
Методического совета
Протокол № 1 от 22.08.2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ Лицей №7
_____ Д.А. Даньшин
Приказ № 244 от 01.09.2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

Направление: общеинтеллектуальное

Спецкурс «Решение нестандартных неравенств и уравнений»

Основное общее образование, 9 класс, 34 часа

Составители:

Марчик С.А., учитель математики,
первая квалификационная категория

Подписано цифровой подписью: Даньшин Даниил Александрович
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=77 Москва, OID.1.2.643.100.4=7710568760, ОГРН=1047797019830, STREET="Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1", L=г. Москва, C=RU, O=Казначейство России, CN=Казначейство России
Причина: Я утвердил этот документ
Местонахождение: Интернациональный м-н 15, Саяногорск, Республика Хакасия, 655603
Дата: 21 Февраль 2023 г. 9:24:28

Программа спецкурса «Решение нестандартных неравенств и уравнений» охватывает весь учебный материал, предусмотренный учебной программой по математике в 5-9 классах, и вместе с тем предусматривает более расширенное рассмотрение отдельных тем.

Реализация спецкурса преследует следующие цели:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных дисциплин на углубленном уровне, для получения образования в областях, требующих хорошей математической подготовки;
- подготовить учащихся 9-х классов к успешной сдаче выпускных экзаменов, а также расширить кругозор учащихся, повысить уровень их математической культуры и служить основой профессиональной ориентации школьников.

Задачи курса:

- познакомить учащихся с различными, основанными на материале программы основного общего образования, методами решения трудных задач
- проиллюстрировать широкие возможности использования хорошо усвоенных школьных знаний
- привить навыки употреблять нестандартные методы рассуждений при решении задач.

Планируемые результаты реализации программы:

первый уровень-

- ученик будет знать виды уравнений и неравенств; овладеет приёмами и методами их решения.
- сравнивать различные способы решения задач, выбирать самые рациональные решения для конкретного задания;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- выполнять пробные решения и фиксировать затруднения при их решении;
- умение достигать решение задач любой сложности; выделять и систематизировать способы решения.

второй уровень-

- формирование следующих умений: определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- развитие любознательности, сообразительности, интереса при решении разнообразных заданий различного уровня сложности;
- развитие интереса к достижению поставленной цели;

третий уровень-

- ученик научится решать различные уравнения и неравенства

- ориентироваться в методах их решения,
- находить более рациональные решения,
- уметь работать в коллективе и самостоятельно,
- работать с дополнительной литературой, справочниками, интернет-ресурсами.
- приобретенные учащимися знания использовать при дальнейшем изучении математики и в повседневной жизни.

Содержание курса

Формы и режим занятий

Занятия учебных групп проводятся: 1 занятие в неделю по 40 минут.

Вид деятельности – познавательная

Основными формами образовательного процесса являются:

- лекции, беседы, семинары
- практические работы
- изготовление презентаций

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Содержание тем курса

Тема 1. Уравнения и неравенства с одной переменной (10 часов).

Уравнения с одной переменной и некоторые приемы их решения.

Решение уравнений с переменной под знаком модуля.

Решение неравенств с переменной под знаком модуля.

Дробно-рациональные уравнения и неравенства.

Иррациональные уравнения и неравенства.

Уравнения с параметрами.

Основные понятия: квадратный трехчлен, корни квадратного трехчлена, разложение на множители, квадратные уравнения, неполные квадратные уравнения, приведенное квадратное уравнение, параметр, дробно-рациональные уравнения, корни уравнения, параметр.

Тема 2. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы (10 часов).

Способы решения систем уравнений с двумя и более переменными.

Неравенства с двумя переменными. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

Неравенства с двумя переменными, содержащими знак модуля.

Неравенства с параметрами.

Основные понятия: уравнения, равносильные уравнения, степень уравнения, график уравнения с двумя переменными, графический способ решения систем уравнений и неравенств, симметрические многочлены.

Тема 3.Нестандартные методы решения уравнений и неравенств (14 часов)

Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств.

Графический способ решения уравнений и неравенств.

Решения уравнений и неравенств из 2 части КИМов заданий ОГЭ.

Тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Кол-во часов		Форма проведения
		теория	практика	
Уравнения и неравенства с одной переменной (10 часов).				
1	Равносильные уравнения и неравенства	1		лекция
2	Область допустимых значений.	1		беседа
3	Общие методы решения уравнений.		1	семинар
4	Уравнения с одной переменной и некоторые приемы их решения.	1		лекция
5	Решение уравнений с переменной под знаком модуля.		1	практикум
6	Решение неравенств с переменной под знаком модуля.		1	практическая работа
7	Дробно-рациональные уравнения и неравенства.		1	практикум
8	Иррациональные уравнения и неравенства.		1	практикум
9 -10	Уравнения с параметрами.	1	1	семинар
Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы (10 часов).				
11 -	Способы решения систем уравнений с двумя	1	1	семинар

12	и более переменными.			
13 - 14	Неравенства с двумя переменными.	1	1	семинар
15 - 16	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.	1	1	практикум
17 - 18	Неравенства с двумя переменными, содержащими знак модуля.	1	1	семинар
19 - 20	Неравенства с параметрами.	1	1	практикум
Нестандартные методы решения уравнений и неравенств (14 часов)				
21-23	Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств.	1	2	лекция практикум
24-26	Графический способ решения уравнений и их систем.	1	2	беседа практикум
27-30	Графический способ решения неравенств и их систем.	1	3	практикум
31-34	Решения уравнений и неравенств из 2 части КИМов заданий ОГЭ.	1	3	работа с тестами

.