

Полное наименование:

Дополнительная общеобразовательная программа "За страницами учебника математики"

Публичное наименование:

За страницами учебника математики

Краткое описание:

Изучение отдельных вопросов, выходящих за рамки учебника математики

Форма обучения:

Очная форма обучения

Продолжительность программы:

3 часа в неделю

Возрастные ограничения, лет:

От 14 до 16

Размер группы:

До 15 человек

Подробное описание

Данная программа «За страницами учебника математики» для 9 класса относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС. Программа рассчитана на обучающихся 14–16 лет. Содержит лекционные и практические занятия. Реализация программы предусматривает успешное участие учащихся в различных математических конкурсах, олимпиадах разного уровня. Отличительной особенностью данной программы является то, что курс предусматривает поддержание и развитие познавательного интереса к математике, подготавливает школьников к дальнейшему углубленному изучению предмета на уроках спецкурсов и кружков по математике; обуславливает выбор родителями более профессионального изучения их детьми дисциплины.

Направленность:

Естественнонаучная

Профиль:

Математика

Тип программы:

Общеразвивающая

Содержание программы (план обучения):

Азы теории чисел Делимость. Арифметика остатков. Решение сравнений. Уравнения в целых числах.	10 часов
Текстовые задачи Задачи на смеси и сплавы. Задачи на движение. Задачи на работу и производительность. Задачи с целочисленными неизвестными. Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии. Простейшие задачи на проценты, обратные задачи на проценты, простой и сложный процентный рост.	16 часов
Модуль Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения. Упрощение выражений, содержащих знак модуля. Построение графиков с модулем.	16 часов
Задачи с параметром Линейное уравнение с параметром. Дробно - рациональные уравнения с параметром. Квадратные уравнения с параметром. Теорема Виета.	18 часов

<p>Элементы комбинаторики и теории вероятностей</p> <p>Множества. Факториал. Размещения и перестановки. Сочетание. Классическая вероятность. Правила умножения и сложения. Формула включений и выключений.</p>	10 часов
<p>Решение геометрических задач</p> <p>Вычисление площадей. Метод площадей. Метрические соотношения. Геометрическое место точек. Окружность. Вписанная, описанная и вневписанная окружности.</p>	18 часов
<p>Решение олимпиадных задач</p> <p>Принцип Деришле. Задачи на логику, на раскрашивание. Математическая индукция. Задачи на смекалку. Занимательные задачи. Задачи на закономерности. Задачи на доказательство. Задачи на переливания, определение веса. Задачи на множества. Прогрессии</p>	32 часа
<p>Участие в олимпиадах, конкурсах разного уровня (школьного,</p>	24 часа

муниципального, краевого, федерального)	
--	--

Цель программы:

Систематизация и углубление материала по отдельным темам предмета математики.

Задачи:

- повышение интереса к изучению предмета;
- формирование более глубокого понимания математики;
- развитие мышления и формирование навыков интеллектуальной деятельности (анализ, синтез, сравнение, умозаключения);
- формирование навыков и подходов к решению задач повышенного уровня и олимпиадных задач.

Ожидаемые результаты:

Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий программы:

- приобретать навыки креативного мышления, нестандартных подходов при решении задач;
- научиться мыслить, рассуждать, анализировать условия задания;
- применять полученные на уроках математики знания, умения, навыки в различных ситуациях;
- умение ясно и грамотно выражать свои мысли, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- находить информацию в различных источниках и использовать ее в своей работе.

Реализуемая программа предусматривает подведение итогов в конце года.

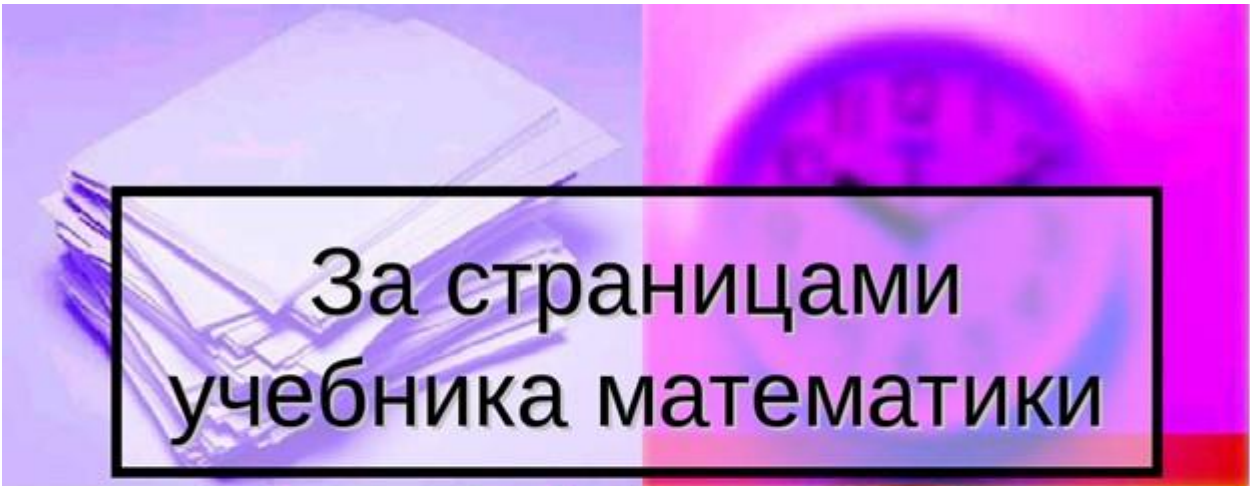
Преподаватели:

Самсонова Надежда Александровна, педагог дополнительного образования высшей категории

Материально-техническая база:

- Ресурсы сети "Интернет"
- Печатные издания

Обложка:

The top half of the image is split into two vertical panels. The left panel has a light blue background and shows a stack of papers. The right panel has a light purple background and shows a clock face. A black rectangular box with a white border is centered across both panels, containing the text.

За страницами
учебника математики

The bottom half of the image is split into two vertical panels. The left panel has a light green background and shows a stack of papers. The right panel has a light yellow background and shows a clock face. A purple rectangular box with a white border is centered across both panels, containing the equation.

$3 \times 4 \times 5 = 10$