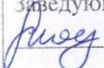





Комитет по образованию города Барнаула

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №45» г. Барнаула

<p>«Принято» Заведующая кафедрой  /Шестакова М.В./ ФИО Протокол № 1 от «25» августа 2023 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УР МБОУ «Гимназия №45»  /Жиронкина Н.В./ ФИО «25» августа 2023 г.</p>	<p>«Согласовано» Директор МБОУ «Гимназия №45» г. Барнаула  /Жайн О.А./ ФИО  «25» августа 2023 г.</p>
---	---	---

Рабочая программа
практикума по математике
8 класс
на 2023–2024 учебный год

Составитель: Обергьева Е.В.
учитель математики
высшей квалификации

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №11 от
« 25 » августа 2023

Барнаул, 2023

Пояснительная записка

Программа имеет естественнонаучную направленность. Данный курс является предметно-ориентированным для учащихся 14-15 лет общеобразовательной школы и направлен на формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного уровня сложности, на удовлетворение познавательных потребностей и интересов старшекласников в различных сферах человеческой деятельности, на расширение и углубление содержания курса математики. А также дополняет изучаемый материал на уроках системой упражнений и задач, которые углубляют и расширяют школьный курс алгебры и начал анализа.

Актуальность дополнительной образовательной программы состоит в том, что она поддерживает изучение основного курса, направлена на систематизацию, расширение и повторение знаний учащихся. Вопросы, рассматриваемые в программе, тесно примыкают к основному курсу алгебры. Поэтому данная программа будет способствовать совершенствованию и развитию математических знаний и умений учащихся. Работа в дополнительном объединении позволяет воспитывать у учащихся дух творчества, развивает целеустремлённость и усидчивость, логику, внимательность, интерес к математике и математическое мышление.

Отличительные особенности и новизна. Программа даёт развитие не только логики и мышления, но и развитие вариативности, умения сделать правильный выбор, адекватно оценить свои знания и умения по математике, умению адаптироваться в новом коллективе. Ведь сейчас важна не только система знаний, так как без нее в современном мире нельзя, но и адаптация среди людей, и умение отстаивать свое мнение, и понимание собственной значимости, и умение мыслить нестандартно. Нашей стране нужны творческие, способные неординарно мыслить люди. Нестандартный подход к решению задач важен в любом школьном возрасте, но особенно важен он в выпускных и предвыпускных классах, и здесь важна не только хорошая система знаний, но и хорошая психологическая подготовка, развитые творческое мышление и логика. Все это поможет учащимся развивать свои математические способности, логику, мышление, воображение, вариативность. Важно и то, что, занимаясь среди единомышленников, воспитывается уважение к своему и чужому труду, самостоятельность и ответственность за собственные действия и поступки. Повышается самооценка за счёт возможности самоутвердиться путём достижения определённых результатов в умственной деятельности, ребята могут научиться достойно воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит им адекватно воспринимать окружающую действительность. Кроме этого, занятия математикой дают представление о ряде профессий, каким-либо образом, связанных с математикой, что является ориентиром в выборе учащимися будущей профессии.

Цель: Развивать математические способности учащихся посредством ориентации на индивидуализацию в обучении и подготовку к осознанному ответственному выбору сферы будущей профессиональной деятельности.

Задачи программы:

создание условий для формирования и развития у учащихся навыков самоанализа, обобщения и систематизации полученных знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;

углубление и систематизация знаний учащихся по основным разделам математики, необходимых для применения в практической деятельности;

знакомство учащихся с некоторыми методами и приемами решения математических задач, выходящих за рамки школьного учебника математики;

формирование умения применять полученные знания при решении нестандартных задач;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

формирование навыков работы с дополнительной литературой, использования различных интернет-ресурсов.

Формы занятий – групповая очная. Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы. Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини - лекции. После изучения теоретического материала выполняются задания для активного обучения, практические задания для закрепления, выполняются практические работы в рабочей тетради, проводится работа с тестами. Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

Количество учебных часов в неделю -1 раз в неделю по 1 часу.

Ожидаемые результаты

Программа 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;
- 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.

способствует развитию у учащихся умения самостоятельно понимать процессы, происходящие на финансовом рынке, выбирая наиболее рациональные стратегии поведения и принимая взвешенные, обдуманые решения, что благоприятно влияет не только на выбор дальнейшей траектории обучения, но и воспитывает функционально грамотного человека.

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие умения:

- решать текстовые задачи;
- решать геометрические задачи;
- решать задания повышенного и высокого уровня сложности;
- повысить уровень математического и логического мышления;
- развить навыки исследовательской деятельности;
- самоподготовка, самоконтроль;
- работа учитель-ученик, ученик-ученик.

применять полученные знания на практике, в том числе планировать и проектировать свою деятельность с учетом конкретных жизненных ситуаций.

Виды контроля и формы подведения итогов

в процессе обучения детей по данной программе отслеживаются три вида результатов:

- текущие (цель – выявление ошибок и успехов в работах учащихся);
- промежуточные (проверяется уровень освоения учащимися программы за полугодие);
- итоговые (определяется уровень знаний, умений, навыков по освоению программы за весь учебный год и по окончании всего курса обучения).

Текущий контроль – проверка усвоения и оценка результатов каждого занятия. Беседы в форме «вопрос – ответ», самостоятельная работа, контрольные задания, тестирование.

Периодический – проверяет степень усвоения материала за длительный период: четверть, полугодие или материал по разделу.

Итоговый– основная форма – защита проекта.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Задачи на интерпретацию графиков и диаграмм. Решение задач на оптимальный выбор варианта	3	1	2	Опрос
2	Преобразование алгебраических выражений	4	1	3	Самостоятельная работа,
3	Числовые неравенства	3	1	2	Опрос
4	Текстовые задачи на проценты, смеси, сплавы	5	2	3	Опрос
5	Текстовые задачи на движение и работу	4	1	3	Опрос
6	Свойства чисел	3	1	2	Опрос
7	Геометрические задачи на вычисления	4	1	3	Тест
8	Прикладная геометрия	4	1	3	Опрос
9	Функции	4	1	3	Тест
	Итого	34	10	24	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Задачи на интерпретацию графиков и диаграмм. Решение задач на оптимальный выбор варианта (4 ч).

Анализ графиков, анализ диаграмм, анализ таблиц. Сопоставительный анализ текста и графика. Решение задач на оптимальный выбор варианта

Тема 2. Преобразование алгебраических выражений (4 ч).

Целые алгебраические выражения. Рациональные алгебраические выражения. Степени и корни.

Тема 3. Числовые неравенства (3 ч).

Числа на прямой. Сравнений чисел. Неравенства. Выбор верного и неверного утверждения.

Тема 4. Текстовые задачи на проценты, смеси, сплавы (5 ч).

Решение задач на процентные вычисления при проведении распродаж, увеличение и уменьшение стоимости товара. Процентные вычисления в исследовании покупательского спроса при продаже товаров в кредит.

Тема 5. Текстовые задачи на движение и работу (4 ч.)

Задачи на движение по воде. Задачи на движение по прямой траектории. Задачи на совместную работу.

Тема 6. Свойства чисел (3 ч.).

Тема 7. Геометрические задачи на вычисления (4 ч.)

Задачи на нахождение элементов параллелограмма, ромба, прямоугольника, треугольника. Свойства вписанной и описанной окружности.

Тема 8. Прикладная геометрия (4 ч.)

Прикладные задачи на нахождение периметра, площади геометрических фигур, нахождения оптимальных размеров.

Тема 9. Функции (4 ч.)

Нахождение точек пересечения графиков функции с осями координат. Нахождение точек пересечения прямых. Нахождение коэффициентов функций

Методическое обеспечение

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений. Основной тип занятий комбинированный. Каждая тема начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини-лекции. После изучения теоретического материала выполняются

практические задания для его закрепления. В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 5- 10 минут, самостоятельные и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую учащимся корректировать свою деятельность.

Основной формой является комбинированное тематическое занятие. Примерная структура данного занятия: Объяснение учителя или доклад учащегося по теме занятия. Самостоятельное решение задач по теме занятия. После решения первой задачи всеми или большинством учащихся один из учащихся производит ее разбор. Учитель по ходу решения задач формулирует выводы, делает обобщения. Подведение итогов занятия, ответы на вопросы учащихся, домашнее задание. В процессе подготовки и проведения занятий у учащихся развиваются и улучшаются навыки самостоятельной работы с литературой, формируется речевая грамотность, четкость, достоверность и грамотность изложения материала, собранность и инициативность.

Дидактические материалы

Дидактические материалы (таблицы, наглядные пособия, демонстрационные карточки, образцы выполненных заданий и др.) используются на каждом занятии.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ПОСОБИЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

Шестаков С.А. Математика. Задачи с экономическим содержанием. Задача 15 (профильный уровень) / Под.ред. И.В. Ященко – М.:МЦНМО, 2022. – 208 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Учебник для учащихся 9 класса с углубленным изучением математики под редакцией Н.Я. Виленкина. 8-е издание, доработанное. Москва «Просвещение» 2020 – 367 стр.

2. Математика. Задача с экономическим содержанием (задание 15 профильного уровня).: учебно-методическое пособие / под.ред. Ф.Ф. Лысенко и С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2022. – 48 с.

3. Математика. Алгебра: задания с развернутым ответом: учебно-методическое пособие / Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2022. – 368 с.

4. Обучающая система Дмитрия Гущина. (сайт <https://ege.sdangia.ru>)

5. Обучающая система Дмитрия Гущина. (сайт <https://math-oge.sdangia.ru>)

6. «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» <https://fmc.hse.ru/methodology>;

7. Межрегиональный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург <https://spb.hse.ru/dopbusiness/mmc>;