Десятые межрегиональные пенитенциарные педагогические чтения «Макаренковская педагогика в современных условиях. Учимся у времени - создаем свое.»

Методы А.С. Макаренко: воспитательная педагогика и её применение в современной пенитенциарной практике обучения осужденных математике в ГКОУ ВСШ №1 Волгоградской области

Марулина Галина Геннадьевна,
учитель математики ГКОУ ВСШ № 1
Волгоградской области

Цель

систематизировать уроки математики таким образом, чтобы последовательно применять принципы требовательности и поэтапного увеличения сложности учебных заданий, что будет способствовать развитию у школьников дисциплины, ответственности, интереса к познанию и уверенности в собственных силах через достижение высоких образовательных результатов.

АНТОН МАКАРЕНКО

советский педагог и писатель

Требование к учителю:

«патриотизм, образованность, чувство долга и чести, сознание своего достоинства, наличие организационных навыков, дисциплинированность, стойкость, бодрость, жизнерадостность»

«Педагогическая поэма»

Метод переубеждения

Геометрия

Тема: Стереометрия

Можно ли построить треугольник, у которого высота совпадает с медианой и биссектрисой одновременно?

Тема: Параллельность плоскостей

Верно ли утверждение, что две плоскости параллельны, если одна проходит через три вершины тетраэдра, а другая через четвертую вершину и центр тяжести первой плоскости?

Тема: Многогранники

Какие свойства остаются неизменными у куба, если мы увеличим длину ребра вдвое, а какие изменятся?

Метод контраста

Ученикам редлагается решить квадратное уравнение двумя разными способами: $x^2+6x+8=0$

Класс делится на две группы:
первая группа решает уравнение через дискриминант, вторая — по теореме Виетта.

$D=b^2-4ac=62-4\cdot1\cdot8=36-32=4$

$x1,2=-b\pm\sqrt{D}/2a=-6\pm2/2$

Получаем два корня:
$x_1=-2, \quad x_2=-4$

$x^2+6x+8=0$

$x_1 + x_2 = -6 \quad x_1 \cdot x_2 = 8$

Отсюда корни:
$x_1 = -2 \quad x_2 = -4$

Организуется обсуждение двух подходов. Учащиеся сравнивают полученные результаты, выявляют преимущества (+) и недостатки (-) каждого способа.

«+»	универсальность, возможность решения любых квадратных уравнений.	экономия времени
«-»	необходимость вычисления дискриминанта, возможные ошибки при расчетах.	ограниченность применения, сложность при больших числах

Включение в систему закрепления пройденного на уроке	Работа с материалом «Решим вместе».			
Включение в самостоятельную работу по теме	Работа с материалом «Реши сам».			
Включение в систему анализа работы на уроке.	Опрос 1.1 по этапам работы на уроке.	Опрос 1.2. об усвоении новых знаний и навыков.	Опрос 1.3. на возможность и готовность применять новые знания на практике.	Ответы на предложенные опросы.
Анализ учителем результатов опроса.				

Ресурсы учителя:учебник, методические рекомендации, интернет ресурсы
Ресурсы для обучающихся: учебник, раздаточный материал
Оборудование урока: компьютер, проектор, учебники
Межпредметные связи

Приложения к карте.
1. Циклограмма повторения к занятиям по Математике, Алгебре и Алгебре и началам анализа: пп. 73,92,93,115,116,129.
2. Конспект №1.
3. Таблица к материалу «Ограниченность».
4. Материал «Несколько приемов преобразования графиков степенной функции».
5. Таблица 2 «Основные приемы преобразования графиков степенной функции».
6. Материал «Решим вместе».
7. Материал «Реши сам».
8. Опросы.
9. Прототипы заданий ГВЭ.

1. Задача про кредит

Вы хотите взять потребительский кредит на сумму 500 тыс. рублей сроком на 3 года под 10% годовых. Найдите ежемесячный платёж при аннуитетной схеме погашения кредита.

Решение:

Используем формулу аннуитетного платежа: $A = P \times \frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$, где:

•P — сумма кредита (500 000 руб.);

•r — м

•n — к

Подста

Практическое, реальное действие

2. Зада

Необхо

длины.

миними

дороги составляет 200 руб/м, а остальных сторон — 100 руб/м.

Решение: Пусть длина стороны вдоль дороги равна x, тогда другая сторона будет Sx=1000x. Общая стоимость забора: C(x)=200x+100(1000x+2x)=200x+100 000x+200x.

Минимизируем эту функцию, берём производную и приравниваем к нулю:

C′(x)=400−100 000x2=0 ⇒ x=100 000400=55≈11,18 метра.

Соответственно, ширина участка составит около 89,44 метра.

Ресоциализация

Роль математики

Возрастание роли математики в современной жизни привело к тому, что для адаптации в современном обществе и активному участию в нем необходимо быть математически грамотным человеком.

Под математической грамотностью понимается способность учащихся:

- распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать эти проблемы, используя математические знания и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать окончательные результаты решения поставленной проблемы.

Распределение учебных тем по программе алгебры и начал математического анализа, а также геометрии старшей школы в условиях пенитенциарной системы требует особого подхода. Ученикам в исправительных учреждениях часто необходима дополнительная поддержка и мотивация, чтобы освоить материал. Важно учитывать специфику условий содержания и индивидуальные потребности каждого ученика, следующие принципы:

- Постепенное усложнение материала.
- Практико ориентированность уроков.
- Повторение базовых понятий перед введением новых тем.
- Использование наглядных примеров и практических заданий.

Тема

Практико ориентированная цель	Повторение	Практико ориентированное задание	Прототипы ГВЭ
• для негативно настроенных обучающихся • для нейтрально настроенных обучающихся • для позитивно настроенных обучающихся	• математических терминов • теория • примеры	• для негативно настроенных обучающихся • для нейтрально настроенных обучающихся • для позитивно настроенных обучающихся	• **https://math11-gve.sdamgia.ru/**

ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЫ

Содержание образовательной программы соответствует государственным стандартам:

1. Определены содержательно-методические линии курса маткматики.
2. Сформирована циклограмма тем для повторения ранее пройденного материала.
3. Разработана рабочая программа курса «Алгебра и начала математического анализа» для 10-12 класса.
4. Описана система обучения в условиях пенитенциарной системы.
5. Подобраны практико-ориентированные цели и задачи к темам курса «Алгебра и начала математического анализа» для 10-12 класса.
6. Реализуется технология ресоциализации осужденных в учебной деятельности.

Эффективность методики преподавания подтверждается:

1. Применением современных педагогических технологий.
2. Повышением мотивации к обучению благодаря практико-ориентированным целям и задачам по математике.

Уровень подготовки обучающихся:

Выпускники 12 класса ИК-26 2024/2025 учебного года на ГВЭ получили только «4» и «5».

«Если со школьника не потребовать многого,
от него и не получишь многого».

А.С.Макаренко

«Методика организации воспитательного процесса»