



ЯРОСЛАВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

Государственное профессиональное образовательное
автономное учреждение Ярославской области
Ярославский педагогический колледж

МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Индивидуальный учебный проект

Выполнила: Меньшикова Арина Сергеевна, студентка
специальности 44.02.02 Преподавание в начальных
классах, группа № 11

Научный руководитель: Никитин Василий Викторович

Ярославль
2020

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель:

Создание условий для освоения учащимися способов решения уравнений

Задачи:

- ✓ Способствовать формированию представлений учащихся о способах решения уравнений путем взаимосвязи компонентов сложения и вычитания.
- ✓ Повторить название компонентов сложения и вычитания.
- ✓ Развивать мыслительные процессы: анализ, сравнение.



ВВЕДЕНИЕ

Роль обучения уравнений в начальной школе очень велика

Обучение решению уравнений способствует развитию мышления у школьников, которое так необходимо не только при изучении стереометрии и геометрии в целом, но и в обыденной жизни.

Обучение навыкам решения уравнений в начальной школе является своевременным и необходимым, так как именно в этом возрасте учащиеся лучше усваивают полученную от преподавателя информацию и с раннего возраста начинают понимать основные принципы и методики решения более сложных задач, заранее подготавливаясь к изучению высших математических дисциплин.



ИСТОРИЯ УРАВНЕНИЙ

Общее правило для решения уравнений первой степени с одним неизвестным дал в IX веке Мухаммедаль-Хорезми

В своем сочинении «Аль-джебр и аль-мукабала» он даёт два приёма, применяемых при решении уравнений.

Приём «аль-джебр» заключается в том, что если имеются в уравнении отрицательные (вычитаемые) члены, то следует прибавить противоположные им члены к обеим частям уравнения, и тогда все члены будут положительными.

Приём «аль-мукабала» заключается в вычитании из обеих частей уравнения одинаковых членов, что приводит к его упрощению.



ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИЗУЧЕНИЯ УРАВНЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Методика изучения уравнений:

- 1) Подготовительный**
- 2) Введение понятия «уравнение»**
- 3) Формирование умения решать уравнения**
- 4) Формирование умения решать задачи с помощью уравнений.**



2.1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Изучать уравнения дети начинают уже с первого класса, используя в помощь различные фигуры или предметы:

Следующие действия, к которым переходят учащиеся, связаны с нахождением числа в «окошке»:

Подготовительные упражнения:

1. Какие записи верны?

$$3 + 5 = 8 \quad 7 + 2 = 10 \quad 10 - 4 = 5$$

Как изменить результат, чтобы записи стали верными??

2. Почитай выражение: $15 - v$. Найди значение выражения, если $v = 3, 4, 10, 11, 16$.

3. Среди чисел, записанных справа, подчеркните то число, при подстановке которого в окошко, получится верное равенство.

$$3 + \square = 9 \quad 4, 5, 6, 7$$

$$\square - 2 = 4 \quad 1, 2, 3, 4, 5, 6$$



2.2. ВВЕДЕНИЕ ПОНЯТИЯ «УРАВНЕНИЕ»

Учащимся сообщается, что в математике вместо \square используется латинские буквы (x, y, a, b, c) и такие записи называются уравнением: $3+x=6$, $10 - x = 5$. Важно на этом этапе закрепить у учащихся умение узнавать уравнение среди математических выражений: «Найди уравнение среди предложенных записей: $x+5=6$, $x-2$, $9=x+2$, $3+2=5$ ».



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

