

МБОУ Кренёвская СОШ

**Методическая разработка урока математики
во 2 классе по теме: Решение уравнений**

Выполнила: учитель начальных
классов Ефремова И.В.

Кренёво 2012 г.

Пояснительная записка

Метод обучения, при котором ребёнок не получает знания в готовом виде, а добывает их сам в процессе собственной учебно-познавательной деятельности, называется деятельностным методом.

«Настоящий учитель показывает своему ученику не готовое здание, над которым положены тысячелетия труда, но ведёт его к разрабатыванию строительного материала, возводит здание вместе, учит его строительству».

(Дистервег А. Руководство для немецких учителей. – М.: Книгоиздательство К.И. Тихомирова, 1913. С. 215)

«Способности формируются в деятельности и в ней же проявляются».

(С.Л. Рубинштейн)

О деятельностном содержании образования впервые заговорил В.В. Давыдов. Под деятельностным содержанием образования он понимал «способ деятельности» как усваиваемое понятие. Способ деятельности, все элементы которого последовательно выполнены ребёнком, затем интериоризируется и взращивается внутри сознания ребёнка, составляя основу его способностей.

Для усвоения деятельностного содержания должна применяться рефлексия, так как «деятельность превращается в содержание образования только при одном условии: когда она становится предметом рефлексии в ситуациях учения – обучения. Именно в системах рефлексивного мышления и рефлексивного сознания, представляющих собой совершенно особую форму мышления деятельностные процессы превращаются в содержание».

(Громько Ю.В. Метод В.В. Давыдова. Учебная книга для управленцев и педагогов. М., 2003.)

Рефлексия – размышление о своём психическом состоянии, склонность анализировать свои переживания.

Чтобы сделать процесс обучения интересным для каждого ребёнка, используется приём, который Л. В. Занков называл «слоёным пирогом». После введения понятия, требующего для отработки и усвоения длительного времени (таблицы сложения и умножения, внетабличное умножение и деление и т.д.), мы знакомим учащихся с такими математическими фактами, которые не входят на данном возрастном этапе в обязательные результаты обучения, а служат развитию детей, расширению их кругозора, формированию интереса к математике, подготавливают дальнейшее изучение математических понятий. Таким образом, тренировочные упражнения выполняются параллельно с исследованием новых математических идей, поэтому они не утомляют детей, тем более что им придаётся, как правило, игровая форма. Таким образом, каждый ребёнок с невысоким уровнем подготовки имеет возможность «не спеша», в соответствии с собственным темпом развития отработать необходимый навык, а более подготовленные дети постоянно получают «пищу для ума», что делает уроки математики привлекательными для всех детей в соответствии с их особенностями и возможностями.

В основе Стандарта лежит системно - деятельностный подход, который предполагает:

- ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент Стандарта, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования;

Важнейшей задачей современной системы образования является:

- формирование способности субъекта к самосовершенствованию и саморазвитию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта;
- формирование способности к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

Уровневый подход

Уровни усвоения знаний

- Первый уровень: воспроизведение и запоминание
- Второй уровень: применение знаний в знакомой ситуации по образцу
- Третий уровень: применение знаний в незнакомой ситуации, т.е. творчески

Уровни сформированности способов действий

- Первый уровень: следование образцу, правилу, алгоритму без необходимости понимать, почему надо действовать именно так.
- Второй уровень: действие с пониманием оснований того способа, который необходим для решения задачи
- Третий уровень: преобразование освоенного способа действия применительно к новому контексту

УРОК РЕФЛЕКСИИ

Деятельностная цель:

Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирование собственных затруднений в деятельности, выявление их причин, построение и реализация проекта выхода из затруднения и т.д.)

Содержательная цель:

закрепление и при необходимости коррекция изученных способов действий – понятий, алгоритмов и т.д.

Урок математики во 2 классе.

- Тема урока: решение уравнений.
- Тип урока: рефлексия.

Цели урока:

- Выделить неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- Сформировать способность к исправлению допущенных ошибок при решении уравнений;
- Получить возможность научиться проводить проверку правильности вычисления (с помощью обратного действия);
- Развить умение осознавать и принимать учебную цель;
- Работать самостоятельно, слушать и вникать в слушаемое;
- Строить работу по алгоритму;
- Развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, формулировать гипотезу;
- Воспитывать взаимовыручку, настойчивость в работе.

Планируемые результаты УУД

Личностные:

- ориентироваться на понимание причин успеха в учёбе;
- проявлять интерес к новому учебному материалу;
- сохранять мотивацию к учёбе;
- развивать способность к самооценке.

Регулятивные:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- вносить необходимые коррективы и действовать на основе результатов обсуждения;
- планировать свои действия;
- осуществлять пошаговый контроль;
- оценивать свои действия на уроке.

Познавательные:

- пользоваться памяткой «Решение уравнений»;
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- обобщать и устанавливать причинно-следственные связи.

Коммуникативные:

- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнёра;
- принимать другое мнение и позицию;
- формулировать собственное мнение и позицию.

Тема урока: Решение уравнений.

Тип урока: Рефлексия

Цели урока:

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- сформировать способность к исправлению допущенных ошибок при решении уравнений;
- получить возможность научиться проводить проверку правильности вычисления (с помощью обратного действия);
- развивать умение осознавать и принимать учебную цель; работать самостоятельно, слушать и вникать в слушаемое, строить работу по алгоритму;
- развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, формулировать гипотезу,
- воспитывать взаимовыручку, настойчивость в работе.

Планируемые результаты УУД

Личностные:

- ориентироваться на понимание причин успеха в учёбе;
- проявлять интерес к новому учебному материалу;
- сохранить мотивацию к учёбе;
- развивать способность к самооценке.

Регулятивные:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- вносить необходимые коррективы и действовать на основе результатов обсуждения;
- планировать свои действия;
- осуществлять пошаговый контроль;

- оценивать свои действия на уроке.

Познавательные:

- пользоваться памяткой «Решение уравнений»;
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- обобщать и устанавливать причинно-следственные связи.

Коммуникативные:

- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнёра;
- принимать другое мнение и позицию;
- формулировать собственное мнение и позицию

Демонстрационные материалы: Презентация, алгоритм «Решение уравнений»;

Раздаточные материалы: алгоритм «Решение уравнений»; таблица «Компоненты действий»;

Ход урока.

1. Организационный момент.

- Эмоциональный настрой (стихотворение) (Слайд 8)

Друзья, вы готовы

Урок наш начать?

Я думаю вам

Не придётся скучать.

Урок рефлексии поможет понять

Что мы умеем и что должны знать.

2. Математическая разминка.

1. Повторение компонентов действий (работа в парах с раздаточным материалом).

(Слайд 9)

-Разделите данные понятия на 2 группы.

Слагаемое, разность, сумма, уменьшаемое, слагаемое, вычитаемое.

-Проверим, как вы это сделали.

(Слайд 10)

-Подберите название каждой группе и объясните свой выбор.

(1 группа – компоненты действия сложения, 2 группа – компоненты действия вычитания)

Индивидуальные задания 2 ученикам – подобрать по 3 числовых выражения к каждой группе.

2. Найдите и назовите уравнения.

(Слайд 11)

$9+6=15$ $x-9=5$ $7+6<16$ $18-10<9$ $5+6=11$ $a+3=12$

-Назовите уравнения.

(Слайд 12)

$a+3=12$ $x-9=5$

-Докажите, что вы выбрали уравнения. Что такое уравнение?

Что значит решить уравнение? Какое из этих уравнений мы научились уже давно решать? Какой компонент нам неизвестен? Как его найти?

3. Решение уравнения, $a+3=12$.

-Решите уравнение. По необходимости используйте алгоритм «Решение уравнений».

Фронтальная проверка решения уравнений.

-Оцените свою работу одним из значков

Самооценка с помощью специальных знаков

(Слайд 13)

Всё понял, могу помочь другим.

Могу, но нужна помощь.

Ничего не понял.

(Слайд 14)

-А теперь обратимся ко второму уравнению $x-9=5$. Компонент, какого действия нам неизвестен? Как его найти?

(Повторение правила нахождения уменьшаемого.)

3. Постановка темы и целей урока.

-Вы догадались, какую учебную задачу будем решать на уроке?

-А теперь посмотрите, как это уравнение решили три второклассника.

(Слайд 15)

$$x-9=5 \quad \underline{x}-9=5 \quad x-\underline{9}=5$$

$$x=9-5 \quad x=9+5 \quad x=4$$

$$x=4 \quad x=14$$

-Кто из них прав, по-вашему? А как проверить кто из них прав?

-Что поможет нам найти ошибки и решить уравнение правильно?

Для решения уравнений необходимо знать алгоритм решения уравнений и способ нахождения неизвестного компонента действия. Этим мы сегодня и займемся на уроке.

4. Работа по теме урока.

1. Комментированное выполнение решения уравнения с использованием алгоритма «Решение уравнений»

(Раздаточный материал у учащихся)

Алгоритм «Решение уравнений»

1. Записываем уравнение.
2. Определяем компонентом, какого действия является неизвестное число.
3. Вспоминаем, правило нахождения неизвестного числа. Для помощи подчёркиваем самое большое число в уравнении.
4. Записываем по правилу нахождение неизвестного компонента.
5. Выполняем вычисления. Записываем корень уравнения.
6. Выполняем проверку, подставляя вместо неизвестного числа в уравнение полученный корень.
7. Считаем выражение в левой части и сравниваем с числом из правой части.
8. Если получилось верное равенство, уравнение решено, верно. Записываем ответ, чему равен корень уравнения.

(Слайд 16)

Какое из решений было верным?

(Возврат к слайду 15)

2. Проверка решения
3. Минутка здоровья

Руки в стороны, в кулачок,

Разжимай и на бочок.

На носочки поднимайся,

Приседай и поднимайся.

Один, два, три, четыре, пять -

Топаем ногами.

Один, два, три, четыре, пять -

Хлопаем руками.

Один, два, три, четыре, пять -

Не будем отвлекаться.

Один, два, три, четыре, пять -

Сядем заниматься.

4. Самостоятельная работа по решению уравнений на нахождение неизвестного уменьшаемого

(Слайд 17)

$$y-6=10 \quad x-7=15$$

Какие компоненты неизвестны в данных уравнениях? Решите уравнения самостоятельно.

5. Творческое задание.

-Кто из вас хочет попробовать составить свои уравнения на нахождение неизвестного уменьшаемого?

6. Фронтальная проверка

1) по эталону решения данных уравнений, выполненному сильными учениками на дополнительной доске;

2) творческие задания.

5. Домашнее задание: с. 68 №2; (по желанию) составить карточки с уравнениями на нахождение неизвестного уменьшаемого.

6. Рефлексия учебной деятельности.

(Слайд 18-19)

Урок к концу подходит.

Давайте вспоминать,

Что нового сегодня

Нам удалось узнать?

-Как найти неизвестное уменьшаемое?

-Покажите знаками, как вы теперь умеете решать эти уравнения.

(Знаки)

-Кто испытал трудности при решении уравнений? В чём?

-Ребята, а как надо поступить, если что-то не получается?

(Слайд 20)

Если у вас что-то не решается, не надо расстраиваться. Ищите выход и помните наш девиз:

Трудно будет –

Слёз не лей.

Трудность ты преодолей.

Приложение

Алгоритм «Решение уравнений»

1. Записываем уравнение.
2. Определяем компонентом, какого действия является неизвестное число.
3. Вспоминаем, правило нахождения неизвестного числа. Для помощи подчёркиваем самое большое число в уравнении.
4. Записываем по правилу нахождение неизвестного компонента.
5. Выполняем вычисления. Записываем корень уравнения.
6. Выполняем проверку, подставляя вместо неизвестного числа в уравнение полученный корень.
7. Считаем выражение в левой части и сравниваем с числом из правой части.
8. Если получилось верное равенство, уравнение решено, верно. Записываем ответ, чему равен корень уравнения.

Использованная литература:

1. М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. И. Волкова, С. В. Степанова
Математика: Учебник для 2 класса: в 2 частях. – М. Просвещение 2011

2. М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. И. Волкова, С. В. Степанова Рабочая тетрадь по математике. Части 1, 2. – М. Просвещение 2011

Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М., 1986.

3. Громько Ю.В. Метод В.В. Давыдова. Учебная книга для управленцев и педагогов. М., 2003.)

4. Дистервег А.Руководство для немецких учителей. – М.: Книгоиздательство К.И. Тихомирова, 1913. С. 215)