**Урок математики во втором классе**

**по теме:**

**«Уравнение.**

**Решение уравнений вида 5 • Х = 15»**

**Составитела:**

**Крупко Т.М.**

**МАОУ СОШ №2**

**г Курганинск.**

**Методическая разработка урока математики во втором классе.**

**Тема: «Уравнение. Решение уравнений вида *5 x X = 15*».**

**Цель:** - научить решать уравнения вида *5 x X = 15;*

- научить отличать уравнения от других математических записей;

- сформировать умение решать уравнения указанного вида на основе взаимосвязи между частью и целым.

**Планируемый результат:**

- умение решать уравнения указанного вида на основе взаимосвязи между частью и целым;

- умение анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- умение выполнять устно умножение, деление, однозначных чисел в пределах 100.

**Задачи:**

**Воспитательные:** - знать правила работы в группе,

- уметь адекватно относится к высказываниям партнеров.

**Развивающая:** - уметь составлять алгоритм на нахождение второго неизвестного множителя на основе знаний.

**Обучающая:** -уметь решать уравнения на основе составленного алгоритма,

- доказывать используя различные аргументы.

**Тип урока: ОНЗ**

**Технологическая карта:**

1. Что такое уравнение?
2. Отличие уравнения от выражений, равенств, неравенств.
3. Знать знаки арифметических действий и понимать значение этих действий.
4. Знать название компонентов в уравнении.
5. Уметь объяснять значение этих слов.
6. Знать взаимосвязь компонентов, уметь приводить примеры.
7. Уметь проверять по эталону.

**Ход урока:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Название этапа*** | ***Цель*** | ***Организация учебного процесса*** | ***Формирование УУД*** |
| ***1. Мотивация к учебной деятельности*** | 1) создать мотивацию к учебной деятельности на уроке путём обращения к внутреннему состоянию каждого;  2) определить содержательные рамки урока: умножение и деление чисел. | - Чтобы урок получился у нас действительно интересным, я предлагаю вам отправиться в поход вместе с двумя очаровательными гномами. Они вам хорошо знакомы. Но на уроках математики мы с ними ещё не встречались.  ( Слайд № 1).  Жили-были Ох и Ах.  Ох был грустный, недовольный,  Ах веселый и проворный.  Ох учиться не хотел,  Ах читать, считать умел.  За что ни взялся бы наш Ах,  Работа спорится в руках.  За что ни взялся бы наш Ох,  Услышишь только “ох” и вздох.  - Однажды Ах пришёл в гости к Оху и застал его в грустном настроении. Он сидел с математикой в руках.  ( Слайд №2).  (Беседа Оха и Аха)  Ох. - Ох, ох! Я никогда не смогу выучить эту математику.  Ах . - А ты верь в себя, у тебя всё получиться. Давай отправимся в путешествие. На свежем воздухе работа пойдёт успешнее.  У. – Путешествуя вместе с Охом и Ахом, мы не только повторим пройденный материал, но и получим новые знания.  - Вы готовы добывать знания?  - Я вижу, что вы готовы к работе. Пожелайте друг другу успехов и примемся за работу. | - самоопределение в учебной деятельности, предполагающее осознанное подчинение себя системе нормативных требований учебной деятельности и выработке внутренней готовности к их реализации (Л) |
| ***2. Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном учебном действии*** | 1) тренировать вариативность мышления, мыслительные операции: сравнение, анализ, обобщение;  2) организовать фиксацию образовательной цели и темы урока;  3) организовать анализ полученных ответов и зафиксировать индивидуальные затруднения в выполнении действий. | У. – Для того чтобы отправиться в поход, героям необходимо выйти из калитки.  ( Слайд № 3). Но она не простая, а математическая. Калитка откроется только тогда, когда вы правильно найдёте значения выражений и поможете Оху её открыть.  - Найдите и соедините стрелочками обратные выражения.  36 + 18 20: 4  42 : 6 79-12  67 + 12 18 : 3  4 х 5 7 х 6  - Почему они обратные? ( Ответы детей). Молодцы! Мы помогли Оху открыть математическую калитку!  (Слайд №4).  У. Гуляя, наши герои дошли до реки. Но перебраться на другой берег они не могут. Мост закрыт какими-то равенствами (Слайд №5). Ох сразу начал стонать. А Ах предложил справиться с этой трудностью. Давайте и мы попробуем последовать совету Аха.  23 + Х= 54 3 х Х=21  Х - 33= 65 Х + 29 =50  Х х 8 = 32 Х- 12 = 63  6 х Х = 30 Х х 5 = 50  - Что перегородило мост?  Р. Уравнения.  У. - Почему вы решили, что это уравнения?  Р. - Равенства, в котором есть неизвестное – переменная.  Какую работу можно выполнить с уравнениями ? ( Найти корень – решить, распределить на группы).  Группировка уравнений (Слайд № 6).  Р. - Уравнения с неизвестным слагаемым  23 + Х = 54, Х + 29 = 50.  У. - Как найти неизвестное слагаемое?  Р. – Уравнения с неизвестным уменьшаемым  Х – 33 = 65, Х – 12 = 63.  У. – Как найти уменьшаемое?  Р. – Уравнения с неизвестным множителем.  У. - Какие уравнения умеем решать, какие нет?  Р.- Мы умеем решать уравнения на нахождение первого неизвестного множителя.  У.- А что мы должны для этого вспомнить?  Р. -Правило на нахождение неизвестного первого множителя.  У.- Давайте решим эти уравнения.  Проверка. Назовите корни уравнений. | - анализ, сравнение, аналогия, обобщение (П);  - использование знаково-символических средств (П);  - осознанное и произвольное речевое высказывание (П);  - фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии (Р);  - волевая саморегуляция в ситуации затруднения (Р);  - выражение своих мыслей с достаточной и полнотой и точностью (К);  - учёт разных мнений (К);  - использование критериев для обоснования своего суждения (К) |
| ***3. Выявление места и причины затруднения*** | 1) выявить и зафиксировать место и причину затруднения | У. – Как можно решить уравнения третьей группы?  - Какой компонент неизвестен?  -Как получить множитель, который не знаем?  Р. – При делении значения произведения на один множитель получаем другой множитель.  6 х Х = 30 3 х Х=21 | - постановка и формулирование проблемы (П);  - волевая саморегуляция в ситуации затруднения (Р); |
| ***4. Построение проекта выхода из затруднения*** | 1) построить проект выхода из затруднения | - Какой компонент неизвестен в этом уравнении? (*Неизвестен второй множитель, часть*.)  - Вспомните, что вы повторяли в начале урока. (*Правило нахождения «целого и части»*.)  - Как это правило вам может помочь? (Мы можем применить правило нахождения части.)  - Составим **алгоритм** наших действий. Какой будет первый шаг? (**Определим компоненты действия, подберем правило**.)  - Какой будет следующий шаг? (**Решим уравнение**.)  - Какой будет третий шаг? (**Сформулируем способ**.)  - Какое правило нам нужно вспомнить? (Нахождение неизвестного множителя) | - смыслообразование (Л);  - выделение и формулирование познавательной цели (П);  - поиск и выделение необходимой информации (П);  - планирование (П); |
| ***5. Реализация построенного проекта*** | 1) организовать коммутативное взаимодействие с целью реализации построенного проекта, направленного на приобретение недостающих знаний;  2) организовать фиксацию построенного способа действия в речи и знаково (с помощью эталона);  3) организовать уточнение общего характера нового знания. | - Я предлагаю поработать вам в группах. Назовите правила работы. (Каждый имеет право высказать свое мнение, остальные должны его выслушать. В каждой группе должен быть ответственный. Он отвечает за работу всей группы, за результат. Работать в группе нужно так, чтобы не мешать другим группам.)  - Выполните в группах первый и второй пункты плана.  *Группы в течение 3 минут работают самостоятельно*  - Каким правилом вы воспользовались? Чему равна неизвестная часть?  - В какой группе были допущены ошибки?  - Какой шаг осталось выполнить? (Проанализировать наши действия и сформулировать способ.)  - Какое уравнение вы решали? (Уравнение, в котором неизвестна часть.)  - Что необходимо выполнить сначала? (Определить, какой компонент неизвестен.)  - Чтобы было удобно, я предлагаю прямо в уравнении выделять «части» и «целое».  *Учитель на доске пишет уравнение* ***в общем виде****, выделяет на нем «части» и «целое».*  - Что в данном виде уравнения неизвестно? (Неизвестна «часть».) Что необходимо сделать? **Эталон:**  а х в = у  а = у : в  - Как проверить, верно, ли вы рассуждали? (По эталонам, в учебнике посмотреть.)  Вывод: произносят правило. | - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К);  - выдвижение гипотез и их обоснование (П);  - волевая саморегуляция, познавательная инициатива (Р);  - моделирование (П);  - установление причинно-следственных связей (П);  - осознание ответственности за общее дело (Л);  - выражение своих мыслей с достаточной и полнотой и точностью (К);  - учёт разных мнений (К);  - использование критериев для обоснования своего суждения (К) |
| ***6. Первичное закрепление во внешней речи*** | 1) создать условия для фиксации изученного способа действия во внешней речи. | - Что теперь нам надо сделать? (Потренироваться в решении уравнений.)  ***№* 3 *стр.* 20.** **с комментированием у доски**  - Далее я вам предлагаю потренировать при решении уравнений с числами.  ***№* 5, *стр.* 21.** **С комментированием первое уравнение - объяснение, анализ, применяя полученные знания.**  - Вы поработали все вместе, как вы будете сейчас работать? (**В парах**.)  - Выполните два других уравнения в парах.  - Кто допустил ошибку? В чем она? Исправьте допущенные ошибки. Вы молодцы, что поняли причину ошибки.  - Кто выполнил все верно? Сделайте вывод. (Мы умеем решать уравнения.)  - Как в этом убедиться? (Нужно выполнить самостоятельную работу.) | - выполнение действий по алгоритму (П);  - выражение своих мыслей с достаточной и полнотой и точностью (К) |
| ***7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону*** | 1) организовать самопроверку и самооценку учащимися умения решать уравнения на сложение с неизвестным слагаемым. | - Решите предложенное уравнение: **2 х у**  **= 8** в тетради. **2–3 мин.**  - У кого есть ошибки? В чем они? Сделайте вывод.  - Где вы можете потренироваться? (При выполнении дополнительного задания дома.)  - У кого нет ошибок? Сделайте вывод? (Мы умеем применять новый способ.) | - выполнение действий по алгоритму (П);  - контроль, самооценка (Р); |
| ***8. Включение в систему знаний и повторение*** | 1) организовать работу по совершенствованию вычислительных навыков;  2) организовать повторение составных задач на нахождение целого. | - Какие умения необходимо развивать, чтобы правильно решать уравнения? (Необходимо уметь размышлять, правильно считать.)  - Верно, с этой целью я вам предлагаю выполнить задания в учебнике.  *В случае затруднения детей при анализе задачи, учитель помогает вопросами.*  Реши уравнения  Х х 7 = 42  9 х Х = 45  Х х 8 = 32  Упрости до Х 🞄 6=36 по знакомому алгоритму решить, аналогично решить остальные  Х х 6 = 30 + 6  Х х 8 = 81 – 9  12 х Х = 144 | - установление причинно-следственных связей (П);  - контроль, коррекция, самооценка (Р);  - выражение своих мыслей с достаточной и полнотой и точностью (К)  - восстановление последовательности алгоритма, выполнения действий по алгоритму |
| ***9. Рефлексия учебной деятельности на уроке*** | 1) зафиксировать в речи новый способ действий, изученный на уроке: решение уравнений с неизвестным слагаемым;  2) зафиксировать затруднения, которые остались, и способы их преодоления;  3) оценить собственную деятельность на уроке. | - Что необходимо сделать в конце урока? (Анализируем свою работу.)  - Какова была цель сегодняшнего урока? (Построить способ решения уравнений с неизвестным множителем («частью»).)  - Достигли ли цели? Докажите.  - Давайте вернемся к шагам учебной деятельности. Кто может сказать, что сумел сам сделать «открытие». Докажите.  - Кому не удалось, почему?  - Оцените свою деятельность на лестнице успеха.  - Какие же трудности у вас еще встречаются?  - Где можно над ними поработать?  У. - Нагулявшись, наши герои вернулись домой. Посмотрите, что произошло с Охом? Он развеселился. Наверное, прогулка пошла ему на пользу. слайд | - рефлексия способов и условий действия (П);  - контроль и оценка процесса результатов деятельности (П);  - самооценка на основе критерия успешности (Л);  - адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности (Л);  - формулирование своего мнения, учёт разных мнений (К) |