**Учитель: Хайрулина Елена Валерьевна**

**Технологическая карта урока усвоения новых знаний**

**Предмет:** математика

**Тема урока:** Уравнение

**Тип урока:** урок усвоения новых знаний

**Виды деятельности:** Фронтальная, индивидуальная

**Ресурсы:** Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [ Н.Я.Виленкин и др. ]. - М.: Мнемозина, 2023.

**Планируемые результаты:**

**предметные:** формировать умение решать уравнения.

**метапредметные:** формировать умения определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; высказывать свое предположение;

формировать умения оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им;

формировать умения ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке).

**личностные:** формировать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности

**Цели и задачи:** Актуализировать знания обучающихся об уравнениях, полученные в начальной школе; дать понятие корня уравнения; способствовать развитию математической речи, оперативной памяти, произвольного внимания, наглядно-действенного мышления; воспитывать культуру при фронтальной работе, индивидуальной и парной работе.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Основные этапы организации учебной деятельности** | **Цель этапа** | **Ресурсы**  **ЦОР (ЭОР)** | **Содержание педагогического взаимодействия** | | | | |
| **Деятельность учителя** | **Планируемые результаты** | | | |
| **Познавательные** | **Личностные** | **Коммуникативная** | **Регулятивная** |
| Организационный этап. | Проверка готовности к уроку, настрой на работу. |  | Приветствие обучающихся,  Сообщение структуры урока.  Здравствуйте! Наше занятие хотелось бы начать с высказывания.  **«Математику нельзя изучать, наблюдая, как это делает сосед». А. Нивен**  - Я надеюсь, что сегодня каждый из вас унесёт с собой, что-то новое, неизвестное, интересное, познавательное. | уметь ставить перед собой цель «Что я хочу узнать сегодня на уроке?» | уметь самоопределяться, настраиваться на урок. | уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками |  |
| Постановка учебных задач. Мотивация учебной деятельности обучающихся. | Организовать фиксирование индивидуального затруднения, выявить места и причины затруднения во внешней речи, обобщить актуализированные знания. |  | - Учитель достает большой конверт, в котором лежат слова:  - уменьшаемое;  - решить;  - равенство;  - корень;  - слагаемое.  И ребус РЕБУС (уравнение) на тему "Решение уравнений".  Предлагает обучающимся прочитать слова и разгадать ребус.  -Как вы думаете, какую тему сегодня будем изучать? *тема нашего урока «Уравнение».*  Какова цель нашего урока? Давайте сформулируем цель и задачи.  **Цель:**  изучение понятий: уравнение, корень уравнения, решение уравнения.  **Задачи:**  повторить свойства сложения и вычитания;  продолжить развивать навыки решения уравнений, содержащих более одного арифметического действия.  Откройте тетради, запишите число и тему нашего урока ***Уравнение.*** Эта тема очень важная в курсе математики.  Но прежде, чем приступить к заданиям, давайте вспомним какие действия с числами вы знаете, как называются компоненты действий и каковы правила их нахождения. | уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя, преобразовывать информацию из одной формы в другую). | уметь отвечать на вопросы учителя и формулировать тему урока. | уметь слушать и понимать речь других, оформлять мысли в устной и письменной форме. | уметь проговаривать последовательность действий на уроке, высказывать свое предположение. |
| Актуализация знаний. | Создать условия для формирования внутренней потребности обучающихся во включении в учебную деятельность. |  | **Задание 1: фронтально-парная работа,** в ходе которой проверяется теоретический материал на нахождение компонентов:  **Карточка эксперта**   |  |  | | --- | --- | | 1)Чтобы найти неизвестное слагаемое, надо | из суммы вычесть известное слагаемое | | 2)Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо | к разности прибавить вычитаемое. | | 3)Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо | из уменьшаемого вычесть разность. | | 4)Чтобы найти неизвестный множитель, надо | произведение разделить на другой множитель. | | 5)Чтобы найти неизвестное делимое, надо | частное умножить на делитель. | | 6)Чтобы найти неизвестный делитель, надо | делимое разделить на частное. |   **Карточка участника**   |  |  | | --- | --- | | 1)Чтобы найти неизвестное слагаемое, надо |  | | 2)Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо |  | | 3)Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо |  | | 4)Чтобы найти неизвестный множитель, надо |  | | 5)Чтобы найти неизвестное делимое, надо |  | | 6)Чтобы найти неизвестный делитель, надо |  | | различать и называть компоненты математических действий,  формулировать правила нахождения компонентов при определенных математических действиях. |  | уметь совместно договариваться о правилах поведения и общения, следовать им; оформлять свои мысли в устной форме. | уметь работать в парах |
| Первичное усвоение новых знаний. | Организовать уточнение следующего шага учебной деятельности, составить план совместных действий |  | **Задание 2:** Подчеркните карандашом выражения, которые являются уравнениями:  х – 0 = 15  43+18  а-35  99 – у = 56  12-2=10  27 + х(8-5) = 27  Поменяйтесь тетрадями и проверьте друг друга. (На слайде выводятся правильные ответы).  - По каким признакам вы установили, где записаны уравнения?  - Что такое «корень уравнения»?  -Что значит «решить уравнение»? | распознать неизвестный компонент в уравнении и составить план решения уравнения | находить ошибки в своих или чужих рассуждениях, признавать и исправлять их | уметь формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | уметь высказывать свое предположение, аргументировать |
| Первичное закрепление. | Организовать выполнение учащимися самостоятельной работы в парах на новое знание; выявить места и причины затруднений. |  | Предлагаю решить представленные уравнения. Сформулировать и поговорить правила, которые нам необходимы для решения.   1. х-0=15   *(Каким компонентом является х? Как найти уменьшаемое?)*  х=15+0  х=15  *Как называется найденное число?(корень уравнения)*  *Как убедится, что корень найден верно?(выполнить проверку)*  *Как выполнить проверку? (подставить вместо буквы найденное значение. Если получилось верное числовое равенство, то корень нашли верно)*  Проверка: 15-0=15  15=15   1. 99-у=56   *(Каким компонентом является у? Как найти вычитаемое?)*  *у=99-56*  *у=43*  Проверка: 99-43=56  56=56   1. 27 + х(8-5) = 27   (Чем осложненно данное уравнение? Можем ли посчитать, сколько получится в скобочках?)  27+3х=27  *(Каким компонентом является выражение, которое содержит х? Как найти слагаемое?)*  3х=27-27,  3х=0.  *(Каким компонентом является х? Как найти множитель?)*  х=0:3  х=0  Проверка: 27+3\*0=27  27=27  Сейчас я вам предлагаю поработать в парах, проверить свои знания и оценить знания вашего соседа в совместной работе. Вам необходимо проявить свои знания, внимательность и сплочённость.  **Задание 4:**  **Работа с карточками.**  Проверьте, правильно ли решены уравнения, если нет, то исправьте решение:    Предлагаю выполнить проверку, чтоб дети убедились, что данное число не является корнем уравнения. А затем исправить ошибку, обговорить в парах правильное решение. | Оформления решения уравнения с комментированием учителя  Оформление решения в тетради, обсуждение в парах ошибок |  |  | уметь вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок |
| Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению |  |  | Домашнее задание: п.11,  № 2.227(а-г)  Дома вам нужно прочитать параграф, выучить определения (уравнение, корень уравнения, что значит решить уравнение). Повторить правила нахождения компонентов действий. И письменно выполнить номер. Решить уравнения с проверкой. |  |  | уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других. |  |
| Рефлексия (подведение итогов занятия) | Организовать фиксирование нового содержания, рефлексию. |  | У вас у каждого на парте карточки: зеленая, желтая, красная. Вспомним, что означает каждый цвет и поднимем карточку того цвета, которая вам соответствует.  **Зеленая означает:** «Я доволен уроком, урок был полезен для меня, я много, с пользой и хорошо работал на уроке и получил заслуженную оценку, я понимаю все, о чем говорилось и что делалось на уроке».  **Желтая означает:** «Урок был интересен, я принимал в нем активное участие, урок был в определенной степени полезен для меня, я отвечал с места, я сумел выполнить ряд заданий, мне было на уроке достаточно комфортно».  **Красная означает:** «Пользы от урока я получил мало, Я не очень понял, о чем идет речь, мне это не очень нужно, мне неинтересно, к ответам на уроке я был не готов». | уметь отвечать на вопросы учителя; рассказывать о том, что узнали, что получилось | уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности. |  | уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки |