**Технологическая карта урока**

Ф.И.О. учителя: Обухова Любовь Владимировна

|  |  |
| --- | --- |
| ***Предмет*** | Математика |
| ***Класс*** | 6 |
| ***Тип урока*** | Открытие нового знания. |
| ***Технология построения урока*** | Системно-деятельностный подход |
| ***Тема*** | Решение уравнений |
| ***Цель*** | Организовать деятельность учащихся по изучению нового способа решения уравнений; закрепить свойства уравнений. |
| ***Основные термины, понятия*** | Уравнение, корень уравнения, свойства уравнений. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые результаты** | |
| **Предметные умения**  Уметь решать уравнения, применяя свойства уравнений | **Личностные УУД:** способность к самооценке на основе критерия успешной учебной деятельности; ответственность за общее дело  **Регулятивные УУД:** уметь определять и формулировать цель урока; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действий; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; высказывать свое предположение  **Познавательные УУД:** уметь отличать новое от уже известного; находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; самостоятельно создавать алгоритм деятельности; извлекать из математических текстов необходимую информацию; строить логическую цепочку рассуждений  **Коммуникативные УУД:** уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и следовать им; уметь выражать свои мысли четко, полно и точно |

|  |  |
| --- | --- |
| **Организация пространства** | |
| ***Формы работы*** | ***Ресурсы*** |
| Фронтальная , работа в парах , индивидуальная. | Книгопечатная продукция:  **Учебник:** Математика 6 класс. Учеб. для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. – 33-е изд., стер. – М.: МНЕМОЗИНА, 2014. – 280с.: ил.  Технические средства обучения:  **мультимедиа-проектор, презентация.** |

**Дидактические задачи этапов урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы урока** | **Дидактические задачи** |
| Организационный (этап мотивации) | Создать благоприятный психологический настрой на работу |
| Актуализация опорных знаний и умений | Создать условия для выполнения учащимися пробного учебного действия |
| Постановка учебной проблемы | Выявление и фиксация места и причины затруднения.  Создать условия для формирования и осознания понятий «уравнение», «равенство», «корень уравнения», «решение уравнения», «свойства уравнений» |
| Формулирование проблемы, планирование деятельности | Постановка цели учебной деятельности (найти новый способ решения уравнений с помощью свойств уравнений), выбор способа и средств ее реализации |
| Открытие нового знания | Составить схемы для решения уравнений с помощью знаний свойств уравнений |
| Первичная проверка понимания | Совершить пробное учебное действие, решить несколько уравнений (работа в парах) |
| Применение новых знаний | Включение нового знания в систему знаний, отработать на примерах навык решения уравнений, выполнить самостоятельную работу с самопроверкой по схеме |
| Рефлексия учебной деятельности | соотнесение цели урока и его результатов, самооценка работы на уроке, осознание метода построения нового знания. |

**Технология изучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Технологическая карта урока математики в 6 классе по теме «Решение уравнений»** | | | |
| **Этапы урока** | **Формируемые УУД** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| 1. Организационный момент | **Личностные УУД:** самоопределение. **Метапредметные УУД:**  ***Регулятивные:*** целеполагание.  ***Коммуникативные:*** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей. **Слайд № 1**  Девизом нашего урока будет древняя китайская мудрость « Я слышу – я забываю,  я вижу – я запоминаю,  я делаю – я понимаю» | Записывают в тетрадях число, «Классная работа» и включаются в деловой ритм урока |
| 2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии. | **Предметные УУД:**  повторить правила приведения подобных слагаемых, раскрытия скобок, классификацию выражений и уравнений, сложение и вычитание чисел с разными знаками  **Метапредметные УУД:**  ***познавательные:***  - уметь отличать новое от уже известного;  – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  - искать и выделять необходимую информацию.  -структурирование собственных знаний  ***регулятивные:***  -контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  ***коммуникативные:***  -умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме;  -организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. | Учитель: Ребята, новые знания нам будет очень трудно осваивать без умения быстро и верно считать, поэтому как обычно, начнем наш урок с устного счета.  1. Упростите выражение: **Слайд № 2.**  1) 31а – 26а + 4  2) 7у + 5у – 4у  3) 6(5а + 3)  4) –3(2 + 3с)  5) 2а – 7у  Учитель: Ребята, а почему нельзя упростить последнее выражение?  2. Вычисли удобным способом **Слайд № 3**  158 – 392 + 75 – 158 – 75  –2,49 + 3,5 + 2,49 – 1,67 – 3,5  0,6 – 1,875 –0,6 + 2,25 + 1,875 – 2,25  –4,36 + 4,036 – 8,8 + 9,36 – 4,036 + 8,8  Учитель: Ребята, каким свойством вы воспользовались при вычислении.  1.На доске выписаны уравнения и выражения:  Разделите их на две группы  **Слайд № 4**  11а-3а=16 1 группа 2 группа  4b+5 4b+5 11а-3а=16  5х-13=2х+2 3х+2у 5х-13=2х+2  3х+2у 6m-1 3у-2=5+2у  3у-2=5+2у 7(4-2х)+3х=6  7(4-2х)+3х=6 2(х-3)=4(х+6)  6m-1  2(х-3)=4(х+6)  Фиксирует на доске предложенные варианты группировки. — Как можно назвать каждую из групп?  — Интересна ли для нас группа: выражения?  — А уравнения? Почему?  Альберт Эйнштейн, один из основателей современной физики, сказал:  **Слайд № 5**  **«Мне приходится делить время между политикой и уравнениями. Однако уравнения, по-моему, гораздо важнее. Политика существует только для данного момента, а уравнения (предлагается ученикам продолжить мысль учёного) будут существовать вечно».** | Аргументируют ответ  Вычисляют, называют ответ.  Аргументируют ответ, называют свойство.  Предлагают и объясняют свои критерии группировки.    1) На уравнения и выражения  2) Нет  3) Да, потому что уравнения можно решить. |
| 3.Целеполагание и мотивация | ***Регулятивные:*** целеполагание.  ***Коммуникативные:*** постановка вопросов.  ***Познавательные:*** самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели. | 4. Как называется тема нашего урока? Записываем в тетрадь тему урока. **Слайд № 6**  - Какая цель нашего урока?  - Для того чтобы достичь цели урока, какие задачи нам надо поставить?   — Где можно узнать информацию по данной теме?  5. Решите уравнения, способ решения которых нам известен (уравнения из первого столбика). (работа в парах) (Взаимопроверка. Сравнение с эталоном.) **Слайд №7** | Ребята объявляют тему урока и записывают в тетради: «Решение уравнений».   Формулируют цель: познакомиться с разными видами уравнений; научиться их решать.  Формулируют задачи:  1) вспомнить основные понятия, свойства, которые можно отнести к уравнениям;  2) изучить материал учебника по этой теме;  3) внимательно слушать учителя;  4) делать необходимые записи в тетрадях  Называют источники информации: учебник, учитель  Решают уравнения в тетрадях, проверяют друг у друга, сравнивают полученные решения с эталоном. |
| 4. Усвоение новых знаний и способов усвоения | **Предметные УУД:** формировать у учащихся навыки решения уравнений новым способом.  **Метапредметные (УУД):**  ***познавательные:***   * анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. * уметь добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт)   ***Регулятивные:***   * уметь формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно; * определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата   ***коммуникативные:***   * умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме. * умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса. * аргументация своего мнения | - Почему не удается решить оставшиеся уравнения? Чем эти уравнения отличаются от тех, которые решали раньше?  **Проблема:  Как решить новое уравнение?**  А что нам поможет решить данную проблему?  Решить уравнение: 5х-13=2х+2  Как это сделать?  — Хорошо! Давайте рассмотрим такой вопрос: Вы собираетесь за границу. О чем в первую очередь вы должны подумать, когда пересечете границу?  — Правильно, пересекая границу, вам обязательно надо поменять паспорт. — Давайте представим, что знак «=» — это граница, а знак числа – это ваш паспорт. Когда мы пересекаем границу, меняем паспорт, то есть, если число переносим из одной части в другую, мы должны поменять знак.  **Корни уравнения не изменяются, если какое – нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом его знак.**  - Одно уравнение мы решили?  Можем ли решить теперь любое уравнение такого вида?  Предлагаю в группах составить алгоритм решения уравнений такого вида.  Подводим итоги. Что получилось?  **Слайд № 8**  ***Алгоритм решения уравнений***.  1.Раскрыть скобки , если они есть.  2. Слагаемые, содержащие переменную,  перенести в левую часть уравнения, а числа в правую. При переносе менять знаки на противоположные.  3.Привести подобные слагаемые в левой и правой частях уравнения.  4. Разделить число в правой части уравнения на коэффициент при переменной.  5. Записать ответ. | Выдвигают мнения.  Новые уравнения содержат переменную и в левой, и в правой частях.  Выдвигают разные гипотезы.  Учебник (работают по учебнику)  Предлагают способы.   Можно добавлять или убирать одинаковые объекты.  Читают по учебнику правило.  **Вариант 1.**Да, потому что…  **Вариант 2.**Нет, потому что у нас нет общего правила.  В группах составляют алгоритм, записывают его в тетрадях.  Зачитывают составленные алгоритмы, обсуждают и дополняют их. |
| 5.Первичная проверка понимания | **Предметные УУД:**   * знать определение уравнения, корня уравнения, что значит решить уравнение, правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; * уметь решать уравнения новым способом   **Метапредметные (УУД):**  ***познавательные:*** осознанно и произвольно строить речевое высказывание  ***регулятивные:***   * уметь формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно; * определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата * коммуникативные: * уметь слушать и понимать других; оформлять мысли в устной и письменной форме | 1. — Принято при решении уравнений переносить слагаемые так, чтобы в левой части уравнения были неизвестные числа, а в правой — известные числа.   Решение заданий из учебника   №1143 (1-4); на «4» (1149 (1))  Сравните решения, если есть ошибки, укажите их.  ***Физкультминутка . Слайд №9***  Самостоятельно решите уравнения из учебника № 1145 (1,3)    Сравните решения и ответы с соседом по столу, при необходимости воспользуйтесь помощью учителя или кого-либо из одноклассников. | На доске одновременно оформляют решения двое учащихся  Сравнение решений и обсуждение.  Выполняют упражнения.  Двое решают у доски, взаимопроверка  Решение уравнений, совместное обсуждение решений и ответов. |
| 6. Организация первичного контроля | **Предметные УУД:**   * уметь решать уравнения новым способом   ***Регулятивные:***   * контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; * осознание качества и уровня усвоения;  ***Личностные:*** самоопределение. | Решите уравнения по вариантам самостоятельно. **Слайд № 10**  Реши уравнения  Вариант 1   1. 5у + 3 = у + 11 2. 20 + х = 8 – 3х 3. 15 – 4х = 18 – х   Вариант 2   1. 5х + 7 = 2х + 16 2. 2у + 15 = 9 – у 3. 35 + 2х = 24 – 9х | Самостоятельное решение в тетради.   Самопроверка.  **Слайд № 11** |
| 7. Подведение итогов урока. Рефлексия | **Предметные УУД:**  Осознание, осмысление учащимися алгоритма решения уравнений  **Метапредметные УУД:**  ***познавательные:***   * классифицировать и обобщать факты и явления; * строить логически обоснованное рассуждение   ***регулятивные:***   * осознавать конечный результат решения проблемы. * оценивание собственной деятельности на уроке   ***коммуникативные:***   * умение анализировать собственные успехи, неудачи, * определять пути коррекции. | - Что мы хотели узнать? Что мы узнали? На все ли вопросы мы получили ответы?  — Давайте еще раз вспомним определение уравнения, корня уравнения.  -Кто желает сформулировать правило решения уравнений нового вида?  - Что вы сегодня узнали нового? Продолжи предложение. **Слайд № 12**  Сегодня я узнал…  Теперь я могу…  Я научился…  Я попробую..  Мне было сложно…  Оценить работу отдельных учащихся на уроке. | Ответы учащихся. |
| 8. Информация о домашнем задании | **Метапредметные УУД:**  ***познавательные:***   * Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. | — На доске: Домашнее задание: **Слайд №13**  п. 41, выучить правила; решить№1144 (1-3)– на оценку «3», №1150 (1-2)– на оценку «4», №1154– на оценку «5»  Ваши вопросы по домашнему заданию.  -Кому не понадобится помощь при выполнении домашнего задания по этой теме?  **Слайд № 14**  Ребята, наш урок окончен. Спасибо за урок! | Ребята записывают в дневники домашнее задание |