**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 – 4у3) 6(5а + 3)4) –3(2 + 3с)5) 2а – 7уУчитель: 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 – 3,50,6 – 1,875 –0,6 + 2,25 + 1,875 – 2,25–4,36 + 4,036 – 8,8 + 9,36 – 4,036 + 8,8Учитель: 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 группа4b+5 4b+5 11а-3а=16 5х-13=2х+2 3х+2у 5х-13=2х+23х+2у 6m-1 3у-2=5+2у3у-2=5+2у 7(4-2х)+3х=67(4-2х)+3х=6 2(х-3)=4(х+6) 6m-12(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 ответВычисляют, 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, учительРешают 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+2Как 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 учащихсяСравнение решений и обсуждение.Выполняют упражнения.Двое решают у доски, взаимопроверкаРешение 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 уравненияВариант 11. 5у + 3 = у + 11
2. 20 + х = 8 – 3х
3. 15 – 4х = 18 – х

Вариант 21. 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 |