**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | *Математика* | Класс | 6 | Учитель  | Косарева Н.С. |
| Тема урока | Решение уравнений |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний. |
| Цели | создать условия для формирования умения решать уравнения, используя свойство уравнения. |
| Планируемые образовательные результаты |
| Предметные (**П**) | Метапредметные (**М**) | Личностные (**Л**) |
| формировать умение решать уравнения,используя свойства уравнений. | развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | формировать умение соотно-сить полученный результат с поставленной целью |
| Организационная структура урока |
| № этапа | Этап урока | УУД | Деятельность | ЭОР | Время |
| учителя | учащихся |
| 1 | **Организационный**  | *Личностные:* самоопределение, развитие мотивов и интересов своей познавательной деятельности.*Регулятивные:* целеполагание. *Коммуникативные:* планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. | Учитель:Здравствуйте, ребята! Садитесь**…** Перед вами лежат маршрутные листы к сегодняшнему уроку, которые вы заполняете на всех его этапах, а в конце сдаете их мне. И сразу же начнем с ними работать: запишите свою фамилию и выберите смайлик, соответствующий настроению, с которым вы пришли на урок.  | Приветствуют учителя. Проверяют готовность к уроку, заполняют маршрутные листы на урок  |  |  |
| 2. | **Мотивация учебной деятельности.**  | *Личностные:* развивать мотивы учебной деятельности, рефлексия собственной деятельности. | Урок я хочу начать притчей: “Однажды молодой человек пришел к мудрецу. Каждый день по пять раз я произношу фразу: «Я принимаю радость в мою жизнь, но радости в моей жизни нет». Мудрец положил перед собой ложку, свечу и кружку и попросил: «Назови, что ты выбираешь из них». «Ложку», - ответил юноша. «Произнеси это 5 раз». «Я выбираю ложку», послушно произнес юноша 5 раз… «Вот видишь», - сказал мудрец, «повторяй хоть миллион раз в день, она не станет твоей. Надо…» Что же надо? Надо протянуть руку и взять ложку». Вот и вам сегодня надо взять свои знания и применить их на практике. | Слушают стихотворение.Мотивируются на урок |  |  |
| 3 | **Актуализация знаний**  | *Личностные:* развивать мотивы учебной деятельности, рефлексия собственной деятельности.*Коммуникативные:* слушать собеседника, взаимоконтроль.*Познавательные:* самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, строить речевое высказывание в устной форме.*Регулятивные:*выделять и осознавать то, что уже пройдено; целеполагание, саморегуляция, соотнесение своих знаний с той учебной информацией, которую нужно усвоить. | Начнем работу с **кроссворда**, заполнив который мы повторим основные понятия и теоретические факты. Угадав все слова и записав их в клеточки по горизонтали, в выделенном вертикальном столбце вы прочтете ключевое слово к теме нашего сегодняшнего урока. 1. Как называют расстояние в единичных отрезках от начала координат до точки? (Модуль)
2. Как по-другому называют равенство двух отношений? (Пропорция)
3. Как называется результат деления? (Частное)
4. Как называются числа, отличающиеся только знаками? (Противоположные)
5. Как называется число, которое можно записать в виде отношения а/n, где а – целое число, а n – натуральное число? (Рациональное)
6. Как называются числа, которые получаются в результате расширения множества натуральных чисел, за счет добавления к ним нуля и множества отрицательных чисел? (Целые)
7. Арифметическое действие, обратное действию деления? (Умножение)
8. Если выражение является произведением числа и одной или нескольких букв, то это число называют …? (числовым коэффициентом)
9. Число, которое не делится нацело на 2, называют…? (нечетным)

Прочитайте слово в выделенном вертикальном столбце - «уравнение».**Итак, сформулируйте тему нашего урока – Решение уравнений. (Слайд 3)****Запишите в тетрадях число и тему сегодняшнего урока и положите ручки.** **Эпиграфом к сегодняшнему уроку я выбрала следующее высказывание:** ***«Уравнение - это золотой ключ,******открывающий все математические сезамы»*** **С.Коваль**Как вы думаете, чем же мы будем заниматься сегодня? Давайте попробуем сформулировать цель нашего урока. Давайте вспомним, что мы уже знаем? | Ребята выполняют задания индивидуально.Определение темы урока.Записывают тему урока в тетрадь.Отвечают на вопросы.Формулируют цель урока1.Научиться решать уравнения разными способами.  |  |  |
| 4.  | 1. **Изучение нового материала**
 | *Личностные:*формировать ценностные ориентиры и смыслы учебной деятельности на основе: развития познавательных интересов и учебных мотивов. *Регулятивные:*уметьпроговаривать последовательность действий на уроке; высказывать своё предположение, оценивать правильность выполнения действия.*Коммуникативные:*уметь оформлять мысли в устной и письменной форме, учитывать разные мнения, спорить и отстаивать свою позицию | Работа по вопросам.– А что значит «решить уравнение?»– Итак, уравнение – это равенство. А в жизни мы встречаемся с понятием равенство? Уравнение»?– Давайте посмотрим. Весы находятся в равновесии. Что произойдет, если с одной чаши весов убрать груз?– А что надо сделать, чтобы весы снова оказались в равновесии?– Это свойство «весов» нам пригодится при решении следующей задачи.- Запишем 1 уравнение и решим его: 5(х-3) = 20. Какие существуют способы решения данного уравнения?  Разбор решений разными способами с объяснением у доски. **Давайте сначала решим уравнение, применив распределительное свойство умножения:****1 способ**5x-15=205x=20+155x=35x=35:5x=7**Решим это же уравнение по правилу отыскания неизвестных компонентов:** **2 способ****-** Что неизвестно в уравнении?- Как найти неизвестный множитель?5x-15=20x-3=20:5x-3=4x=4+3x=7Делаем вывод:***Корни  уравнения  не изменяются, если обе части уравнения умножить или разделить на одно  и то же число, не равное нулю.***Теперь рассмотрим 2 уравнение:  x+8= - 15.  Как его можно решить?Это уравнение решается с использованием зависимостей между компонентами и результатами математических действий.Но изучение отрицательных чисел дает возможность решить эти уравнения иначе.- Как можно получить в левой части уравнения только x?- Рассмотрим решение этого уравнения.x+8-8= -15-8            x=-23                        Делаем вывод:Слагаемые без переменной перешли из  левой части уравнения в правую с противоположным знаком.Рассмотрим 3 уравнение и решим его: 5х=2х+6- Чем данное уравнение отличается от предыдущего?Как его можно решить? К какому виду мы должны привести это уравнение?Что для этого необходимо сделать, основываясь на предыдущий пример? 5x+ (-2x) = 2х+6+ (-2x)3x=6x=6:3x=2Делаем вывод:***Корни уравнения не изменяются, если какое – нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом его знак.*** | Дети отвечают на вопросы1.Найти все значениянеизвестных, при которых оно обращается в верное равенство или установить, что таких значений нетНазывают возможные варианты, например, при взвешивании. Чаша с гирями перевесит.Убрать гири. Записывают уравнение в тетрадях, предлагают варианты решения.Несколько детей выходят к доске и объясняют способ решения.Вспоминают распределительное свойство умножения  и один ребенок решает у доски с обьяснением.Записывают уравнение в тетрадях, предлагают возможные варианты, решая уравнение.  Прибавить или отнять числа, противоположные числам в левой части.Дети записывают уравнение.Неизвестное есть и в правой и в левой части уравнения.Нужно получить такое уравнение, чтобы слагаемые с x были только слева.Для этого надо к обеим частям уравнения прибавить (-2 x).Решают уравнение. |  |  |
| 5 | **Физкультминутка** |  | **«Икс» и «игрек», «а» и «бэ»…**(мимикой выделять в первых двух словах букву и, во вторых а и э соответственно)**Корни уравнения** (покачивания головой влево-вправо)**Очень мы хотим найти** (руки на пояс)**Все без исключения**. (покачивания головой вперед)**Если корень ты нашел** (руки назад, сомкнуть лопатки)**Как себя проверить**?(мимика удивленного, вопросительного лица)**В уравнение полезно**(выпрямить торс, опустить руки, расслабить все мышцы)**Свой ответ примерить** (сесть за парты) | Выполняют упражнение |  |  |
| 6 | **Первичное закрепление** | *Личностные:*осознавать ответственность за общее дело.*Регулятивные:*уметь выполнять работу по предложенному плану и вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок. | А теперь, ребята, давайте на практике применим ваши полученные знания!Работа на карточках. Вы по цепочке решаете уравнение с обьяснением | Дети по цепочке решают уравненияВыполняют задание один учащийся работает у доски остальные в тетрадях. |  |  |
| 7. | Контроль знаний | *Коммуникативные:*уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении. | -А сейчас вы поработаете в парах. У вас на столах лежать карточки. Сверху подписываем свои имена и приступаем к работе | С соседом по парте выполняют задание на карточках |  |  |
| 8. | **Итог урока** | *Личностные:* адекватное понимание причин успеха или неуспеха в учебной деятельности.*Познавательные:* уметь структурировать знания;Регулятивные: уметь контролировать процесс и результаты деятельности, выделять и осознавать то, что уже усвоено и что подлежит усвоению.*Коммуникативные:* формулирование и аргументация своего мнения, учет разных мнений; планирование учебного сотрудничества. | Итак, давайте подведём итоги: -Какой была тема нашего урока?  - Чтобы это сделать правильно,вы должны знать основные правила. Сейчас мы это и проверим.-Закончиите предложения…… | Отвечают на вопросы. |  |  |
| 9. | **Домашнее задание** | **Л**: (формирование ответственного отношения к учёбе). Развитие навыков анализа своей работы. Формирование умений соотносить полученный результат с поставленной целью. **П:** (закрепление навыков выполнять действия с рациональными числами, развитие навыков решения творческих заданий) | Записываем домашнее задание: § 41, № 1152 (4–6), 1154 (3, 4), 1158, 1160 | Учащиеся получают домашнее задание, записывают в дневник. |  |  |
| 10. | **Рефлексия учебной деятельности на уроке** | **Л:** (развитие познавательного интереса к математике)**М**: регулятивные (формирование умения контролировать результаты деятельности) | Закончите предложения: | Работают с листом самооценки |  |  |

**Лист самооценки**

**Оцени СВОЮ РАБОТУ на уроке.**

**Ответь на вопросы:**

1. Сегодня на уроке я узнал(а) (**ЧТО?**) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Сегодня на уроке я научился(лась) (**ЧЕМУ?**) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Сегодня на уроке на научился(лась) лучше делать (**ЧТО?**)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.. Сегодня на уроке я был(а) (**КАКИМ УЧЕНИКОМ? КАКОЙ УЧЕНИЦЕЙ?**)

Самостоятельная работа в группах

