Технологическая карта по теме

«Решение задач с помощью уравнения»

Предмет: математика

Класс: 5

Учебник: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С.,Шварцбург С.И., «Математика: Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений,изд. «Мнемозима», 2013 год.

Тема урока: «Решение задач с помощью уравнений» (первый урок).

Тип урока: Урок изучения нового материала.

Целевые установки на достижение результата:

- личностные: уметь слушать и вступать в диалог, учавствовать в коллективном обсуждении задач, проявлять инициативу, находчивость, активность, контролировать процесс и результат обучения;

- метапредметные: уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя, оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной оценки, планировать свои действия и вносить в них коррективы при необходимости, высказывать свое предположение;

- предметные: научиться решать уравнения, познекомить с алгебраическим способом решения задач.

Формы организации работы: Фронтальная, парная, индивидуальная.

Оборудование: Учебник по математике, проектор, электронная презентация, выполненная в програме Power Point, компьютер.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Задачи этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД** |
| 1.Организационный момент. | Создать благоприятный психологический настрой на работу.  Включить учащихся в учебную деятельность. | - Приветствует учеников, проверяет готовность рабочего места к уроку.  -Проверяет №396 домашнего задания (уравнения а) и б) оформлены на доске).  - Собирает тетради с домашним заданием.  - Выдаёт другие тетради.  - Запишите в тетрадях дату урока.  - Вспомните, пожалуйста, о чем мы говорили на прошлом уроке? | - Открывают тетради, проверяют домашнее задание.  - Передают тетради на первую парту своего ряда.  - Ученик, сидящий на первой парте, проверяет наличие тетрадей.  - О сложении и вычитании и их компонентах.  - Научились решать усложненные уравнения. | **Личностные:** самоопределение.  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
| 2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии. | Актуализировать вычислительные навыки и знания учащихся об уравнениях.  Выполнить графический диктант. Зафиксировать задания, вызвавшие затруднения. | - Предлагает выполнить самостоятельную работу в форме графического диктанта (взаимопроверка).  СЛАЙД.  -Ответ «да» соответствует значку \_ , ответ «нет» значку ^.  1. х-13=37; х=50  2. х+11=47; х=36  3. 38-х=19; х=18  4. 17+х=26; х=9  5. 19-х=11; х=7  6. х-17=21; х=39  7. х-19=37; х=57  8. 17+х=35; х=18  9. 45-х=39; х=7  10. 14+х=51; х=37  -Обменяйтесь тетрадями, выполните проверку, оцените работу.  СЛАЙД.  - - ^ - ^ ^ ^ - ^ -  «5»-10 ур.  «4»-9 или 8 ур.  «3»-6 или 5 ур.  «2»- менее 5 ур.  -Раздает учащимся, которые не справились с диктантом, дополнительное задание-карточку на дом. | -Внимательно слушают инструкцию, приступают к выполнению.  - Обменялись тетрадями, выполнили проверку, оценили работу.  - Взяли задание. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.  **Личностные:** самоопределение.  **Комуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками,управление поведением партнера- контроль,коррекция,оценка его действий.  **Регулятивные: целеполагание.** |
| 3. Создание проблемной ситуации. | Организовать актуализацию знаний учащихся, определить содержательные рамки урока: построение и решение математических моделей текстовых задач, решаемых с помощью уравнения. | Учитель предлагает составить выражение по условию задачи:  -Сестре 12 лет, брат старше сестры на х лет. Вместе им 29 лет. Сколько лет брату?  12+(12+х)=29  - Как называется данное выражение?  - Как можно назвать способ решения задачи, который мы с вами применили?  - Какая тема нашего урока?  - Значит, какая цель нашего урока?  - Решение задач с помощью уравнений называют алгебраическим способом.  - Давайте решим это уравнение.  12+х=29-12  12+х=17  х=17-12  х=5  - Мы ответили на поставленный вопрос?  - Какую величину мы нашли?  - Как узнать сколько лет брату? | - Думают, составляют выражение.  - Отвечают на вопросы.  - Уравнение.  - Решение задачи с помошью уравнения.  - Решение задач с помощью уравнений.  - Научиться решать задачи с помощью уравнений.  -Решают уравнение.  - Нет.  - Насколько лет брат старше сестры.  - К 5+12=17.  - 17 лет. | **Познавательные:**  **самостоятельное вы**  **деделение формулирование цели.**  **Коммуникативные: постановка вопросов, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.**  **Регулятивные: целеполагание.** |
| 4. Усвоение новых знаний и способов усвоения. | Обеспечение восприятия, осмысления и  первичного запоминания учащимися. | - Предлагает разобрать задачу №377(а).  - Читает текст задачи:  а) Витя задумал число. Если к этому числу прибавить 23 и к полученной сумме прибавить 18, то будет 52. Какое число задумал Витя?  - Как найти задуманное число?  - Какая величина неизвестна?  - Чем заменить неизвестную величину?  - О чем дальше идет речь в задаче?  - Как это можно записать?  - Разобьем решение задачи на пять этапов.  СЛАЙД.  1. краткая запись в виде таблицы или схемы;  2. составление уравнения;  3. решение уравнения;  4. истолкование полученного результата;  5. ответ.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Неизв велич | Действия с велич | Результат | | x | (х+23)+18 | 52 |     (х+23)+18=52  х+23=52-18  х+23=34  х=34-23  х=11  11- задуманное число.  Ответ: 11 | Слушают.  - Рассуждают.  - Задуманное число.  - Обозначить через х.  Если к этому числу прибавить 23 и к полученной сумме прибавить 18, то будет 52.  - Отвечают.    - Записывают краткое условие:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Неизв велич | Действия с велич | Результат | | x | (х+23)+18 | 52 |   - Решают уравнение  - Истолковывают полученный результат.  - Записывают ответ. | **Общеучебные универсальные:**  моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. **Логические универсальные:**  построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений, синтез-составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнение недостающих компонентов. |
| 5. Физминутка. | Сохранение здоровья,  предупреждение нарушений осанки. | - Показывает упражнения. | - Делают упражнения. | **Личностные:** готовность к здоровьесбережению. |
| 6. Организация первичного контроля | Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков. | - Предлагает закрепить материал и самостоятельно решить в тетрадях № 377(б, в) с последующей проверкой по алгоритму.  б) Маша задумала число. Если к этому числу прибавить 14 и от полученной суммы отнять 12, то будет 75. Какое число задумала Маша?  в) В бензобак, где был бензин, перед поездкой долили еще 39 литров. Во время поездки израсходовали 43 литра бензина, после чего в бензобаке осталось 27 литров. Сколько литров бензина было в бензобаке первоначально?  - Предлагает проверить решение задач.  СЛАЙД.  б)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Неизв велич | Действия с велич | Результат | | x | (х+14)-12 | 75 |   (х+14)-12=75  х+14=75-12  х+14=63  х=63-14  х=49  49-задуманное число  Ответ: 49.  в)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Неизв велич | Действия с велич | Результат | | x | (х+39)-43 | 27 |   (х+39)-43=27  х+39=27+43  х+39=70  х=70-39  х=31  31(л)- было бензина первоначально.  Ответ: 31.  - Предлагает оценить задание (верно решенная задача, ставят + на полях).  - Давайте разберем допущенные ошибки.  - Предлагает решить задачу №377(г).  - Вызывает ученика к доске, остальные ученики решают на местах.  г) В ателье было 60 метров ткани. Из нее сшили платья, еще 16 метров израсходовали на детские костюмы, после чего осталось 20 метров этой ткани. Сколько метров ткани пошло на платья.  - Учитель проверяет решение задачи.  - Предлагает учащимся сверить решение задачи с решением задачи на доске.  - Оцените свою работу ( решена верно + на полях). | **-** Решают самостоятельно.  - Проверяют по алгоритму.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Неизв велич | Действия с велич | Результат | | x | (х+14)-12 | 75 |   (х+14)-12=75  х+14=75-12  х+14=63  х=63-14  х=49  49-задуманное число  Ответ: 49.  в)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Неизв велич | Действия с велич | Результат | | x | (х+39)-43 | 27 |   (х+39)-43=27  х+39=27+43  х+39=70  х=70-39  х=31  31(л)- было бензина первоначально.  Ответ: 31.  - Оценивают.  Слушают, исправляют допущенные ошибки.  - Ученик решает задачу у доски, соблюдая алгоритм.  Ученики решают задачу в тетрадях.  - Проверяют.  - Оценивают. | **Общеучебные универсальные:**  моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель.  **Логические универсальные:** построение логической цепочки рассуждений.  **Коммуникативные:**  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  **Регулятивные универсальные:** коррекция. |
| 7. Подведение итогов урока. Информация о домашнем задании. | Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых. | - Предлагает вспомнить цель урока.  -Что нового узнали на уроке?  - Предлагаю оценить свою  работу на уроке.  - Говорит критерии оценки за урок.  Три «+» - оценка 5,  Два «+»- оценка 4,  Один «+» - оценка 3.  - Запишите домашнее задание:  №397(б,в),403(а), дополнительное задание (графический диктант). | -Отвечают на вопросы (вспоминают и проговаривают вслух).  -Оценивают свою работу.  -Подводят итоги урока.  -Записывают домашнее задание. | **Общеучебные универсальные:**  рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности, самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.  **Регулятивные:**  оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения, оценка результатов работы.  **Коммуникативные**:  умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и  условиями коммуникации. |
| 8. Рефлексия | Инициировать рефлексию детей по поводу психоэмоционального состояния, мотивации их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе | - Что нового узнали на уроке?  - Чему научились?  - Что получилось?  - Что не получилось?  - Хочется решать задачи с помощью уравнений? | - Учащиеся самостоятельно подводят итоги. | **Общеучебные универсальные:** рефлексия. |