Дата: 10.11.2023 Урок №28. Предмет: алгебра.

Учитель: Тарасова М.А. Класс: 7

**Тема: *Решение задач с помощью уравнений.***

**Цель урока:** создание содержательных и организационных условий на уровне их самостоятельного применения, по образцу и в новой ситуации по теме «Решение задач с помощью уравнений», формирование функциональной грамотности обучающихся (читательской грамотности, математической грамотности, естественнонаучной грамотности, креативного мышления, глобальных компетенций).

 **Задачи урока:**

1. Создать атмосферу заинтересованности к уроку и его теме.
2. Актуализировать знания, учащихся по ранее изученным темам.
3. Создать проблемную ситуацию для погружения обучающихся в активное освоение темы.
4. Организовать работу по закреплению знаний и умений по решению текстовых задач с помощью линейных уравнений с одной переменной.
5. Инициировать учащихся на коллективную мыслительную деятельность для закрепления алгоритмов решения задач и осознания учащимися практической значимости данных умений.
6. Организовать рефлексивно-оценочную деятельность учащихся.

**Тип урока:** урок комбинированный.

**Методы обучения**: наглядные (демонстрация моделей, использование ИКТ), словесные (беседа), практические (задания, анализ и решение проблемных ситуаций).

**Формы организации познавательной деятельности:** групповая, фронтальная, индивидуальная.

*Планируемые результаты:*

**Предметные результаты**: формировать умение создания математической модели – уравнения по условию текстовой задачи, решения линейного уравнения с одной переменной и др.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные:** выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат, обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач и др.

**Познавательные:**поиск и выделение необходимой информации, анализ, с целью выделения общих признаков, синтез, как составление целого из частей, формирование умения выделять закономерность, построение логической цепи рассуждений и др.

**Коммуникативные:**формирование коммуникативных действий, направленных на структурирование информации по данной теме, умение сотрудничать в процессе совместной деятельности, умение точно и грамотно выражать свои мысли, аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности и др.

**Личностные:**понимание причин успеха в учебной деятельности; проявление познавательного интереса к предмету, умение давать адекватную оценку своей деятельности, формирование целостного мировозрения, соответствующего современному уровню развития науки и др.

Учебник:  *Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова.*  Математика. Алгебра. 7 класс.

Оборудование: компьютер, проектор, экран, доска, демонстрационный и раздаточный материал, ЦОР (презентация, MS Power Point).

Ход урока.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока. | Содержание. | Планируемые результаты (УУД). |
| 1. Организационный момент.

1-2 мин. | Приветствие, организация рабочего места, позитивный настрой на работу.Запишите в тетради число, классная работа. | *Личностные УУД:*- формирование навыков самоорганизации, - формирование навыков письма. |
| 2. Актуализация знаний. Фронтальная работа. 8 мин. | Чем мы занимались на предыдущих уроках? О чем говорили и что решали?Для начала узнаем, в какой вы математической форме? **Задание № 1.** **Устная работа.**Что такое уравнение?Что называется корнем уравнения?Что значит решить уравнение?Какие уравнения называются равносильными?Какое уравнение называется линейным?Сколько корней может иметь линейное уравнение?Какие свойства используются при решении уравнений?**Задание № 2.** Исправьте ошибки (на доске): 10 – 4х = 16х + 18,-4х+16х = -18-10 ...**Задание № 3.** Найдите корни уравнения:8х = 16, 3х = 9/14, -1/2 х = 5, 3х - 15 = 0, х+7 = -11, 0х = 1/12, 2х = 2х - 4, 2(х+3) = 2х+6$.$ | *Познавательные УУД:*- поиск и выделение необходимой информации,- анализ, с целью выделения общих признаков,- синтез, как составление целого из частей,- формирование умения выделять закономерность,- построение логической цепи рассуждений.*Личностные УУД:*-понимание причин успеха в учебной деятельности;- проявление познавательного интереса к предмету,- умение давать адекватную оценку своей деятельности,- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. |
| 1. Самостоятельная работа. 7-8 мин.
 | **Решение уравнения в тетради.**Уравнения, которые лежат на партах у детей:1. 5 – 2х = 8х + 9 («3»)2. 4х – 5,5 = 5х – 3(2х – 1,5) («4»)3. $\frac{2х}{3}-\frac{2х-1}{6}=\frac{3х+4}{5}-0,5$ («5»)**Взаимопроверка** в парах (программированный контроль). Ответы на доске: 1) х = – 0,4; 2) х = 2; 3) х = – 0,5. | *Личностные УУД:* - формирование навыков самоорганизации, - формирование навыков письма,- проявление познавательного интереса к предмету,- умение давать адекватную оценку своей деятельности,- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.*Регулятивные УУД:*- выдвигать версии решения проблемы,- формулировать гипотезы,- предвосхищать конечный результат,- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач.*Коммуникативные УУД:*- формирование коммуникативных действий, направленных на структурирование информации по данной теме,- умение сотрудничать в процессе совместной деятельности |
|  4. Мотивация к изучению нового материала. 2 мин. | Ребята, как вы думаете для чего нам нужно научиться решать уравнения, где это умение вам понадобится, что мы можем решать с помощью уравнения? Сегодня на уроке, ребята, вам необходимо применить свои знания для решения задач с помощью линейных уравнений с одной переменной. | *Регулятивные УУД:*- выдвигать версии решения проблемы,- формулировать гипотезы,- предвосхищать конечный результат, обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач.*Личностные УУД:*- проявление познавательного интереса к предмету,- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. |
| 5.Новый материал. 10 мин. | п.9, с.38-39, рассмотреть **алгоритм решения задач** алгебраическим способом, с.38 учебника, решение задач 1, 2   | См.п.7 |
| 6. Динамическая пауза. 1 мин.  | Физминутка для глаз, для осанки. | *Личностные УУД:* - формирование ценности здорового образа жизни |
| 7. Формирование УУД. 8 мин. | Выполнение **№167** (старинная задача),доп. материал (рупии), **№172**(если позволит время) В тетради: Пусть х - ...Составим уравнение: ...Ответ: ... | *Познавательные УУД:*- поиск и выделение необходимой информации,- анализ, с целью выделения общих признаков,- синтез, как составление целого из частей,- формирование умения выделять закономерность,- построение логической цепи рассуждений.*Личностные УУД:* - формирование навыков самоорганизации, - формирование навыков письма,- проявление познавательного интереса к предмету,- умение давать адекватную оценку своей деятельности,- осознание своей этнической принадлежности, знание истории, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества,- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки*Регулятивные УУД:*- выдвигать версии решения проблемы,- формулировать гипотезы,- предвосхищать конечный результат,- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач. |
| 8.Домашнее задание. 1 мин. | п.9, с.38-39, №163, 165 |  |
| 1. Рефлексия. 1 мин.
 | Урок, к сожалению, подходит к завершению. Нужно подводить итоги. Продолжите, пожалуйста, предложения: Было интересно … Было трудно … Было полезно …Легко оценивать работу других. А вот свою … Именно это я и предлагаю вам сделать. Оцените свою работу. Прошу сдать тетради с листами самооценки на проверку.Ребята, а какие вы знаете математические пословицы или поговорки?Спасибо за урок! Молодцы! | Коммуникативные УУД:- умение точно и грамотно выражать свои мысли.Личностные УУД:-понимание причин успеха в учебной деятельности;- умение давать адекватную оценку своей деятельности. |