**План-конспект урока в 7 классе на тему «Решение задач с помощью уравнений»**

**Общие сведения:** Математика, 7 класс

**ФИО разработчика**: Нагаева Гульнара Фанилевна

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

**Цели урока (для ученика):**

- Личностные: развивает навык самостоятельности в работе, трудолюбия, аккуратности, самоанализа и самоконтроля при оценке результата и процесса своей деятельности; уважительно и доброжелательно относится к другому человеку, к учителю.

- Предметные: умеет составлять уравнения по условию задачи, решает линейные уравнения с одной переменной; понимает алгоритм решения задач с помощью уравнений; определяет содержание и последовательность действий для решения данной задачи.

Метапредметные: Планирует и организовывает свою деятельность по решению учебной задачи; анализирует, обобщает полученную информацию; владеет навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности; выполняет учебное задание в соответствии с целью; адекватно использует речевые средства и символы для представления результата.

**Учебные задачи, направленные на развитие учащихся (для учителя):**

- в личностном направлении: обеспечить познавательную мотивацию учащихся при изучении нового материала, провести рефлексию деятельности после проделанной работы, способствовать формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношение к другому человеку, его мнению, ценностных отношений друг к другу, учителю; умения контролировать процесс и результат деятельности; потребности в самовыражении и самореализации, социальном признании;

- в метапредметном направлении: подвести к самостоятельному формулированию темы урока, развитие операций мышления (обобщение, классификация), формирование отдельных составляющих исследовательской деятельности (умения наблюдать, умения делать выводы и умозаключения, умения выдвигать и формулировать гипотезы).

- в предметном направлении: вспомнить как выражать равенством соотношения, линейные уравнения с одной переменной, алгоритм решения линейных уравнений с одной переменной, подвести учащихся к составлению линейного уравнения по условию задачи, к этапам составления уравнения по условию задачи.

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Оборудование:** учебник, рабочий лист ученика, линейка, карандаш.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Этап урока | Время,  мин |
| 1 | Организационный момент | 1 |
| 2 | Актуализация опорных знаний | 5 |
| 3 | Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности. | 4 |
| 4 | Первичное усвоение новых знаний | 15 |
| 5 | Первичная проверка полученных знаний | 7 |
| 6 | Первичное закрепление | 5 |
| 7 | Рефлексия (подведение итогов) | 2 |
| 8 | Информация о домашнем задании | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ этапа** | **Деятельность учителя** | **Предполагаемая деятельность учеников** | **Примечания** |
| **1** | - Здравствуйте, ребята. Я рада видеть вас и надеюсь на взаимность.  Прозвенел звонок весёлый.  Все готовы? Всё готово?  Всё ль на месте,  Всё ль в порядке,  Ручка, книжки и тетрадка? (Садитесь).  Все ли правильно сидят?  Все ль внимательно глядят?  Все ль готовы слушать?  Начинаем наш урок.  В мире много интересного,  Нам порою неизвестного.  Миру знаний нет предела.  Так скорей, друзья, за дело!  -Давайте отметим отсутствующих на уроке и затем приступим к работе. | **Слушают учителя и настраиваются на изучение и восприятие нового материала. Сообщают об отсутствующих.** | **Психологически настроить учащихся на учебную деятельность.** |
| **2** | **- Ребята, давайте вспомним теоретический материал, изученный ранее.**  **Проводит математический диктант по вариантам (2 варианта).** | **Выполняют математический диктант по вариантам. Меняются работами и проверяю вместе с учителем.** | Актуализация знаний. |
| **3** | -Ребята решите такую задачу:  В 8 часов из пункта А в пункт В вышел поезд со скоростью 60 км/ч В 11 ч из пункта В ему навстречу вышел другой поезд со скоростью 70 км/ч. В какое время поезда встретятся, если расстояние между пунктами 440 км?  -Ребята, данную задачу еще можно решить другим способом. каким?  -Верно. Какая тема сегодняшнего урока? Запишите тему в тетрадках.  Чему мы должны научиться?  **-** Применение уравнения позволяет упростить решение многих задач. Поэтому необходимо уметь решать задачи с помощью уравнения.  Математический диктант на повторение.  (Один учащийся выполняет задания математического диктанта за  дополнительной доской). | **Решают задачу арифметическим способом:**   1. **60+70=130 (км/ч) – скорость движения** 2. **11-8=3 (ч) – время движения первого поезда до начала движения второго поезда.** 3. **60\*3= 180 (км) – путь, пройденный первым поездом за 3 часа.** 4. **440-180=260 (км) – расстояние, котоое осталось пройти до встречи.** 5. **260:130 = 2 (ч) – время движения 2-го поезда до встречи**   **Ответ 2 часа.**  **С помощью уравнения.**  **- Решение задач с помощью уравнения.** | Подталкивание учащихся к самостоятельному озвучиванию цели урока. |
| **4** | Решить задачу – значит найти неизвестное число, о котором говорится в ее условии. Этим числом могут быть: цена, числовые значения периметра, площади, скорости, длины пути и т.д.  -Сначала необходимо проанализировать задачу. Что дано в условии задачи, что нужно нас вопроса, что необходимо найти. Решение задачи начинаем с конца, т.е.  -Решение задачи с помощью уравнения осуществляется отдельными шагами.   1. Неизвестное число обозначают буквой х (чаще всего это число, которое надо найти) 2. Устанавливают зависимость, которая существует между неизвестным числом, обозначенным х, и другими числами, заданными в условии задачи.   Эта зависимость записывается уравнением.   1. Решают уравнение. 2. Отвечают на вопрос задачи.   -Решим теперь нашу задачу с помощью уравнения.  -Решим задачу № 143.  *В одной кассе кинотеатра продали на 36 билетов больше, чем в другой. Сколько билетов продали в каждой кассе, если всего было продано 392 билета?*  -Что нужно найти?  -Верно. Что обозначим за х?  -Тогда во второй кассе сколько продали билетов?  А всего продано 392 билета. Какое уравнение мы составим?  -Верно. | **Решают данную задачу, составляя уравнение.**  **Пусть х часов время движения 2 –го поезда до встречи.**  **Составим уравнение:**  **(60+70)х+60\*3=440**  **Решение:**  **60х+70х+180=440**  **130х=440-180**  **130х=260**  **Х=2 (ч)**  **Ответ: 2 часа.**  № 143.  **-Сколько билетов продали в 1 кассе и сколько билетов продали во второй кассе.**  **- х билетов в 1 кассе**  **-(х+36) билетов.**  **I касса х билетов**  **II касса (х+36) билетов 392 билета**  **Составим уравнение:**  **х+(х+36)=392**  **Решение:**  **х+(х+36)=392**  **2х=392-36**  **2х=356**  **х=178 ( 1 касса)**  **х+36=178+36=214 (2 касса)**  **Ответ: 178 и 214 билетов.** | **«Открытие» новых знаний.**  **Раздаточный материал: алгоритм решения текстовых задач с помощью уравнения.** |
| **5** | -Решим №145. *Периметр треугольника равен 16 см. Две его стороны равны между собой, и каждая их них на 2,9 см больше третьей. Каковы стороны треугольника?*  -Прочтите условие задачи. Установите, что необходимо найти, а что дано. Кто-то решит у доски, остальные на  местах.  -Молодцы! Все верно.  **А теперь решаем самостоятельно № 151.** | №145  https://pp.userapi.com/c840024/v840024925/39965/rq494m3HBeU.jpg | Мыслитель­ная и практическая активность учащихся |
| **6** | Позволяют использовать табличное оформление.  Решим задачи, которые  № 154. *На одном садовом участке в 5 раз больше кустов малины, чем на другом. После того как с первого участка пересадили на второй 22 куста, на обоих участках кустов малины стало поровну. Сколько кустов малины было на каждом участке.* | **Решают задачу № 145 . Условие записывают вместе с учителем. Далее составляют самостоятельно уравнение и решают его.** | Воспроизведение изученного материала на уровне логических рассуждений и самостоятельном применении полученных знаний |
| **7** | -Оцените свою работу. (раздает таблицу).   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Было ли на уроке интересно | Все ли было на уроке понятно? | Усвоена ли тема урока? | Даны ли ответы на вопросы? | Моя оценка за урок | |  |  |  |  |  | | Слушают учителя. Анализируют свою деятельность на уроке. Заполняют таблицу. | **Подведение изученного материала урока.** |
| **8** | **Записывают домашнее задание. Уточняют.** | **Задает домашнее задание из учебника:№ 146, 150,158** | **Дальнейшее**  **самостоятельное применение полученных знаний** |

**Технологическая карта урока**

Класс 7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип урока** – урок изучения нового материала | | | | | |
| **Тема урока:** «Решение задач с помощью уравнения» | | | | | |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя (методы, приемы и формы обучения)** | **Деятельность ученика/задания для достижения планируемых результатов** | **Планируемые результаты**  **(формируемые УУД)** | **Оценка результатов деятельности ученика** | **Информационное сопровождение (наглядность, дидактический материал)** |
| 1.Организационный момент | Приветствует обучающихся, фиксирует отсутствующих  проверяет их готовность к уроку. | Приветствуют учителя, сообщают информацию об отсутствующих, проверяют свою готовность к уроку  Включаются в деловой ритм урока. | Личностные: мобилизация внимания, уважение к окружающим, выражать положительное отношение к процессу познания, проявлять желание познать новое.  Регулятивные: саморегуляция, нацеливание на успешную деятельность  Коммуникативные: сотрудничество с учителем и одноклассниками. |  |  |
| 2. Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности | Организует повторение пройденного материала. Проводит математический диктакн по вариантам (2 варианта). | Выполняют математический диктант. **Меняются работами и проверяю вместе с учителем.** | Личностные: Оценивание усваиваемого содержания  Регулятивные: Фиксация затруднения, саморегуляция в ситуации затруднения. Коммуникативные: Выражение своих мыслей.  Познавательные: Анализ объектов, самостоятельная работа. | Оценка учителя. |  |
| 3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся | Дает решить задачу.  Приводит учащихся наводящими вопросами к формулированию темы и цели урока. | Решают задачу арифметическим способом. Приходят к выводу, что ее также можно решить с помощью уравнения (алгебраическим способом)  Формулируют тему урока.  Высказывают свои предположения.  Самостоятельно формулируют цели урока. | Личностные: Самоопределение. Формирование познавательного интереса.  Регулятивные: Целеполагание.  Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками, с достаточной полнотой и точностью выражение своих мыслей в соответствии с поставленными задачами;  Познавательные: Постановка вопросов. Самостоятельное формулирование цели. |  | Мультимедиа |
| 4. Первичное усвоение новых знаний. | Напоминает, что значит решить задачу. Дает алгоритм решения текстовых задач с помощью уравнения. перед решением задач, анализирует задачу и акцентирует на моменты, на что нужно обращать внимание в текстовых задачах. | Анализируют, делают выводы. Отвечают на вопросы учителя. Слушают его.  Задают вопросы. Записывают основные моменты.  Решают задачи. | Познавательные: анализ, сравнение, построение логичного рассуждения.  Личностные: формирование основы научного мировоззрения, смыслообразование.  Регулятивные: нахождение и формулирование проблемы в учебной деятельности. Коммуникативные: слушать окружающих; с достаточной точностью выражать свои мысли; аргументировано отстаивать свою точку зрения, оперируя фактами; критично относиться к собственному мнению, признавать свои ошибки и корректировать их. |  | Учебник |
| 5. Первичная проверка понимания | Организует работу на понимание темы на местах и у доски, наталкивая учащихся на правильное решение. Задает задачи с учебника.. | Решают задачи у доски. | Познавательные: анализ, , обобщение изученного, применение  Полученных знаний в решении задач,, построение логичного рассуждения.  Коммуникативные: работа в коллективе, взаимодействие с учителем, высказывание своего мнения. | Оценка учителя | Мультимедиа |
| 6. Первичное закрепление. | Организует работу решение задач, позволяющие использовать табличное оформление.. | Решают задачи. | Познавательные: анализ, сравнение, обобщение изученных понятий; выделение главного, построить логичного рассуждения; установление причинно-следственных связей. | Умение устанавливать причинно-следственные связи. | Мультимедиа |
| 7. Рефлексия (подведение итогов занятия) | Подводи итоги урока. Проводит рефлексию (таблица). | Подводят итоги урока. Анализируют свою деятельность. | Регулятивные: оценка-осознание уровня и качества усвоения; контроль.  Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | Самооценка  (умение оценить свою деятельность на уроке) | Листы самооценки. |
| 8. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению. | Мотивирует учащихся на выполнение домашнего задания. Диктует домашнее задание, разъясняет, проводит краткий инструктаж по его выполнению. | Записывают домашнее задание в дневники.  Уточняют. | Личностные: умение слушать.  Регулятивные: принимают учебную задачу |  | Учебник |