Схема-конспект урока по теме «Решение задач с помощью пропорций».

Тип урока - «открытие нового знания» (ОНЗ).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этап | Время | Цель урока | Оборудование | Содержание урока | Примечание |
| 1. | Самоопределениек учебнойдеятельности (мотивирование) | 2 мин | Организоватьвключениеучащегосяв учебнуюдеятельность наличностно-значимомуровне(«надо», «хочу», «могу») | Опорные сигналы пропорции: «Основное свойство пропорции», «Преобразование пропорций», «Прямая и обратная пропорциональ-ность».Эталоны:«Решение уравнения, заданного пропорцией», «Построение графиков прямой и обратной пропорциональ-ности». | * Что объединяет все представленные опорные

 сигналы и эталоны? (общая тема «Пропорции»)* Попробуйте по представленным материалам догадаться: какова тема нашего урока?
* Что еще в этой теме мы не умеем делать? (решать задачи с помощью пропорций)
* Итак, тема «Решение задач с помощью пропорций».
* Каковы цели урока? (научиться решать задачи с помощью пропорций и составить эталон)
* А что нам для этого будет необходимо и что мы уже умеем? (перечисляют по опорным сигналам)
 | Более того, новый эталон очень поможет вам решать задачи на проценты - новым способом! |
| 2. | Актуализация знаний ификсация затруднений виндивидуальной работе | 7 мин | Повторить понятие пропорции и её свойства; прямую и обратную пропорциональ-ность, решение уравнений, представленных пропорцией; решение задач через устный счет в парах. | * Планшеты для индивидуаль-ной работы;
* Задания на

экране. | 1) № 181 (1) – запись ответа каждым учеником на планшете;2) № 183 (1,2,4);3) $\frac{5}{8}=\frac{15}{а}$; $\frac{в}{7}=\frac{5}{3};$ 2 : с = 5 : 7; 9 : 2 = $\frac{n}{5}$.4) № 184.* Какая возникла проблема?
* Как это можно научно обосновать? (найти

закономерность и построить эталон решения задач) | Можно предложить задание250 км – 18 л613 км - ? л(работа в парах) |
| 3. | Выявление причин затруднения ипоставка целидеятельности | 5 мин |  | Работа в парахна планшете | Задача 1:S – t612 км – 9 ч.*х* км – 3 ч.Задача 2:V- t15 км/ч – 3ч.5 км/ч – *х* км* Решить на планшетах, работая в парах.
* Как вы рассуждали?
* От чего зависит решение?
* С какими понятиями связаны эти задачи? (прямая

и обратная пропорциональность)* Как связаны отношения одной пары величин к другой паре величин?
 |  |
| 4. | Построение проекта выходаиз затруднения(цель, тема,способ, план,средства) | 10 мин | Построение детьминового способарешения задач №1,№2; формированиеспособностей к еговыполнению | Работа в тетрадях;работа с учебником; ИКТ(презентация доказательств) | * Записать число, тему урока.
* Написать решение задач №1 и №2 с помощью

уравнений, содержащих пропорции: Задача 1: Задача №2: $\frac{612}{х}=\frac{9}{3}$ $\frac{15}{5}=\frac{х}{3}$ *х* = $\frac{3·612}{9}$ = 204 км *х* = $\frac{15·3}{5}$ = 9 (ч) * Доказательство (разобрать устно), записать в

тетради:прямая пропорциональность обратная пропорциональность y = $k$*x* y = $\frac{k}{x}$ $k$ = $\frac{y}{x}$ $k$ = *x* · y $\frac{y\_{1}}{x\_{1}}$ = $\frac{y\_{2}}{x\_{2}}$; $\frac{x\_{2}}{x\_{1}}$ = $\frac{y\_{2}}{x\_{2}}$ *x*1 · y1 = *x*2 · y2 $\frac{x\_{1}}{x\_{2}}$ = $\frac{y\_{2}}{y\_{1}}$* Прочитать из учебника утверждения (стр.50).
 | Можно предложить двум группам доказать свойство |
| 5. | Реализация построенного проекта | 4 мин | Обсуждение различных вариантов и выбороптимального;составление эталонадля решения задач,содержащих прямо или обратнопропорциональныевеличины | ИКТ и плакаты с алгоритмом(эталоном)действий | * Составим эталон решения задач, содержащих

прямо или обратно пропорциональныевеличины (составление вместе с учащимися);* Зафиксируем вербально и знаково!
* Заполним и будем использовать на практике.
 |  |
| 6. | Первичноезакрепление спроговариваниемво внешнейречи | 5 мин | Усвоениеучащимисяалгоритма решениязадач; решениетиповых задачс проговариванием | Работас учебником | 1) Фронтальная работа №199 (1,2) – на доске и в тетрадях;2) Работа в парах: а) №197 (1,2) – объяснять друг другу по одному  заданию; б) №198 (1,2) – решить самостоятельно, затем в парах проверить. |  |
| 7. | Самостоятельнаяработа ссамопроверкой по эталону | 5 мин | Индивидуальнаярефлексиядостижения цели исоздание успеха |  | Самостоятельная работа обучающего характера с последующей проверкой 1в. 2в. №№197(3) №№197(4) 198(4) 198(3) |  |
| 8. | Включение всистему знаний иповторения | 5 мин | Повторение изакреплениематериала,доведение до уровняавтоматизирован-ного навыка |  | №200(1), 201(1) – решение на доске и в тетрадях.№202 – устно. |  |
| 9. | Рефлексия деятельности | 2 мин | Самооценка результатов деятельности; осознание способа решения задач с помощью пропорций | магниты, условие задач №1, №2Д/з:№№199(3,4)226,227.С\*№№234,235(VIв.,XVIв.) | * Кому понравился новый способ решения задач?
* Какие знания необходимы для правильного решения задач, в которых говорится о прямо или обратно пропорциональных величинах?
* Назвать (по цепочке) алгоритм (эталон) решения задач по рассмотренному методу.

  №1 №2 ***Всё понятно Не всё понятно*** 20 чел – 100% 20 чел – 100% … - х % … - х %Ученики расставляют магниты. |  |