

Тема урока: «Задачи с избыточными данными»

Тип урока: открытие новых знаний

Цель урока: создать условия для формирования у обучающихся умения решать задачи с избыточными данными.

Задачи урока:

- повторить особенности задач с недостающими данными;
- учить восстанавливать условие задачи по записи решения;
- определять избыточные для решения задачи данные;
- учить решать практические задачи с избыточными данными.

Планируемые результаты:

Личностные:

- проявлять интерес к познанию, к новому учебному материалу;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни.

Метапредметные:

- принимать и сохранять цель учебной деятельности;
- определять правильность выполнения задания на основе образца;
- оценивать результат своей работы;
- участвовать в совместной деятельности.

Предметные:

- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными;
- оценивать полученный результат решения задачи по критериям: реальность, соответствие условию.

| <b>Ход урока</b>  |  |
|---|--|
| <b>Содержание деятельности учителя</b>  | <b>Содержание деятельности обучающихся</b>   |
| <b>Мотивация к деятельности и актуализация необходимых знаний</b>   |  |
| <p>Обращается к ученикам:<br/>Прочитайте карточки – слова на доске.<br/>Какая тема объединяет эти слова?</p> <p>Предъявляет тему урока: «Задачи с ... данными»<br/>- Выполним несколько заданий и определим пропущенное слово.</p> <p><b>Задание №1.</b><br/>Организует повторение изученного материала. Игра «Верю – не верю».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Условие – это часть задачи, в которой рассказывается о том, что неизвестно, содержит числовые данные.</i></li> <li>• <i>Задачу, требования которой нельзя выполнить из-за отсутствия необходимых данных, называют задачей с избыточными данными.</i></li> <li>• <i>Чтобы решить задачу с недостающими данными, нужно дополнить условие задачи необходимыми данными.</i></li> <li>• <i>Величины для решения задач с</i></li> </ul> | <p>Читают слова: Условие, Вопрос, Решение, Ответ.<br/>Называют тему: «Решение задач».</p> <p>Работают в Рабочих листах индивидуально.<br/>Ставят «+» или «-» напротив истинных и ложных высказываний</p> <p>Каждый ученик проверяет свою работу по образцу, оценивает в баллах.<br/><b>2 балла</b> – задание выполнено верно<br/><b>1 балл</b> – 1-2 ошибки<br/><b>0 баллов</b> – более 2 ошибок</p> |

недостающими данными можно  
взять из справочной литературы.

### Задание №2.

Восстановите условие задачи по записи решения.

- Вставьте в условие задачи пропущенные числа по записи решения.

После того, как в магазине продали 3 ящика слив по \_\_\_\_\_ кг в каждом, осталось \_\_\_\_\_ кг слив. Сколько кг слив было в магазине?

$$8 * 3 + 16 = 40 \text{ кг}$$

Бабушка испекла пирожки. Когда \_\_\_\_\_ внука съели по 6 пирожков, то осталось \_\_\_\_\_ пирожков. Сколько пирожков испекла бабушка?

$$6 \bullet 4 + 26 = 50 \text{ (п.)}$$

### Задание №3.

Организует работу в парах.

- Прочитайте задачи. Первый вариант: запишите номера задач, которые мы традиционно решаем на уроках математики, в первый столбик.

Второй вариант: запишите номера задач с недостающими данными во второй столбик.

1. Два теплохода отправились одновременно навстречу друг другу от двух пристаней и встретились через 3 часа. Найди расстояние между пристанями.
2. За 8 метров ткани заплатили 1000 рублей. Сколько метров ткани можно купить на 750 рублей?
3. В Санкт-Петербурге 10 апреля солнце восходит в 5 часов 56 минут. Вычисли продолжительность светового дня в Санкт-Петербурге 10 апреля.
4. Лошадь съедает в среднем 25 кг корма в день. Сколько килограммов корма нужно одной лошади на 2024 год (365 дней)?

- Мы повторили традиционные задачи и задачи с недостающими данными. Сегодня мы познакомимся с новым видом задач. Найдите недостающее слово в первом задании.

Выполняют задание на Рабочем листе.

На доске слайд с ответами для самопроверки.

После того, как в магазине продали 3 ящика слив по 8 кг в каждом, осталось 16 кг слив.

Сколько кг слив было в магазине?

$$8 * 3 + 16 = 40 \text{ кг}$$

Бабушка испекла пирожки. Когда 4 внука съели по 6 пирожков, то осталось 26 пирожков. Сколько пирожков испекла бабушка?

$$6 \bullet 4 + 26 = 50 \text{ (п.)}$$

Проверяют задание по образцу, оценивают в баллах.

**2 балла** – без ошибок 2 задачи

**1 балл** – без ошибок 1 задача

**0 баллов** – ошибки в 2 –х задачах

| Традиционные задачи | Задачи с недостающими данными |
|---------------------|-------------------------------|
| 2 4                 | 1 3                           |

Каждый ученик проверяет свою работу по образцу, оценивает в баллах.

**2 балла** – задание выполнено верно

**1 балл** – 1-2 ошибки

**0 баллов** – более 2 ошибок

**Тема урока:****«Задачи с избыточными данными»**

Чему будем учиться на уроке?

Называют слово «избыточные».

Определяют задачи урока:

- Будем учиться решать задачи с избыточными данными.

- Будем учиться находить только необходимые данные для решения задачи.

**Организация познавательной деятельности****Задание №4.**

Рассмотри рисунок и ответь на вопрос: сколько рублей сдачи получит покупатель, расплатившийся за пакет молока и батон хлеба купюрой в 100 рублей?



- Все ли числовые данные необходимы для решения задачи?

В этой задаче есть данные, которые не нужны для решения задачи.

Такие задачи называются ...

- Каждому человеку ежедневно приходится решать практические задачи. Например, в задаче № 3 надо было рассчитать сдачу при покупке в магазине.

**Физкультминутка****Задание №5.****Отправляемся в поход.**

6 четвероклассников с учителем физкультуры собираются в поход. Они запланировали, что 5 ч пройдут пешком, 3 ч проедут на велосипедах, 4 ч проплывут по реке на байдарках и 12 ч потратят на привалы. Через сколько часов родители встретят детей из похода? Запиши величину в более крупных единицах измерения.

Все ли данные будут использованы при решении этой задачи?

Организует совместную деятельность – работу в парах.

**Задание №6.**

4 часа в походе десятилетние ребята проплывут по реке на байдарках. Рассадите ребят по трёхместным байдаркам с учётом допустимой массы не более 90 кг в каждую, если Кирилл весит 35 кг, Олег – 33 кг, Юра – 23 кг, Мирон – 34 кг, Катя – 22 кг, Даша – 30

Записывают решение на Рабочем листе.

Проверяют свою работу по образцу на доске.

ОБРАЗЕЦ:

$$100 - 32 - 33 = 35 \text{ (руб.)} \quad \text{или}$$

$$100 - (32 + 33) = 35 \text{ (руб.)}$$

Оценивают в баллах.

**2 балла** – задача решена верно**1 балл** – решение записано верно, но ошибка в вычислениях**0 баллов** – задача решена неверно

- Задачами с избыточными данными.

Читают задачу.

Самостоятельно решают задачу.

Записывают решение задачи в Рабочих листах.

Сравнивают решение задачи с образцом на доске.

ОБРАЗЕЦ:

$$5+3+4+12=24 \text{ (ч)}$$

$$24 \text{ ч} = 1 \text{ сут.}$$

Оценивают результат в баллах (слайд на доске).

**2 балла** – задача решена верно**1 балл** – решение записано верно, но ошибка в вычислениях**0 баллов** – задача решена неверно

Работают в парах. Обсуждают возможные варианты решения задачи.

Приклеивают картинки с изображением детей.

Записывают решение сложением.

ОБРАЗЕЦ:

$$35+22+33=90 \text{ (кг)}$$

$$34+23+30=87 \text{ (кг)} \quad \text{или}$$

$$35+22+30=87 \text{ (кг)}$$

|  |   |
|--|---|
| <p>кг.</p> <p>Предлагает вариант дифференцированного задания.</p> <p>- Кто первый решит задачу, может искать решение задачи другим способом, и получить дополнительные баллы при проверке.</p> <p>Задает вопрос:</p> <p>- Все ли данные были использованы при решении этой задачи?</p> | <p><math>34+23+33=90</math> (кг) или<br/> <math>35+23+30=88</math> (кг)<br/> <math>34+22+33=89</math> (кг)</p> <p>Это задача с избыточными данными. Сравнивают решение с образцом на доске. Оценивают результат в баллах (слайд на доске).</p> <p><b>1 балл</b> – задача решена верно<br/> <b>+1 балл</b> – за дополнительный способ решения<br/> <b>0 баллов</b> – задача решена неверно</p> |
|--|---|

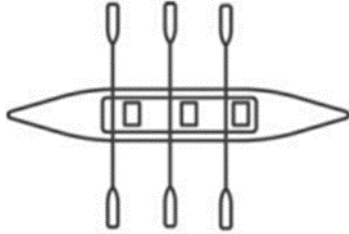
### Рефлексия деятельности

|  |  |
|--|--|
| <p>- Вспомните тему и задачи урока.</p> <p>- Какие задачи мы учились решать сегодня на уроке?</p> <p>- Чем задачи с избыточными данными отличаются от других задач, которые мы решаем на уроках?</p> <p>Организует самооценку по итогу урока.</p> <p>Домашнее задание: (на выбор учащихся)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составь задачу с избыточными данными и запиши в тетрадь. Реши составленную задачу.</li> <li>• Найди три способа решения задачи №6. Запиши в тетради варианты решения.</li> </ul> <p>*(Если осталось время на уроке)<br/> Прочитайте пословицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Делу время, потехе час.</li> <li>• Одна голова хорошо, а две – лучше.</li> <li>• Видит око далеко, а ум – ещё дальше.</li> </ul> <p>- Какая из них больше всего подходит к теме нашего урока сегодня и почему?</p> | <p>Отвечают на вопросы.</p> <p>Осуществляют самооценку по критериям: (считают сумму баллов, ставят на полях отметку за работу на уроке)</p> <p><b>13 – 11 баллов</b> – отметка «5»<br/> <b>10 – 7 баллов</b> – отметка «4»<br/> <b>менее 7 баллов</b> – есть трудности, остались вопросы</p> <p>Дети читают пословицы, объясняют свой выбор.</p> |
|--|--|

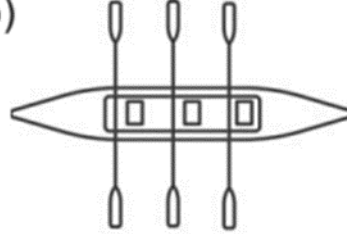
## Работа в парах

Покажи линиями, как рассадить ребят по трёхместным байдаркам с учётом допустимой массы не более 90 кг в каждую, если Кирилл весит 35 кг, Олег — 33 кг, Юра — 23 кг, Мирон — 34 кг, Катя — 22 кг, Даша — 30 кг.

а)



б)



Кирилл



Олег



Катя



Юра



Даша



Мирон

**Задание №1. Игра «Верю – не верю».**

Поставь «+», если высказывание верное, поставь «-», если высказывание неверное.

- Условие – это часть задачи, в которой рассказывается о том, что неизвестно, содержит числовые данные.
- Задачу, требования которой нельзя выполнить из-за отсутствия необходимых данных, называют задачей с избыточными данными.
- Чтобы решить задачу с недостающими данными, нужно дополнить условие задачи необходимыми данными.
- Величины для решения задач с недостающими данными можно взять из справочной литературы.

Количество баллов: .....

**Задание №2.**

Вставьте в условие задачи пропущенные числа по записи решения.

После того, как в магазине продали 3 ящика слив по \_\_\_\_\_ кг в каждом, осталось \_\_\_\_\_ кг слив. Сколько кг слив было в магазине?

$$8 \bullet 3 + 16 = 40 \text{ (кг)}$$

Бабушка испекла пирожки. Когда \_\_\_\_\_ внука съели по 6 пирожков, то осталось \_\_\_\_\_ пирожков. Сколько пирожков испекла бабушка?

$$6 \bullet 4 + 26 = 50 \text{ (п.)}$$

Количество баллов: .....

**Задание №3.**

Прочитайте задачи.

Первый вариант: запишите номера задач, которые мы традиционно решаем на уроках математики в первый столбик.

Второй вариант: запишите номера задач с недостающими данными во второй столбик.

1. Два теплохода отправились одновременно навстречу друг другу от двух пристаней и встретились через 3 часа. Найди расстояние между пристанями.
2. За 8 метров ткани заплатили 1000 рублей. Сколько метров ткани можно купить на 750 рублей?
3. В Санкт-Петербурге 10 апреля солнце взошло в 5 часов 56 минут. Вычисли продолжительность светового дня в Санкт-Петербурге 10 апреля.
4. Лошадь съедает в среднем 25 кг корма в день. Сколько килограммов корма нужно одной лошади на 2024 год (366 дней)?

| Традиционные задачи | Задачи с недостающими данными |
|---------------------|-------------------------------|
|                     |                               |

Количество баллов: .....

**Задание №4.**

Решение:.....

Ответ:.....

Количество баллов: .....

**Задание №5.**

Прочитай задачу. Запиши решение выражением и ответ.

6 четвероклассников с учителем физкультуры собираются в поход. Они запланировали, что 5 ч пройдут пешком, 3 ч проедут на велосипедах, 4 ч проплывут по реке на байдарках и 12 ч потратят на привалы. Через сколько часов родители встретят детей из похода? Запиши величину в более крупных единицах измерения.

Решение: .....

Ответ:.....

Количество баллов: .....

**Задание №6.**

Работаем в парах.

Количество баллов: .....

**Всего баллов за урок: .....**