Методическая разработка урока по математике

**Проценты. Решение задач практического содержания**

*5 класс*

Автор: Валеева Наталья Геннадьевна

учитель математики

МБОУ "Полазненская СОШ №1»

2022 г.

**Целевая группа**5 класс.

**Тема урока:** «Проценты. Решение задач практического содержания»

**Тип урока:** развивающий контроль (урок обобщения и систематизации знаний)

**Этап урока**: применение знаний и умений в новой ситуации

**Цели урока.**

**Предметные:** формировать навык решения задач на нахождение процентов от числа.

**Личностные:** формировать умение объективно оценивать свой труд;

**Метапредметные:** развивать умение составлять план действий и работать по предложенному алгоритму; формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни.

**Задачи урока:** применять знания по нахождению процента от числа для решения нестандартных задач; расширить представление о задачах практической направленности, которые решаются средствами математики; интерпретировать математический результат в жизненную ситуацию; развивать умение работать над проблемой: её понимания, формулирование проблемы на языке математики, поиск и осуществление её решения; использовать информацию, представленную в числовой, текстовой и табличной форме.

**Планируемые результаты:** учащиеся научатся находить стоимость покупки со скидкой, решая математическую задачу на нахождение процентов от числа в контексте проблемной жизненной ситуации.

1. **Основная часть (представляется в виде таблицы):**

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность педагога** | **Действия обучающихся** |
| Вводная беседа. Поясняет, что сейчас будем решать задачу, которая позволяет закрепить изучаемую тему в нестандартной ситуации. Это задача, которая описывает конкретную жизненную ситуацию, то есть задачу, имеющую практическую направленность.  Сообщает форму работы: в парах.  Раздаёт текст задачи каждой паре. | Слушают учителя  Получают карточки с задачей |
| Организует анализ текста задачи  Ведёт фронтальную беседу   * Ребята, внимательно прочитайте текст задачи * Найдите в тексте слова, которые вам не знакомы и мешают понять смысл описанной ситуации * Выписывает эти слова на доску | Участвуют в беседе  Выполняют задания учителя   * Читают текст задачи * Находят в тексте непонятные слова (процент всхожести, выручка…) |
| Организует пересказ задачи своими словами.  Ведёт фронтальную беседу на понимание смысла задачи.   * О чем задача? * Что в ней дано? * Сколько вопросов в задаче? * Какие это вопросы? | Участвуют в беседе.  Отвечают на вопросы. |
| Организует учащихся на составление краткой записи задачи.  Раздаёт для работы в парах листы ватмана для краткой записи задачи. | Работают в парах. Составляют краткую запись задачи. |
| Организует общеклассную работу по обсуждению краткой записи задачи. | Представляют свои варианты краткой записи на доске. |

***«Юные огородники»***

Задание 1/3

Прочитайте текст, расположенный справа и вычислите какой сорт клубники, имеет самое большое количество всходов.

В ответе укажите, сколько семян взойдет из одной упаковки, каждого сорта в порядке убывания.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сорт: |  | шт. |
| Сорт: |  | шт. |
| Сорт: |  | шт. |
| Сорт: |  | шт. |

Запишите ответ в строке:

В посёлке Полазна живут две сестры Василиса и Варвара, девочки решили вырастить в своем огороде клубнику. Они отправились в магазин, за семенами, какой сорт они купят?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Сорт «Альба» в упаковке 30 шт., процент всхожести 80% | C:\Users\настя\Desktop\изображение_viber_2022-02-23_20-35-05-809.jpg |
| 2 | Сорт «Розендаль» в упаковке 40 шт., процент всхожести 70% | C:\Users\настя\Desktop\изображение_viber_2022-02-23_20-35-05-585.jpg |
| 3 | Сорт «Гавриш» в упаковке 30 шт., процент всхожести 70% | C:\Users\настя\Desktop\изображение_viber_2022-02-23_20-35-04-964.jpg |
| 4 | Сорт «Гигантелла» в упаковке 50 шт., процент всхожести 60% | C:\Users\настя\Desktop\изображение_viber_2022-02-23_20-35-04-757.jpg |

***«Юные огородники»***

Задание 2/3

Прочитайте текст, расположенный справа и вычислите, какую выручку, получат девочки с продажи клубники с самым большим процентом всхожести (см. задачу №1).

В ответе укажите, сумму полученных денег с продажи.

|  |  |
| --- | --- |
|  | руб. |

Запишите ответ в строке:

Известно, что из одного семени клубники вырастает кустик, с которого за сезон можно собрать 200 гр. клубники. Вырастив богатый урожай, ребята решают продать клубнику на местном рынке. Стоимость 1 кг. 300 рублей.



**«Юные огородники»**

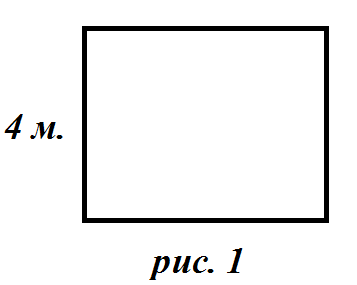
Задание 3/3

Прочитайте текст, расположенный справа и вычислите:

1. По какой цене девочки могут приобрести бассейн (см. задачу №2).

2.Какого диаметра купить бассейн на отведенный участок земли квадратной формы, ответ округлите до сотых (рис. 1).

Участок земли



В ответе укажите, стоимость бассейна и диаметр.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант | Цена, руб. | Диаметр(D),м |
|  |  |  |

Запишите ответ в строке:

На вырученные деньги девочки решают приобрести надувной бассейн, какой выбор они сделают?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант | Цена, руб. | Длина окружности бассейна, м.:, |
| 1 | А)C:\Users\настя\Desktop\14hq.jpg | 1799 | С=16 |
| 2 | Б)C:\Users\настя\Desktop\intex_57190_1.jpg | 1600 | С=12 |
| 3 | В)C:\Users\настя\Desktop\244583_0.jpg | 2000 | С=18 |

1. **Рефлексия. Обсуждение работы в парах**

Заполните таблицу и объясните.

-Достигла ли пара результата? Докажите.

-Что не получилось? Почему?

-Какую отметку можете поставить своей паре?

-Кто был самым активным?

**3.Итог урока.**

**Какие умения вы сегодня закрепили на уроке?**

(умение работать в группе, находить информацию, выполнять вычисления и т.д.)

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

**Характеристики заданий и система оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание 1. «Юные огородники»** | |
| Характеристики задания:   * Содержательная область оценки: количество * Компетентностная область оценки: применять * Уровень сложности: низкий * Формат ответа: задание с кратким ответом, сопоставление данных * Объект оценки: выполнять реальные расчеты * Максимальный балл: 2 | |
| Система оценивания: | |
| Балл | Содержание критерия |
| 2 | 1.Сорт «Гигантелла» в упаковке 50 шт., процент всхожести 60% (50\*60%= 30шт.)  2. Сорт «Розендаль» в упаковке 40 шт., процент всхожести 70% (40\*70%=28 шт.)  3. Сорт «Альба» в упаковке 30 шт., процент всхожести 80% (30\*80%=24 шт.)  4. Сорт «Гавриш» в упаковке 30 шт., процент всхожести 70% ( 30\*70%= 21 шт.) |
| 0 | Другой ответ или ответ отсутствует. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание 2. «Юные огородники»** | |
| Характеристики задания:   * Содержательная область оценки: количество * Компетентностная область оценки: формулирование и оценивание информации * Уровень сложности: средний * Формат ответа: задание с кратким ответом, сопоставление данных * Объект оценки: выполнять реальные расчеты * Максимальный балл: 2 | |
| Система оценивания: | |
| Балл | Содержание критерия |
| 2 | 30шт.\*200гр.=6000гр., 6 кг\*300 руб.=1800 руб. |
| 1 | Отсутствует перевод из одной единицы измерения в другую. |
| 0 | Другой ответ или ответ отсутствует. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание 3. «Юные огородники»** | |
| Характеристики задания:   * Содержательная область оценки: количество * Компетентностная область оценки: формулирование и оценивание информации * Уровень сложности: высокий * Формат ответа: задание с кратким ответом, сопоставление данных * Объект оценки: выполнять реальные расчеты * Максимальный балл: 2 | |
| Система оценивания: | |
| Балл | Содержание критерия |
| 2 | Цена= 1600 руб, D=3,82, вариант Б). |
| 1 | В ответе отсутствует цена или D |
| 0 | Другой ответ или ответ отсутствует. |