Тема: «Совместные действия над десятичными дробями». 5 класс.

Тип урока: комбинированный урок.

Технологии: здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения.

Решаемые проблемы: с помощью математики узнать кое-что о бобрах, фламинго и гигантских черепахах.

Виды деятельности: фронтальная работа с классом, работа с плакатами, работа у доски и в тетрадях.

Планируемые результаты.

Предметные: совершенствовать навыки сложения, вычитания, умножения и деления десятичных дробей, опережающее обучение – научиться вычитать из единицы обыкновенную дробь.

Метапредметные УУД.

Коммуникативные: способствовать расширению кругозора и формированию научного мировоззрения учащихся.

Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций.

Познавательные: устанавливать причинно – следственные связи между объектами, преобразовывать различные модели и схемы для решения задач.

Личностные УУД: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе решения нестандартных заданий.

Тема: «Всё о бобрах» или «В мире животных».

В нашей стране водится много бобров. Бобр – крупный грызун, ведёт полуподводный образ жизни, обитает по лесным рекам, сооружает из ветвей и ила домики, поперёк реки делает плотины длиной 5-6 м.

1. Узнайте длину тела бобра, ответ в дециметрах.

В этом нам поможет удивительная таблица:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5,9 | 6,3 | 3,6 |
| 2,3 | 2,7 | 0 |
| 3,7 | 4,1 | 1,4 |

1. Из первой строки выберите наименьшее число.
2. Из второй строки выберите наибольшее число.
3. Из третьей строки выберите не наибольшее и не наименьшее число.
4. Найдите сумму выбранных трёх чисел – и вы получите ответ на вопрос.

(3,6 + 2,7 + 3,7 = 10 (дм)).

Из каждой строки и каждого столбца выберите по одному числу, найдите сумму этих чисел. Что вы заметили? Найдите сумму чисел по главной диагонали, по побочной диагонали таблицы. Сделайте выводы.

(10 – ответ на все вопросы).

1. Узнайте массу бобра, ответ в килограммах.

(На доске нарисована схема, где вместо букв использованы геометрические фигуры, а именно:

А – окружность,

Б – треугольник,

В – шестиугольник,

Г – параллелограмм,

Д – прямоугольник.)

 А : 4 = Б Д = 1656

 В : 4 = Г (кг) А = 44

 Д – 1500 = А Б = 11

 Б + 81 = В В = 92

 Д : 8 = 207 Г = 23

Учитель задаёт вопросы:

- Как называются геометрические фигуры, используемые в этом задании?

- Какая фигура лишняя?

- Почему?

- Используя результаты вычислений, ответьте на вопросы:

- На сколько 100 больше 39?

- Во сколько раз 25 меньше 100?

- На сколько надо умножить 39, чтобы получить 156?

- Чему равно частное от деления 1656 на 8?

Очень ценятся мех и кожа бобра. Из жира бобра изготовляют лекарство.

1. Узнайте сколько стоят 100 грамм жира бобра (в рублях 1993 года).

Ответить поможет вам блок – схема

 + 9

: 4

> 100

- 106

Х 5

32

 нет

да

Итак, 100 г жира стоят 50 рублей. Сколько стоит 1 кг жира бобра? Какую часть 100 г составляет от 1 кг? Сколько жира можно купить на 1 рубль?

(32 х 5 = 160; 160 – 106 = 54; 54 < 100; 54 х 5 = 270;

270 – 106 = 164; 164 > 100; 164 : 4 = 41; 41 + 9 = 50).

Бобр отличный пловец и ныряльщик, несколько минут он может находиться под водой.

1. В строки таблицы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 впишите названия чисел:

900; 600; 1000; 500.

В одном из столбцов прочтите название числа, указывающего, сколько минут бобр может находиться под водой?

5 минут – сколько это секунд? Какую часть 5 минут составляют от 1 часа?

* В рассказ о бобрах включены задания, выполнение которых предусматривает вычислительную работу, форма подачи заданий разнообразна. Упражнение на определение длины тела бобра направлено на логическое развитие мышления, понимание смысла частицы «не». Упражнение на определение времени преследует цель обучения грамотному правописанию математических терминов, что является одной из обязательных задач учителя. Использование на уроке математики нематематической информации направлено на расширение кругозора и развитие любознательности.
1. На Земном шаре обитают птицы – безошибочные составители прогноза погоды на лето. Название этих птиц зашифровано примерами:

2793 : 5,7

495,6 : 0,7

17,02 : 3, 7

18 : 1,25

167,4 : 0,62

0,408 : 0,17

1,332 : 0,036

0,57409 : 0,187.

Применяя приём последовательного деления, найдите частные.

Заменив частные буквами:

А – 4,6

Г – 37

И – 270

Л – 708

М – 14,4

Н – 2,4
О – 3,07

Ф – 490,

вы прочтёте название птиц – метеорологов.

Фламинго из песка строят гнёзда в форме усеченного конуса, в верхнем основании делают углубления, в которые откладывают яйца. Высота гнезда зависит от того, каким будет лето: сухим или дождливым. Если лето ожидается дождливым, то гнёзда строятся высокими, чтобы их не могла затопить вода; если засушливым – то более низкими.

1. На островах Тихого океана живут черепахи – гиганты. Они такой величины, что дети могут кататься, сидя у них на панцире. Узнать название самой крупной в мире черепахи поможет следующее задание:

1 –

- 7/30; 1/3; 1/5; 5/7; 3/8; 1/10; 5/11; 7/20; 3/4; 1/2.

Д – 23/30

Е – 2/3; 6/11

И – 1/4

Л – 13/20

М – 2/7

О – 5/8

Р – 4/5

С – 1/2

Х – 9/10.

(ДЕРМОХЕЛИС.)

1. Из животных дольше всех живёт черепаха. Следующее задание предлагает программу для вычисления продолжительности жизни черепахи. Если вы правильно выполните все команды программы, то выясните, сколько лет живёт черепаха.

КОД:

1 – сложение

2 – вычитание

3 –умножение

 4 – деление

5 – остановка

|  |  |
| --- | --- |
| № | ШИФР |
| 1 | 1-8-10-13 |
| 2 | 4-9-13-14 |
| 3 | 3-7-12-15 |
| 4 | 2-15-14-16 |
| 5 | 1-11-16-17 |
| 6 | 5-0-0-0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  | ЧИСЛО | № | ? |
| 7 | 6,56 | 13 |  |
| 8 | 0,736 | 14 |  |
| 9 | 4,8 | 15 |  |
| 10 | 2,464 | 16 |  |
| 11 | 172,8984 | 17 |  |
| 12 | 4,36 |  |  |

( Вычисления: 0,736 + 2,464 = 3,2;

4,8 : 3,2 =1,5;

6,56 х 4,36 = 28,6016;

28,6016 – 1,5 =27,1016;

172,8984 + 27,1016 = 200.)

Указание.

Первая цифра в записи команды код арифметического действия, три следующих числа – номер ячейки памяти компьютера. Команда 1-8-10-13 означает: «Сложить числа из ячеек с номерами 8 и 10, сумму записать в ячейке с номером 13».

Черепаха – дермохелис прекрасно плавает, её конечности превратились в ласты. Из панциря черепахи делают украшения, а яйца и мясо идёт в пищу.

Решите уравнение и вы узнаете массу черепахи – дермохелис, выраженную в килограммах:

8у – 3683 = 1117.

600 кг – сколько это тонн?

Какую часть 600 кг составляют от 1 тонны?

Подведение итогов урока.

Рядом с доской находится стенд в виде дерева, у учащихся имеются в наличии «листочки» четырёх цветов, которые обозначают следующее:

Зелёный – на уроке я активно работал, я узнал много нового;

Жёлтый – на уроке мне было комфортно получать новую информацию;

Синий – был обычный рядовой урок;

Красный – я испытывал большие затруднения при решении проблем на этом уроке.

Выходя из кабинета каждый ребёнок с помощью кнопки прикрепляет на дерево листик, соответствующий его рефлексии.