Математика. IV класс

Учитель: Деречинская Юлия Александровна

Учреждение образования: государственное учреждение образования «Средняя школа №3 г. Слонима»

Тема урока Письменное сложение и вычитание единиц времени

Тип урока: урок усвоения новых знаний.

Цель: сформировать умение выполнять письменные вычисления с единицами измерения времени.

Задачи

Предполагается, что к концу урока учащиеся должны:

* знать правило письменного сложения и вычитания единиц времени;
* уметь правильно выполнять письменное сложение и вычитание единиц времени.

Задачи личностного развития:

- обеспечить развитие умений наблюдать, анализировать, делать выводы, проводить наблюдения, объяснять и устанавливать причинно-следственные связи;

- способствовать совершенствованию умения структурировать информацию;

- содействовать развитию интереса к учебному предмету, воспитанию у учащихся самостоятельности, умению работать в паре (группе).

Оборудование: мультимедийная презентация, задания для групповой работы – карточка №1, учебники, тетради, карточка №2 с задачей для самостоятельной работы, схема-подсказка, стикеры на партах жёлтые, красные у учителя, итоговый тест.

ХОД УРОКА

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МОТИВАЦИОННЫЙ МОМЕНТ

 (слайд 1)

Друг другу улыбнёмся.

Я думаю, сегодня всё удастся,

Да, непременно всё

Получится у нас!

Сегодня у нас непростой урок.

(*В это время слышится звук пришедшего на телефон SMS-сообщения*).

1. МИНУТА ЧИСТОПИСАНИЯ

– Пришло SMS-сообщение, но оно повреждено вирусом. (слайд 2 )

– Восстановите SMS-сообщение

яравня 18

Атбоар яанссалК (слайд 3)

 *18 декабря*

*Классная работа*

– Оформите запись в своих тетрадях.

III. АКТУАЛИЗАЦИЯ НЕОБХОДИМЫХ ЗНАНИЙ. ПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

– Какие ассоциации у вас возникают с датой? (*Креще́ние Госпо́дне – христианский праздник*).

– (Слайд 4) В новом SMS-сообщении сообщается:

«В этот день родился Алан Милн, автор сказки «Винни Пух и все, все, все…»;

 «18 января – день рождения детского телевидения».

– Какие телепередачи вы любите смотреть?

– Большинство из них развлекательные, но нам полезно смотреть интеллектуальные передачи.

– Почему? (*Из них можно узнать много интересной и полезной информации*)

– Я предлагаю на уроке провести интеллектуальную игру «Математический веб-квест». Веб-квест – это один из жанров телевизионных компьютерных игр. Пройдя все страницы веб-квеста, вы получите знания, овладеете умениями, связанными с темой веб-квеста (урока).

– Сформулировать тему урока вы сможете после того, как ответите на следующие вопросы:

Кто сегодня встал без будильника?

Кто затратил на дорогу до школы менее 10 минут?

Кто сегодня разговаривал по мобильному телефону не более 5 мнут?

Как долго вы выполняли домашнее задние по математике?

 2ч 7 мин

 7 мин

 45 мин

– Как вы справились с её решением?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Цена, руб. | Кол-во, шт. | Стоимость, руб. |
| Груши | 36 000 | 3 | ?  |
| Яблоки | ?, 1/3 |  |  |

- Какие понятия отсутствуют в таблице?

- Чему равна цена яблок? (12 000)

- Как вы это определили? (36 000 : 3)

- Чему равна стоимость груш? (108 000)

- Как находили? (Ц × К). 36 000×3

- Сколько же времени вам, примерно, понадобилось для решения этой задачи?

- С какой математической величиной связаны все вопросы, которые я вам задавала? (ВРЕМЯ)

- С каким понятием будет связан веб-квест? (*время)*

- Мы определились с направлением веб-квеста. Успехов вам! Получите маршрутные листы.

IV. СОЗДАНИЕ ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ (выполнение заданий квеста)

1 этап. «Куча мала»

- Для того, чтобы проверить, знаете ли вы единицы измерения времени, предлагаю поиграть в игру «Куча мала».

 - Среди карточек, расположенных на доске выберете те, на которых записаны единицы времени и расположите их в порядке возрастания. (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. + масса, цена)

- Если вы знали, какие нужно выбрать карточки и как их расположить, то наклейте стикер в маршрутном листе напротив задания. (*самооценка*)

2 этап. Минутка чистописания

- Какое число объединяет единицы времени (секунда, минута и час)? (60)

- Оцените работу, выполненную учащимся другого класса. (слайд 10)



- Можно ли по этим записям что-либо понять? (Нет)

- Почему? (Записано неаккуратно)

- Для того чтобы с вами не возникали такие проблемы, давайте запишем её красиво и правильно. (слайд 11)



- Который сейчас час? (14:25)

- А в Москве (Берлине, Париже…) который сейчас час?

(*Подтверждаем ответы наглядно при помощи сервиса on-line время на фоне карты Европы*).

- Время в городах, расположенных в разных часовых поясах отличаться.

3 этап. Считаем устно

- Знаете ли вы, что за 1 минуту происходит в мире?

- Андроидом подсчитано, что в мире за 1 минуту:

• 4 000 раз взмахнёт крыльями колибри,

• 6 000 раз ударит молния,

• 24 000 человек делают селфи,

• 36 000 человек занимаются чтением книг.

- Как изменяться эти числа, если всё будет происходить в 4 раза медленнее? В 3 раза быстрее?

- Вы умеете считать, знаете величины времени. А умеете ли вы решать выражения с именованными числами? Проверим.

4 этап. Нужен ли калькулятор?

5 ч 10 мин + 20 мин =

9 мин 38 сек + 12 сек =

24 ч 27 мин – 2 ч =

2 ч 25 мин + 2 ч =

3 ч 45 мин – 45 мин

34 ч 27 мин + 12 ч =

34 ч 27 мин + 13 ч 15 мин =

- Какой пример вам было сложнее вычислить? Почему?

V. УТОЧНЕНИЕ ТЕМЫ УРОКА. ОБЪЯСНЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА

1. Знакомство с правилом

- Примеры такого типа более сложные, чем предыдущие, поэтому их удобнее и надёжнее считать в столбик.

- Откройте учебники на странице 8 и обратите внимание на оформление таких примеров.

- В начале веб-квеста мы определили, что в теме урока есть слово Время. Исходя из этого задания, продолжите фразу: «К концу урока мы должны научиться….»

- А тема нашего математического веб-квеста – «Письменные приёмы сложения и вычитания единиц времени»

2. Разбор и закрепление новых знаний

5 этап квеста. Вычисляем с комментированием

Учебник, с.8, №1

- Примеры первой строки решаем с комментированием у доски.

- Самостоятельно: 1 в. – пример на сложение, 2 в. – пример на вычитание.

Проверка – взаимопроверка: обменяйтесь тетрадями и проверьте работу соседа; оцените (если нет ошибок, приклейте стикер к маршрутному листу соседа).

ФИЗМИНУТКА – 6 этап. «Перезагрузка»

- Подготовим глаза для дальнейшей работы: нарисуйте глазами движение стрелки, которое она проходит за 1 час (2 часа), движение глазами против часовой стрелки (повторите дважды).

- Упражнение «Вращение туловищем» (по часовой стрелке, против часовой стрелки).

- Руки на пояс, упражнение «Маятник» (наклоны влево, вправо).

- Передайте движением смысл фраз «Время идёт», «Время бежит», «Время тянется», «Время идёт».

VI. ЗАКРЕПЛЕНИЕ РАНЕЕ ИЗУЧЕННОГО

7 этап «Цена времени»

- Сегодня мы говорим о времени. Можно ли время измерить деньгами? (нет). Почему? (время нельзя купить)

- Время бесценно, но очень важно грамотно им распоряжаться.

- Предлагаю объединиться в группы для решения задачи. (раздаются карточки).

Карточка №1

Мама купила 2 кг мандаринов по цене 15 000 руб. Какова стоимость покупки?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Цена, руб. | Количество, кг | Стоимость, р. |
| 15 000 | 2 | ? |

*15 000 \* 2 = 30 000 (р.)*

*Ответ: 30 000 рублей.*

Карточка №2

Мама купила 3 кг апельсинов по цене 10 000 руб. Какова стоимость покупки?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Цена, руб. | Количество, кг | Стоимость, р. |
| 10 000 | 3 | ? |

*10 000 \* 3 = 30 000 (р.)*

*Ответ: 30 000 рублей.*

Вопросы группам.

- Что нужно было найти в задании? (Стоимость).

- Как вы это сделали? (цену умножили на количество)

- Какова стоимость мандаринов? Как нашли?

- Какова стоимость апельсинов? Как нашли?

- Задание №2, с.8 учебника

- Чем эта задача интересна? (*состоит из двух задач, которые решались в группах*)

- На какой вопрос мы не ответили? (стоимость всей покупки).

- Как находится стоимость всей покупки? (сложить стоимость мандаринов и стоимость апельсинов).

*30 000 + 30 000 = 60 000 (руб.) – общая стоимость.*

Вывод: общая стоимость – это сумма стоимостей совершенных покупок.

Работаем самостоятельно. (1 за доской)

Карточка № 2 с записью краткой таблицей.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шоколад | Цена, р-. | Количество, шт. | Стоимость, р. |
| «Молочный» | 12 000 | 4 | ? |
| «С изюмом» | 16 000 | 5 | ? |

Анализ задачи:

- О чём идёт речь в задаче?

- Что нам известно?

- На какой вопрос мы должны ответить?

- Можем ли мы ответить на вопрос задачи сразу? Почему?

- Что нужно знать?

- Самостоятельно решите задачу. (По мере выполнения проверяю решение задачи.)

Проверка. Вопросы учащемуся, выполнявшему задание у доски:

- Чему равна стоимость покупки? Как нашли?

- Кто может представить ответ задачи (128 000 р.) в новых денежных единицах? (12 р. 80 коп.)

8 этап квеста. Домашнее задание

- Результаты самостоятельной работы показали, что вы должны справиться с домашней работой. Убедимся в этом.

- Страница 9, задание №2.

- Есть ли у вас вопросы?

9 этап «Клубок заданий». Оценивание

- Выполняя задания, мы распутываем клубок.

№ 8 – по вариантам, 2 ученика у доски (*оценивание работы учащихся с учётом результативных ответов в течение урока*).

№9 – задачу можно решить устно.

10 этап. Подводим итог

- Повторите тему урока. (Письменное сложение и вычитание единиц времени)

- Решая в группе задачу, вы потратили 3мин. 52 сек., а при самостоятельном решении – 2 мин. 14 сек.

- Какая работа потребовала меньше времени? Как найти разницу?

- Правильно ли решил этот пример учащийся из другого класса?

*3 мин. 52 сек. – 2 мин. 14 сек.=1 мин. 48 сек.*

(нет. Правильно – 1 мин. 38 сек.)

- Я ещё раз убедилась в том, что новый материал вы усвоили, а для того, чтобы его закрепить, вы выполните дома задание №1 на стр. 11.

VII. РЕФЛЕКСИЯ

- Сегодня на уроке мы смогли рационально распределить время и многое успеть.

- Предлагаю закончить веб-квест рефлексивной игрой « 3-2-1»

- Назовите

3 понятия, с которыми работали,

2 задания, которые сможете выполнить,

1 вопрос, который хотите задать.

Если у вас нет вопросов, значит материал веб-квеста усвоен на …. (отлично).

- Оценивая хорошую работу, каким жестом мы привыкли передавать смысл слова «отлично»? (👍) А англичане – «ОК»? (🖏)

- Одновременно покажите правой рукой «хорошо», а левой – «ОК». Затем наоборот. Быстро меняем.

- Легко выполнять это упражнение? (Нет, тяжело)

- Тренировка в выполнении данного упражнения стимулирует мозговую активность, развивает внимание, умение сосредоточиться, что так необходимо на уроке математики. Тренируйтесь.

- Спасибо за работу!

Приложение 1

Маршрутный лист урока-квеста

Учащийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Задания | Отметка о выполнении |
| Описание: Картинки по запросу Виртуальная экскурсия логотип | Игра «Куча мала» Выбрать единицы времени и распределить их в порядке возрастания |  |
|  | Минутка чистописания |  |
| Описание: Картинки по запросу Научное исследование логотип | Знаете ли вы, что…? |  |
|  | Нужен ли нам калькулятор? |  |
| Описание: Картинки по запросу сложение и вычитание единиц времени | Вычисляем в столбик |  |
| Описание: Похожее изображение | Перезагрузка |  |
| Описание: Картинки по запросу Достижение консенсуса  логотип | Цена времени. Умеем ли мы договариваться |  |
| Описание: Картинки по запросу белые человечки | Работаем самостоятельно |  |
|  | Домашнее задание |  |
| Описание: Похожее изображение | Клубок заданий |  |
| **3-2-1** | Рефлексивная игра |  |

Карточка №1

Задача 1

 Мама купила 2 кг мандаринов по цене 15 000 р. Какова стоимость покупки?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Цена, руб. | Количество, кг | Стоимость, р. |
| 15 000 | 2 | ? |

Решение задачи

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Карточка №1

Задача 2

 Мама купила 3 кг апельсинов по цене 10 000 р. Какова стоимость покупки?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Цена, руб. | Количество, кг | Стоимость, р. |
| 10 000 | 3 | ? |

Решение задачи

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Карточка №2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шоколад | Цена, р. | Количество, шт. | Стоимость, р. |
| «Молочный» | 12 000 | 4 | ?  ? |
| «С изюмом» | 16 000 | 5 | ? |

Карточка №3. Тест

1.Запиши и реши пример

21 ч. 34 мин. + 12 ч. 22 мин =

2. Запиши и реши пример

36 ч. 48 мин. – 25 ч. 42 мин

3. Реши ту задачу, которую сможешь

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Карандаши | Цена, р. | Количество, шт. | Стоимость, р. |
| Простые | 7 000 | 4 | ? ? |
| Цветные | 16 000 | 5 | ? |

1)

….

….

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Мороженое | Цена, р. | Количество, шт. | Стоимость, р. |
| Пломбир | 9 000 | 3 | ? |

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_