

## Учебное занятие по математике

4 класс

Учитель Ершова О. А.

Тема: «Закрепление»

**Цель:** планируется, что к окончанию учебного занятия учащиеся будут:

*знать:* правила энергосбережения;

*уметь:* решать задачи на энергосбережение.

**Задачи:**

- создавать условия для развития навыков устных и письменных вычислений, логического мышления;
- содействовать закреплению умения решать задачи;
- содействовать развитию у учащихся бережного отношения к потреблению электроэнергии;
- мотивировать учащихся к пропаганде энергосбережения среди близких друзей (членов семьи, друзей).

### 1. Организационный этап.

Перед уроком класс делится на 3 группы.

- Пусть сегодня на нашем уроке будет присутствовать радость общения, ведь вас ожидает много интересных заданий, новых открытий, а помощники вам будут внимание, находчивость, смекалка.

### 2. Этап объявления темы и цели занятия.

Решите круговые примеры и укажите стрелками их порядок. Соедините буквы в слове.

148	968	427	330	354	875	439
+206	- 916	- 448	- 97	- 85	+ 93	- 109
...	...	...	...	...	...	...
Э	Я	Г	Р	Н	И	Е

(Ответ: энергия)

- Слышали ли вы слово «энергия»?

- Когда употребляется слово «энергия»? (Ответы учащихся)

- Энергия - сила, приводящая предметы в движение. Она может приводить тела в движение, что-то поднять, нагреть, осветить. Без энергии невозможно жизнь. Электрический ток бежит по проводам и

приносит в наши дома энергию. Благодаря ей, в домах есть свет, тепло, вода, работают все электроприборы.

- Сегодня на занятии, решая примеры и задачи, мы будем узнавать о важности энергосбережения, систематизируем знания энергосбережения в быту.

### 3. Устный счёт.

(Каждая группа получает карточки с заданиями)

Вычеркните числа, которые не входят в таблицу умножения. Если задание выполнено верно, то вы узнаете правило пользования электроэнергией.

11	49	26	25	13	18	81	74	46	9	54	19	15	28
Ю	В	В	Ы	Л	Х	О	З	Ы	Д	Я	К	И	З

57	20	51	42	10	69	13	30	36	23	49	71	72	69
Б	К	В	О	М	В	Г	Н	А	З	Т	Ж	Ы	А

19	14	45	34	32	24	48	29	56	12	40	62	64	53	21
Я	Г	А	Ь	С	И	Т	С	Е	С	В	М	Е	О	Т

( Ответ: «Выходя из комнаты, гасите свет»)

Это слово в переводе с греческого языка обозначает «электричество».

Расшифруйте его.

$210:7:5*17-49+8$  **Я**

$340+80:14*5-70:16$  **А**

$600-40:2*3+60:18$  **Н**

$480:60+15*9-47:4$  **Т**

$92-85*70+50:60+37$  **Р**

$300:25*7+16-37:9$  **Ь**

9	50	40	5	7	46
<b>Я</b>	<b>Н</b>	<b>Т</b>	<b>А</b>	<b>Р</b>	<b>Ь</b>

Слово «электричество» имеет греческие корни и обозначает «Янтарь». Уже в древности греческий математик Фалес имел представление об электричестве. Потерев янтарную палочку о шерсть, он как бы заряжал её статическим электричеством. Поднесённая к голове, эта палочка притягивает волосы.

#### 4. Чистописание

Запишите ответы предыдущего задания в порядке возрастания.  
(Ответ: 5,7,9,40,46,50)

#### 5. Этап повторения и систематизации изученного материала.

- Какие приборы в доме работают от электричества?

- Для чего они нужны?

Электроприбор – техническое устройство, работающее с применением энергии. Электроприборы – наши верные друзья и помощники. Хотя они и неживые, но обращаться с ними нужно бережно и осторожно.

- О каком электроприборе пойдёт речь в следующих задачах?

Живёт в нём вся вселенная,

А вещь обыкновенная.

(Телевизор)

1 группа	2 группа	3 группа
Если телевизор не выключать из розетки, то всё равно тратиться 1Вт*ч		
В семье Кузнецовых выключали на ночь (8ч) телевизор из розетки. Сколько энергии сэкономит семья за 10 суток?	В семье Сидоровых телевизор из розетки на ночь не выключают. Сколько энергии потратит семья за 10 суток?	Семья Кузнецовых выключает на ночь телевизор из розетки и тратит за день электроэнергию 16 Вт*ч, а семья Сидоровых не выключает телевизор из розетки и тратит 24 Вт*ч . На сколько Вт*ч меньше потратит первая семья, чем вторая?

Итог: заполняем таблицу.

	Потребление за сутки	Потребление за 10 суток
Семья Кузнецовых	16 Вт*ч	160 Вт*ч
Семья Сидоровых	24 Вт*ч	240 Вт*ч
Экономия	8 Вт*ч	80 Вт*ч

- Чему научили нас задачи?

Этот маленький цветок,  
Головою вниз растёт.  
(Лампочка)

Решив пример, вы узнаете, в каком году была придумана первая лампочка:

$18 \cdot 100 + 97$  (1897г.)

1 группа	2 группа	3 группа
Максим ушёл в школу, не выключив свет – лампочку накаливания мощностью 60 ватт. Мальчик пришёл домой через 5 часов. Сколько ватт израсходовано за то время, когда Максим был в школе?	Коля вернулся с улицы, разделся и лёг спать, но забыл выключить в коридоре свет. Когда пришёл папа с работы, прошло уже 5 часов. Сколько ватт израсходовано, если горела люминесцентная лампа 12 ватт?	Маша готовилась к празднику 5 часов подряд, в её комнате горела светодиодная лампочка мощностью 6 ватт. Сколько ватт израсходовано за то время пока девочка готовилась к празднику?

Итог: заполняем таблицу.

	Потребление за час	Потребление за 5 часов
Лампа накаливания	60 Вт*ч	300 Вт*ч
Лампа люминесцентная	12 Вт*ч	60 Вт*ч
Лампа светодиодная	6 Вт*ч	30 Вт*ч

- Родители попросили помочь выбрать энергосберегающую лампочку для квартиры. Какую лампу ты им предложишь купить?

- Вы должны знать, что о недостатках светодиодных ламп – их нельзя использовать в условиях высокой влажности и высокой температуры, в магазине они стоят дороже обычных ламп накаливания.

*Физкультминутка*

Ток бежит по проводам.	<i>(Поочерёдно стучат пальчиками одной руки о пальчики другой руки)</i>
Свет несёт в квартиру нам.	
Чтоб работали приборы	<i>(Загибают пальцы одновременно на обеих руках). Имитируют работу электроприборов.</i>
Холодильник, мониторы,	
Кофемолки, пылесос.	
Ток энергию принёс.	

1 группа	2 группа	3 группа
19 рублей стоит 100 кВт*ч электроэнергии в городе.		
За месяц семья Смирновых потратила 200 кВт*ч электроэнергии. Какую сумму надо заплатить за использованную электроэнергию? Какую сумму они заплатят за 3 месяца?	В месяц семья Смирновых тратит 200 кВт*ч. Семье было принято решение экономить электроэнергию, и в следующем месяце потребление электроэнергии уменьшилось в два раза. Какую сумму они заплатят за потреблённую электроэнергию?	Семья Смирновых после решения экономить электроэнергию, теперь за месяц потребляет 100 кВт*ч. Какую сумму они заплатят за 3 месяца?

Итог: заполняем таблицу.

	Потребление	Оплата 1 мес. (3 мес.)
Было	200 кВт*ч	38 р. (114р.)
Стало	100 кВт*ч	19. (57р.)
Экономия	100 кВт*ч	19р. (57.)

## 6. Этап информирования о домашнем задании.

Домашним заданием для вас будет узнать:

- 1) Сколько энергии расходует ваша семья за месяц?
- 2) Какую сумму платят родители за потреблённую электроэнергию?
- 3) Как вы можете уменьшить расход потребления электроэнергии в своей семье?

## 7. Этап подведения итогов занятия и рефлексии.

Сделайте вывод о том, насколько важно экономить энергию.

Продолжи предложения.

Правила энергосбережения:

- Выключай свет, когда ... (уходишь из дома).
- Установите дома самые ... (экономичные лампы).
- Выключайте электроприборы, ... (которыми не пользуетесь).

- Если есть возможность, пользуйся приборами, ... (которые работают от альтернативных источников).

- Предлагаю проанализировать работу на занятии, используя данные таблицы.

В группе я работал(а)	активно/пассивно
Своей работой на уроке я	доволен/недоволен
Урок для меня показался	коротким/длинным
За урок я	не устал(а)/ устал(а)
Материал урока мне был	понятен/ не понятен
	полезен/бесполезен
	интересен/неинтересен
Домашнее задание мне кажется	лёгким/трудным
	интересным/неинтересным