**Зеленодольська ЗШ №1 І-ІІІ ст..**

**Апостолівського району Дніпропетровської області**

**Урок математики**

**Учитель: Шмига Вікторія Валеріївна**

**Актуальність питання.**

При вивченні предмета математика розуміння змісту завдання приймає певне значення і є основою для розвитку здібностей до навчання учнів 5-6 класів. Даний урок спрямований на екологізацію математики через розв'язування задач з енергозбереження,які дозволять навчити дітей розуміти природу та її багатства не як набір різнобічних об'єктів і явищ, а як складну взаємопов'язану систему. Шкільна математика поки недостатньо пов'язана з екологією. У зв'язку з цим актуальність даного питання не викликає сумніву.

**Мета:**

* Удосконалити вміння виконувати множення десяткових дробів;
* застосувати дію множення десяткових дробів до розв’язування задач з енергоефективності;
* засобами математики показати як застосовуються десяткові дроби у повсякденному житті та для економії енергоносіїв;
* сприяти розвитку логічного мислення, уваги;
* розвивати бережливість;
* виховувати інтерес до вивчення математики, відповідальність за результати своєї роботи.

**Хід уроку**

**І. Організаційний етап**

**ІІ. Актуалізація опорних знань.**

**Виконання усних вправ.**

483\*2\*5; 0,25\*0,849\*0,4; 1,25\*0,8; 4\*7,8\*0,25; 0,2\*14,87\*5

**ІІІ. Удосконалення знань і вмінь**.

В Україні всі сім’ї можна умовно поділити на три групи: економні сім’ї, середні сім’ї, та неекономні сім’ї. на сьогоднішньому уроці ми з вами порахуємо скільки платить за бензин, електроенергію та воду кожна группасімей та обчислимо скільки можна заощадити коштів на рік будучи бережливою та ощадливою сімєю.

**Задача 1.**На сьогодні автомобіль – це вже не розкіш, а засіб пересування. Але з нинішніми цінами на бензин економити доводиться всім. Одним із способів зберегти власні кошти, природні ресурси планети та забезпечити зменшення шкідливих викидів, що забруднюють атмосферу є придбання електромобілю. сучасні електромобілі споживають ≈50 кВт. Г. на 100 км. Обчислимо вартість поїздки. Вартість 1 кВт. г. складає 0,3084 грн, 0,3084\*50 =15,42 грн на 100 км. Зараз бензин коштує 72 грн/100 км. Економія складає близько 56 грн/ 100 км. Ще й у повітря не викидаються шкідливі речовини і не забруднюють навколишнє середовище.

А як же економити електроенергію в домашніх умовах? Подивіться на графік споживання електроенергії в залежності від часу.



**Як ми споживаємо електроенергію**

**Вечір. Вмикаємо світло, електроприлади**

**День. Вчимося, працюємо**

**Ніч. ми спимо**

**Задача 2**

**Скільки ми платимо за світло?**

Середня сім’я витрачає 120 кВт. г.; неекономна родина витрачає 200 кВт. г.; економна родина 70 кВт. г. на місяць.

Обчислимо скільки кожна сім’я платить за електрику щомісяця та за рік. Порахуємо скільки можна зекономити, будучи економною сім’єю.

Середня сім’я витрачає 120 кВт. г. на місяць на суму 120\*0,3084=37,008 грн, за рік треба сплатити 444,096 грн.Неекономна родина витрачає 200 кВт. г. на місяць на суму 150\*0,3084+50\*0,4194=46,26+20,97=67,23 грн;за рік набігає електроенергії на суму806,76 грн.Економна родина 70 кВт. г. на місяць на суму 70\*0,3084=21,588 грн; за рік сплачує 259,056 грн.

Неекономнасім’я витрачає на : 806,76 – 259,06 = 547,72 грн на рік більше у порівнянні з економною сім’єю.

Середня сім’я – на 444,10 – 259,06 = 185,04 грн на рік.

**Задача 3. Скільки ми платимо за воду?**

Неекономна сім’я використовує 15 м3 холодної води та до 8 м3 гарячої води щомісяця, середня - 8 м3холодної води та 5 м3 гарячої води. Економна родина використовує 5 м3холодної води та 3 м3 гарячої води. Обчислити скільки коштів за рік витрачає кожна родина на оплату за воду та скільки можна зекономити?

Неекономна сім’я кожного місяця має заплатити 15 м3\*6,64+ 8 м3\*22,89 = 99,6 + 183,12=282,72 грн. За рік ця сума складає 3392,64 грн

середня - 8 м3\*6,64+ 5 м3\*22,89=53,12 + 114,45=167,57 грн на місяць. За рік необхідно сплатити 2010,85 грн.

 Економна родина заплатить 5 м3\*6,64+ 3 м3\*22,89=33,2+68,67=101,87. За рік така родина сплатить 1222,44 грн.

Економна родина сплатить менше на

3392,64 – 1222,44=2170,2 грн ніж неекономна, та на

2010,85 – 1222,44=788,41 грн ніж середня родина.

**Задача 4.** Скільки коштів за рік (2 роки, 10 років) зможе зекономити неекономна родина за електроенергію та воду, якщо почне економити?

547,72 + 2170,2 = 2717,92 грн. на зекономлені кошти можна: утеплити зовнішню стіну будівлі чи поміняти старе вікно у кімнаті на енергозберігаюче.

За два роки можна зекономити на ноутбук. За 10 років можна зекономити близько 28 тисяч гривень, а цього вистачить на 4 роки навчання у ВУЗі.

**ІV. Підбиття підсумків уроку.**

**V. домашнє завдання.**

Обчислити скільки ваша родина витрачає за рік на оплату електроенергії та води. Чи можна вашу родину віднести до економної? Які ви бачите можливості для економії у родині?