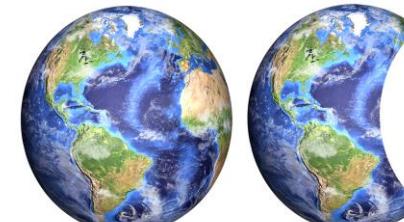


Содержание и структура урока

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Доска
1. Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности	<p>Здравствуйте, ребята!</p> <p>Человек преобразует окружающую среду: как вы думаете, каким же образом?</p> <p>Посмотрите на слайд. О чём может говорить это число?</p> <p>Чтобы людям жилось хорошо, людям нужно больше одной планеты! Мы потребляем больше, чем одна планета способна восстановить!</p> <p>Для оценки воздействия на окружающую среду экологи стали изучать «экологический след» человека.</p>	<p>Ожидаемые ответы: строит дома, дороги, выращивает скот, производит продукты питания и т.д.</p>	<p>1,74 планеты</p>  <div style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Экологический след – это показатель, измеряющий нагрузку, которую человек оказывает на природу</p>  </div>
2. Этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном учебном действии	<p>Влияние на окружающую среду зависит от образа жизни отдельного человека.</p> <p>Хотели бы вы узнать свой экологический след? Давайте вычислим!</p> <p>Выполните Задание № 1 в рабочем листе.</p> <p>Подведём итоги и сравним свой показатель экологического следа с нормой. Нормой считается показатель, равный 1,7! Какой вывод можно сделать на основании полученных данных?</p>	<p>Вычисляют свой экологический след, выполняя задание № 1 в рабочем листе.</p> <p>Сравнивают и анализируют полученные результаты относительно показателя 1,7.</p> <p>Ожидаемый ответ: у большей части из класса экослед превышает норму.</p>	<p>Вычислите свой экологический след</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите показатели, соответствующие вашему образу жизни 2. Просуммируйте значения выбранных показателей 3. Разделите полученный результат на 100 4. Внесите значение в форму на ноутбуке
3. Закрепление с	Каждый из нас уменьшить свой экологический след.		

<p>проговариванием во внешней речи</p>	<p>И математика поможет оценить эти изменения!</p> <p>Пиктограмма «Кран с каплей»</p> <p>Посмотрите на картинку и догадайтесь, за счет чего можно уменьшить свой экослед?</p> <p>Решите задачу № 2 в рабочем листе «Экономия воды в доме»</p> <p>Задание 2. В семье Петровых возникла проблема с краном, который стал протекать. Из-за этого ежедневно расходуется 168,75 литров воды, что на 6,75 литров больше, чем при использовании исправного крана. На сколько процентов можно уменьшить расход воды, если заменить старый кран на новый?</p> <p>Сделаем вывод: как уменьшить экослед за счет рационального потребления воды?</p>	<p>Ожидаемый ответ: экономить воду.</p>	<p>Как мы можем уменьшить свой экологический след?</p>  <p>Задание 2</p> <p>В семье Петровых возникла проблема с краном: он стал протекать. Из-за этого ежедневно расходуется 168,75 литров воды, что на 6,75 литров больше, чем при использовании исправного крана. На сколько процентов можно уменьшить расход воды, если заменить старый кран на новый?</p> <p>Решение:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">168,75 руб</td> <td style="padding: 2px;">—</td> <td style="padding: 2px;">100 %</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">руб</td> <td style="padding: 2px;">—</td> <td style="padding: 2px;">x %</td> </tr> </table>	168,75 руб	—	100 %	руб	—	x %
168,75 руб	—	100 %							
руб	—	x %							
<p>4. Включение изученного в систему знаний</p>	<p>Посмотрите на картинку и догадайтесь, за счет чего можно уменьшить свой экослед?</p> <p>Пиктограмма «Лампочка»</p> <p>Решите задачу № 3 в рабочем листе «Экономия энергии»</p> <p>Задание 3. В одной семье есть несколько бытовых приборов, которые потребляют электроэнергию в режиме ожидания. В таблице указан расход электроэнергии этими приборами за месяц:</p>	<p>Ожидаемый ответ: экономить электрическую энергию.</p>	<p>Как мы можем уменьшить свой экологический след?</p> 						

Прибор	Расход энергии за месяц, кВт/ч	Сумма расходов за месяц	Результат после округления до десятых
Телевизор	0,5		
Компьютер	1,1		
Микроволновая печь	2,16		
Принтер	3,2		
Музыкальный центр	0,7		
Всего:			

Существенной ли будет экономия за месяц от одной квартиры? А от 100 квартир? А от 100 домов?

Сделаем вывод: как уменьшить экоследа за счет экономии энергии?

Пиктограмма «Мусорное ведро»

Решите задачу № 4 в рабочем листе «Реки пластика».

Задание 4. В одном из городов проводили исследование, чтобы определить, сколько пластиковых отходов попадает в реку. Оказалось, что в течение года город производит 12 000 тонн пластиковых отходов. Из этой суммы:

- 25% пластика перерабатывается,
- 40% сжигается,
- остальное попадает в природу, включая реки и океаны.

Сколько тонн пластиковых отходов попадает в природу?

В рабочем листе изучите готовое решение этой задачи.

Первый, кто получит значение, поднимает руку и выходит заполнять ячейки таблицы на доске.

Задание 3

В одной семье есть несколько бытовых приборов, которые потребляют электроэнергию в режиме ожидания. В таблице указан расход электроэнергии этими приборами за месяц.

Прибор	Расход энергии, кВт/ч
Телевизор	0,5
Компьютер	1,1
Микроволновая печь	2,16
Принтер	3,2
Музыкальный центр	0,7
Всего:	

Сколько рублей семья сэкономит за месяц, если стоимость 1 кВт/ч электроэнергии составляет 6,99 рублей? Ответ округлите до десятых.

Прибор	Расход энергии за месяц, кВт/ч	Сумма расходов за месяц	Результат после округления до десятых
Телевизор	0,5		
Компьютер	1,1		
Микроволновая печь	2,16		
Принтер	3,2		
Музыкальный центр	0,7		
Всего:			

Как мы можем уменьшить свой экологический след?



Задание 4

В одном из городов проводили исследование, чтобы определить, сколько пластиковых отходов попадает в реку. Оказалось, что в течение года город производит 12 000 тонн пластиковых отходов. Из этой суммы:

- 25% пластика перерабатывается,
- 40% сжигается,
- остальное попадает в природу, включая реки и океаны.

Сколько тонн пластиковых отходов попадает в природу?

Изучают предложенное решение

	<p>Каким еще способом можно решить эту задачу? Обсудите в течение 30 секунд в паре и решите задачу другим способом.</p> <p>Сделаем вывод: как уменьшить экослед при обращении с бытовыми отходами?</p>	<p>задачи, обсуждают и находят другой способ решения предложенной задачи, решают задачу этим способом.</p>	<p>Решение:</p> <p>I способ</p> $1) 12\ 000 : 100 \cdot 25 = 3\ 000 \text{ (т) пластика перерабатывается}$ $2) 12\ 000 : 100 \cdot 40 = 4\ 800 \text{ (т) пластика сжигается}$ $3) 12\ 000 - (3\ 000 + 4\ 800) = 4\ 200 \text{ (т)}$ <p>Ответ: 4 200 т пластика попадает в природу.</p> <p>II способ</p>
<p>5. Подведение итогов урока. Рефлексия</p>	<p>Какие темы вы повторили при решении задач?</p> <p>Рефлексия «Голос Земли»</p> <p>Представьте, что планета – живое существо и она что-то хочет сказать вам после нашего урока.</p> <ul style="list-style-type: none"> • О чём она поблагодарит вас? • Что она попросит изменить? • Какие чувства испытывает? <p>Пример: «Спасибо, что узнали о количестве пластика, не идущего в переработку, но мне по-прежнему больно от свалок. Я прошу вас покупать продукты в экологичных упаковках. Пожалуйста, помогите мне очиститься!»</p>	<p>Решение задач пропорцией, нахождение части от числа, нахождение целого по части; действия с десятичными дробями.</p>	<p>Голос Земли</p> <p>Представьте, что планета – живое существо и она что-то хочет сказать вам после нашего урока.</p> <ul style="list-style-type: none"> • О чём она поблагодарит вас? • Что она попросит изменить? • Какие чувства испытывает? <p><i>Спасибо, что узнали о количестве пластика, не идущего в переработку, но мне по-прежнему больно от свалок. Я прошу вас покупать продукты в экологичных упаковках. Пожалуйста, помогите мне очиститься!</i></p>
<p>6. Домашнее задание</p>	<p>Рассчитать свой экологический след на планету с помощью калькулятора: https://ecoday.mts.ru/</p> <p>Мне было приятно видеть вашу активную работу на уроке! Спасибо!</p>		<p>Один человек оставляет след, сотни людей – тропу, тысячи людей – пустыню.</p> <p>Народная мудрость</p> 