ПРОЕКТНАЯ ЗАДАЧА «Час Земли» (Энергосбережение)

Разработчик: Бобрикова Нина Михайловна,

учитель начальных классов МАОУ «СОШ №10»,

г. Кандалакша

1. **Паспорт проектной задачи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Название проектной задачи | «Час Земли» |
| 2 | Тип проектной задачи | Метапредметная (русский язык, математика, литературное чтение, окружающий мир, технология, изо) |
| 3 | Место проектной задачи в  образовательном процессе | 3 - 4 класс, 4 четверть |
|  | Дидактические цели | 1. Привлечь внимание учащихся к проблемам сохранения жизни на планете.  2.Способствовать воспитанию экологического сознания у младших школьников.  3.Привлечь внимание детей к проблемам использования и экономии энергоресурсов.  4.Вовлекать детей в полезную деятельность по энергосбережению.  5.Создать условия для группового взаимодействия при решении проектной задачи, развивая у учеников умения и навыки самостоятельной и групповой работы.  6.Отработать умения анализировать материал, обобщать, использовать эти умения в нестандартной ситуации.  7.Развивать рефлексивные и творческие способности учащихся.  8.Создать стенгазету «Час Земли». |
| 4 | Предметные знания и умения | **Предметные**  Литература: работать с текстом, находить необходимую информацию, уметь преобразовывать текстовую информацию в табличную.  Математика: математические действия с величинами, работа с таблицей.  Русский язык: написание текста – обращения  Технология: тема «Бытовые приборы»  Окружающий мир: правила безопасного поведения в быту, экология.  ИЗО – рисунки на тему «Энергосбережение», оформление стенгазеты. |
| 5 | Метапредметные действия, на которые опирается задача | **Метапредметные**  Познавательные: понимать научный текст, находить ответы на вопросы, включаться в творческую деятельность.  Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу, перенося навыки построения внутреннего плана действий из игровой деятельности в учебную. Осваивать способы пошагового итогового контроля результата.  Коммуникативные: умения слушать, принимать чужую точку зрения, представлять свою.  Личностные: умения оценить действия и ответы сверстников, себя и свои поступки через участие в совместной деятельности. |
| 6 | Планируемый педагогический  результат | Умения, работая в группе, создать конечный результат: стенгазету «Час Земли» |
| 7 | Критерии оценивания | При подведении итогов работы оценивается:  • владение необходимым предметным  материалом, правильность выполнения отдельных заданий и умение выстроить с их помощью решение задачи в целом;  • умение действовать согласно инструкции  • выполнять самооценку своих действий  Оценивание взаимодействия учащихся при работе в малой группе проводится путем экспертного наблюдения и оформляется в виде экспертного листа, в котором фиксируются действия учащихся в процессе решения задачи, и делается общий вывод об уровне работы в малой группе. |
| 8 | Оборудование и материалы | Набор текстовых заданий, листы формата А1, А4, цветные карандаши, фломастеры, маркеры, ножницы, клей, справочный материал, рисунки, эмблема акции «Час Земли» |

1. **Замысел проектной задачи**

По данным ученых, влияние деятельности человека на экосистемы планеты возросло настолько, что если современные тенденции сохранятся, то к 2050 году людям понадобится вторая планета, чтобы удовлетворить потребности человечества в энергии, воде, пище, складировании отходов. Задача занятия — привлечь внимание детей к проблеме Планеты и экономному использованию энергоресурсов.

Дети работают самостоятельно в группах по 6 человек, выполняя 7 заданий. Деятельность всех групп направлена на создание общего результата: стенгазеты «Час Земли». Решение задачи начинается с просмотра презентации «Час Земли» и постановки цели. Каждая группа получает конверт с заданиями. На основе полученных результатов дети оформляют стенгазету (буклет, листовку, презентацию и т.д.). Работа рассчитана на 1-2 урока.

1. **Содержание проектной задачи**

**1 этап: постановка задачи**

Сегодня Вам предстоит продемонстрировать умение работать в группе при решении проектной задачи. Предлагаемая задача – необычная, для её решения вам потребуются знания из различных школьных предметов. Работать будут 3 группы. В конце работы каждая группа представит свой «продукт». А оценивать вашу работу будут опытные эксперты.

(выдаю оценочные листы (приложение №1), представляю экспертов):

На предыдущих уроках технологии мы познакомились с понятием «Электричество» и «Энергия» и узнали, как люди подчинили эту опасную недотрогу и заставили её делать много полезной работы: нести людям свет, тепло и движение. А сегодня у нас заключительный урок по теме «Бытовая техника». И сегодня мы будем думать о будущем планеты.

Да – да! Бытовая техника и будущее планеты очень сильно взаимосвязаны. Никто не хочет жить в пещере в полной темноте. Мы все хотим жить при свете и в комфорте, пользуясь многочисленными помощниками – электроприборами. А расплачивается за это наша планета. Она дарит нам все свои ресурсы, воду рек, древесину лесов и недра земли, нефть, газ, уголь. Но её ресурсы не бесконечны. И поэтому Всемирный фонд дикой природы в 12 раз в этом году проводит международную акцию под названием «Час Земли».

В этом году эта акция тоже состоится в конце марта. Люди хотят привлечь внимание к проблемам Экологии и Энергосбережения миллионов жителей планеты.

Но как это сделать во всём мире? И предложили просто выключить свет! На 1 час. Только в полной темноте можно по-настоящему оценить, как важен свет и электричество. Что мы уже без них не можем жить… В этот час можно подумать, как надо беречь Планету, на которой мы живём, как экономно расходовать её богатства и электричество.  
- Ребята, как вы думаете, это хорошая идея? (Ответы)

- А кто никогда не слышал об этой акции? (Ответы)

- Ребята, если вы не слышали об этой акции, значит, и другие ребята тоже возможно о ней ничего не слышали. А может и наши родители тоже ничего не слышали об этом. Как мы можем им в этом помочь? Ответы детей.

- Но прежде что-то рассказать другим, нужно самим об этом узнать. Какую же цель мы поставим перед собой сегодня, используя слова «Час Земли» и «Экономия электричества».

- А зачем нам этот ватман? (Оформляем тематическую газету) Приступаем.

**2 этап: решение проектной задачи**

1) знакомство с материалом, планирование работы в группе

2) распределение заданий внутри группы

3) индивидуальное выполнение задания

4) оформление стенгазеты

5) защита проекта

**Задание №1.**  **История экологической акции «Час Земли»**

**Прочитай внимательно текст. Карандашом подчеркни то, что показалось тебе наиболее интересным. Ответь на вопросы, запиши ответы в таблицу. Всей группой впишите пропущенные слова в текст в информационном листе. (**Приложение №2)  
 **Час Земли** — это ежегодная международная акция, организованная Всемирным фондом дикой природы, которая проводится ежегодно в последнюю субботу марта. Время проведения Часа Земли в 2019 году —  30 марта **с 20:30 до 21:30 по местному времени.**  В этот день в назначенное время люди в разных странах мира на один час отключают свет и другие электроприборы.   
 **Впервые** идея выключить электричество на час была реализована в 2007 году в масштабах одного города – **Сиднея (Австралия).** Уже на следующий год к акции приобщилось более 100 миллионов человек в 35 странах мира, став международной экологической инициативой. И сегодня Час Земли — это самая массовая экологическая акция на планете. В ней принимают участие более 2 миллиардов человек по всему миру, из более 184 стран и почти 7000 городов. Во время акции погаснет подсветка самых известных зданий и памятников мира.  
 **Россия** официально присоединилась к акции в 2009 году. В 2017-м году Час Земли стал самым масштабным за всю историю проведения: к акции присоединились 150 городов России.  
 В России во многих городах в рамках акции «Час Земли» не только выключают подсветку зданий, но и проводятся многочисленные мероприятия — светящиеся велопробеги, фаер-шоу, запуск светящихся шаров, лекции, чаепитие при свечах, мастер– классы, экологические уроки для школьников, конкурсы и фестивали.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Какого числа в 2019 году будет проходить акция «Час Земли»? |  |
| 2. | Запиши время проведения Часа Земли. |  |
| 3. | В каком году впервые проходила акция? |  |
| 4. | В какой стране впервые прошла акция? |  |
| 5. | В каком году Россия присоединилась к акции? |  |
| 6. | Кто является организатором международной акции «Час Земли»? |  |
| 7. | В чем заключается эта экологическая акция? |  |

**Задание № 2** . **Учимся рассчитывать расход электроэнергии за месяц**

Оплата за электроэнергию производится согласно показаниям счётчика и вносится ежемесячно. А чтобы произвести оплату, нужно заполнить платежную квитанцию. Для этого выполняем следующие действия.

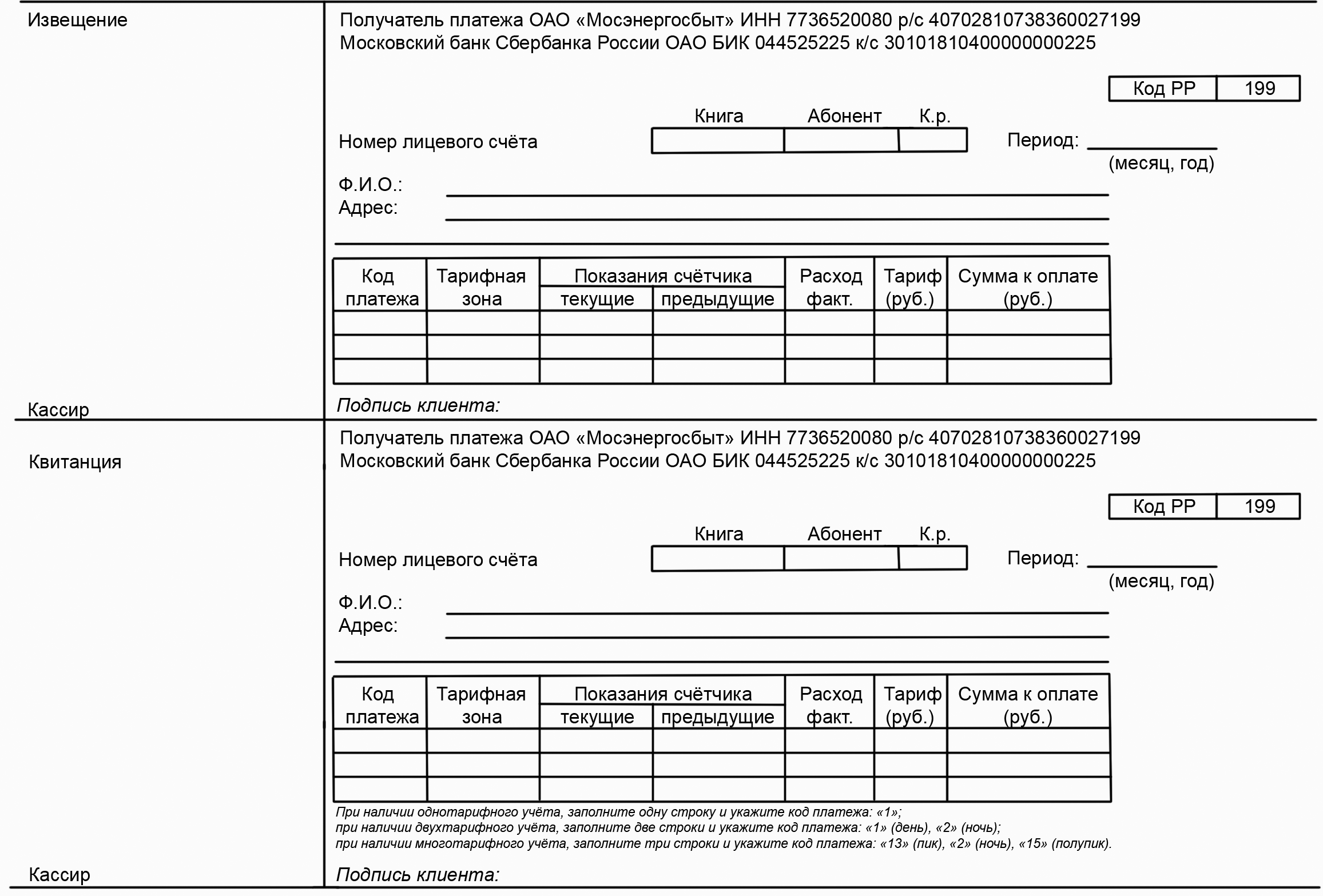
1.Рассмотрите рисунок счетчика (Приложение№3) и запишите цифры из окошечка (кроме последней) в графу «текущие» показания счетчика.

2.В графе «предыдущие» показания счетчика найдите число, которое показывает данные прошлого месяца.

3.Узнайте разницу между этими числами, для этого из большего числа нужно вычесть меньшее число. (Из текущего показания счетчика вычесть предыдущее).

4. Число, которое получилось, запишите в графу «расход факт.» Это объём потреблённой электроэнергии за прошедший месяц. Измеряется в кВт\*ч ( киловатт\*час) .

5. Узнайте, сколько денег нужно заплатить за электроэнергию в этом месяце, если цена за 1 кВт\*ч составляет 2 рубля? Для этого умножаем количество израсходованной электроэнергии на стоимость одного кВт\*ч. Пишем сумму к оплате.



**2**

**1395**

**Отметьте в таблице те умения, которые Вы научились делать, выполняя задание №2.**

**Я научился (ась):**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Снимать показания со счётчиков |  |
| 2.Выполнять расчёт оплаты за свет |  |
| 3.Заполнять квитанции на оплату |  |

**Задание № 3. Проанализируйте диаграмму расхода электроэнергии в семье Петровых за 2018 год.**

Определите месяц наибольшего потребления электричества. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Определите месяц наименьшего потребления электричества. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Определите причину возрастания электроэнергии с декабря по февраль.

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

**Задание №4.** Среди правил, выберите только **правила безопасного обращения с электричеством. (Правила из приложения №3 нужно разрезать)** Наклейте правила на лист с названием «**Памятка безопасного обращения с электричеством**» и поместите в газету. (Приложение №4)

**Задание № 5.** Среди правил, выберите только те, которые помогут **экономить электроэнергию.** **(Правила из приложения №4 нужно разрезать)** Наклейте правила на лист с названием **«Правила экономии электроэнергии»** и поместите в газету. (Приложение №5)

**Комментарий к заданию №4 и №5**

Правила из приложения №4,5 разрезаются, перемешиваются. Положить их нужно в один конверт.

**Задание № 6.**

**Проанализируйте таблицу**. Сравните мощность электроприборов, ответьте на вопросы и определите, как можно экономить дома электрическую энергию.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Бытовые приборы | Кол-во энергии  за 1 час работы |
| 1 | Музыкальный центр | От 10 до 30 Ватт,  зависит от громкости |
| 2 | Ноутбук | 50 Ватт |
| 3 | Телевизор (диагональ 81 см) | 50 Ватт |
| 4 | Обогреватель масляный (7 секций) | 1363 Ватт |
| 5 | Обогреватель масляный (11 секций) | 2040 Ватт |
| 6 | Пылесос | 1600 Ватт |
| 7 | Фен | 2200 Ватт |
| 8 | Микроволновая печь | 1440 Ватт |
| 9 | Электрический чайник | 1700 Ватт |
| 10 | Электрическая духовка | 1900 Ватт |
| 11 | Компьютер | 120 Ватт |
| 12 | Компьютер во время игр | 200 Ватт |
| 13 | Зарядное устройство без телефона | 1 Ватт |

1. Перечислите 3 электроприбора, которые потребляют энергии больше всех.

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

1. Какими из данных электроприборов мы можем управлять, чтобы экономить энергию?

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

1. Какой из обогревателей вы рекомендуете купить для экономии электроэнергии?

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

1. Перечислите способы экономии.

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

**Задание № 7.**

Напишите письмо-обращение к ребятам нашей школы с просьбой принять участие в международной экологической акции «Час Земли».

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

**3 этап:** презентация работы (защита проекта)

На этом этапе группами проводится предъявление результатов выполненной работы (выступление докладчиков)

**4 этап:** самоконтроль, взаимоконтроль учащихся по итогам решения проектной задачи.

Оценивание работ каждого участника группы. Заполнение листа самооценки. (Приложение №6)

**5 этап**: подведение итогов

• Была ли достигнута цель? Что способствовало этому?

• Какие умения помогли в решении проектной задачи, а каких знаний и умений было недостаточно?

• Каким способам деятельности научились?

• Что нового узнали и что пригодится в вашей жизни?

**Приложение №1**

**Встроенное наблюдение группы №\_\_\_\_\_\_\_**

(Примерные критерии для оценки выполненной проектной задачи)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вопрос | ответ |
| 1 | Как группа приступила к работе? (Сразу стали выполнять задание, сначала ознакомились с заданием, ознакомились с дополнительными материалами, обратились за разъяснениями к учителю и т. п.) |  |
| 2 | Сформулировала ли группа стоящую перед ней задачу? (Насколько адекватно: точно /ошибочно, самостоятельно /не самостоятельно.) |  |
| 3 | Была ли спланирована работа группы, или участники групп приступили к работе стихийно? |  |
| 4 | Как члены группы распределяли задания между собой? (Распределение осуществлено по желанию; распределял лидер.) Соответствовало ли распределение заданий возможностям участников? |  |
| 5 | Соответствует ли распределение обязанностей между членами группы реальной работе группы? |  |
| 6 | Взаимодействовали ли члены группы в ходе работы? Каким образом? В чем проявлялось взаимодействие? (Участники обсуждали свои решения, помогали друг другу по запросу и т. п.) |  |
| 7 | Был ли в группе лидер? Если да, то каким образом он появился: по собственной инициативе, стихийно, по решению всей группы? |  |
| 8 | Как была организована работа на завершающем этапе — при создании конечного продукта? (Можно констатировать общее обсуждение; каждый представил свои результаты, но они не обсуждались группой и т. п.) |  |
| 9 | Опишите климат и взаимоотношения в группе: доброжелательная обстановка, взаимопомощь, ссоры, никакого содержательного общения и т. п. Если были конфликтные ситуации, то как они разрешались? |  |

10. Подведите итог — ваше общее впечатление от работы группы. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Приложение №2.**

**Экологическая акция «Час Земли»**

**Час Земли** — это ежегодная международная акция, организованная Всемирным фондом\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, которая проводится ежегодно в последнюю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_марта. Время проведения Часа Земли в 2019 году — **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_по местному времени.** Она заключается в том, что в этот день в назначенное время люди в разных странах мира на один час отключают свет и другие электроприборы.   
 **Впервые** идея выключить электричество на час была реализована \_\_\_\_\_\_\_\_ году в масштабах одного города – **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Австралия).** Сегодня Час Земли — это самая массовая экологическая акция на планете. В ней принимают участие более \_\_\_\_\_\_\_\_\_ стран. Во время акции погаснет подсветка самых известных зданий и памятников мира.  
 **Россия** официально присоединилась к акции в \_\_\_\_\_\_\_\_\_ году.

Это добровольная акция, люди сами решают, сколько и какие электрические приборы они выключат. Организаторы акции в целях безопасности не рекомендуют отключать уличное освещение, аэронавигационные огни и светофоры.

**Приложение №3.**



**Приложение №4. Правила безопасного обращения с электричеством**

|  |
| --- |
| **Не пользуйся неисправными приборами, проводами, розетками.** |
| **Не пытайся сам починить неисправный прибор.** |
| **Электрические приборы, а в особенности электронагревательные, нельзя оставлять работающими без присмотра.** |
| **Не используй самодельные электрические приборы, не пользуйся проводами с повреждённой изоляцией.** |
| **Не оставляй в розетке зарядное устройство без телефона** |
| **Никогда не берись мокрыми руками за штепсельные вилки.** |
| **Не используй электрические утюги и чайники без специальных подставок из несгораемых материалов.** |
| **Много приборов в одну розетку не включай – это может привести к пожару.** |
| **Никогда не тяни за электрический провод руками.** |

**Приложение №5. Правила экономии электроэнергии**

|  |
| --- |
| **Выключай свет, если ты в нем не нуждаешься.** |
| **Отключай от сети электроприборы на ночь, не оставляйте их**  **в режиме ожидания.** |
| **Включай технику только тогда, когда она тебе нужна.** |
| **Используй стиральную машину при полной загрузке.** |
| **Используй энергосберегающие лампы: они потребляют**  **электроэнергии на 70 – 80 % меньше, чем лампы накаливания** |
| **Регулярно протирай плафоны и лампы.** |
| **Будь аккуратным, бережно относись к своей одежде.** |
| **Выключай зарядное устройство из розетки, когда твой телефон уже зарядился** |

**Приложение №6. Лист самооценки**

1. Поставь отметки на оценочных шкалах:

1) Оцени, насколько интересной показалась тебе эта задача.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2) Оцени, насколько сложными для тебя оказались предложенные задания.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3)Оцени свой вклад в решение задачи (насколько ты оказался полезен своей

группе при решении задачи).

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4)Оцени, насколько дружно и слаженно работала твоя группа.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5) Хотел бы ты работать еще раз в той же группе? (Обведи.)

Да Нет

Почему?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_