

МЕТОДИЧЕСКИЙ ГИД
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ЭКОУРОКА

Наш дом. Ничего лишнего

для 5—11-х классов



Методический гид по подготовке и проведению Всероссийского экологического урока «Наш дом. Ничего лишнего»

Для школьников 5–11-х классов

Инициатор и организатор всероссийского просветительского проекта — ИКЕА. Партнером проекта выступает Движение ЭКА.

Предлагаем Вашему вниманию описание методики и сценарий проведения урока для учеников средней и старшей школы.

Цель урока

Цель урока — познакомить школьников с тем, как обустройство дома и бытовые привычки влияют на благополучие планеты и всех ее обитателей, и мотивировать на экологически грамотное поведение в повседневной жизни.

Задачи:

- поразмышлять над значением фразы «Планета — наш общий дом»;
- выяснить, какие новые принципы жизни становятся популярными в XXI веке во всем мире и почему;
- объяснить, откуда в наших домах берутся вода, электричество и вещи;
- выяснить, как разумный подход жителей к использованию ресурсов в своих домах может значительно снизить негативное влияние на окружающую среду;
- изучить, какие полезные привычки и вещи в наших домах помогают заботиться об окружающей среде.

Необходимое оборудование и материалы

Для проведения урока Вам понадобятся:

- проектор и экран, компьютер, или ноутбук, или интерактивная доска с колонками для демонстрации презентации в Microsoft PowerPoint и прослушивания аудиофайлов (презентация — см. Приложение 2, подстрочный текст к презентации для озвучивания учителем — см. Приложение 1 данного методического guida);
- распечатанные на цветном принтере материалы игровых заданий (Приложение 3 и 4, по 1 экз. на каждую группу) и заготовки для складывания карманной книжечки (Приложение 5, по количеству участников);
- 3–5 ножниц для изготовления карманных книжечек в конце урока;
- фотоаппарат или телефон с фотокамерой от 5 мегапикселей, чтобы во время урока сделать фотографии для получения диплома и благодарственного письма.

Список приложений к методическому guida, необходимых для подготовки и проведения урока:

Приложение 1. Подстрочный текст учителя для озвучивания в ходе демонстрации слайдов презентации (в конце данного методического guida).

Приложение 2. Анимированная презентация (необходимо показывать в режиме демонстрации).

Приложение 3. Бланк для игрового задания.

Приложение 4. Карточки для игрового задания.

Приложение 5. Макет карманной книжечки-памятки.

Формат проведения урока

Проведение урока «Наш дом. Ничего лишнего» основывается на системно-деятельностном подходе. Новые знания не даются в готовом виде, а приобретаются учащимися в процессе учебного исследования под руководством учителя. Для эффективной работы необходимо разделить учеников на 3 группы и посадить каждую группу за отдельный стол. Для этого желательно развернуть парты так, чтобы они сформировали один «круглый стол» для каждой группы, за которым учащимся будет удобно взаимодействовать друг с другом.

В ходе работы в группах школьники учатся:

- общаться, слушать и понимать друг друга;
- сотрудничать для решения поставленной задачи;
- вырабатывать единое решение;
- аргументированно высказывать свою точку зрения.

Обязательно поощряйте сотрудничество и умение договариваться у Ваших учеников. Следите за тем, чтобы все члены группы принимали участие в выполнении заданий и могли в равной степени проявить себя.

Обратите внимание на то, что задания не носят соревновательного характера. В деле решения глобальных проблем очень важно умение сотрудничать и ощущать ценность своего вклада в общее дело, а не конкуренция.

Подготовка к уроку

Для успешного проведения урока рекомендуется выполнить подготовительные шаги в следующей последовательности:

1. Ознакомиться с методическим видеороликом по [ссылке](#), чтобы получить представление о формате и содержании урока, этапах и методике его проведения.
2. Изучить методический гид и Приложение 1 (подстрочный текст к презентации) и одновременно просмотреть анимированную презентацию (Приложение 2). При этом рекомендуется уделить внимание последовательному изучению каждого слайда и подстрочного текста к нему. В этом случае Вы будете уверенно чувствовать себя на уроке, и презентация будет для Вас удобным опорным инструментом. Обратите внимание, что при подготовке важно просматривать презентацию в полноэкранном режиме, чтобы познакомиться со всеми спецэффектами и анимацией.
3. Изучить описания мини-игр и активностей, которые даны в методическом гиде, подготовить необходимые материалы и пространство для проведения занятия.
4. Распечатать все необходимые материалы из Приложений 3, 4 и 5.
5. Потренироваться складывать книжечку-памятку, если Вы раньше этого [не делали](#).
6. Договориться с помощниками о дате и времени проведения урока, если Вы планируете их привлекать (например, для фотосъемки).

Получение диплома и благодарственного письма


Чтобы получить именной диплом и благодарственное письмо в адрес школы за участие в проекте «Наш дом. Ничего лишнего», необходимо:

- В ходе проведения урока сделать фотографии различных его этапов. Уделите внимание качеству фотографий: они будут включены во всероссийский онлайн-альбом проекта. На фотографиях должны быть отражены как общие планы, так и групповая работа в ходе проведения игровых заданий, работа с раздаточным материалом. В завершение урока можно сделать групповое фото с готовыми карманными книжечками. Чтобы получить хорошие фотографии, можно попросить о помощи кого-то из учеников, коллег или родителей.
- Выбрать 3 лучшие фотографии, на которых представлены разные моменты урока. На сайте урока www.нашдомпланета.рф нажать кнопку «Оставить отзыв и получить диплом» и ввести логин и пароль (пароль Вы получили в письме после регистрации), чтобы попасть в личный кабинет. Если Вы забыли свой пароль, то можете его восстановить с помощью кнопки «Забыли свой пароль?».
- В личном кабинете ответить на вопросы анкеты, написать свой отзыв о проведенном занятии и загрузить 3 лучших фотографии с урока. Далее Вам откроется возможность скачать именной диплом и благодарственное письмо в адрес школы.

План проведения урока


 Продолжительность урока — 45 минут.

Вводный блок

 **Слайды 1–4.**
Время — 15 минут.


Учитель демонстрирует слайды 1–4 и ведет диалог с учащимися. Ребята принимают участие в мозговом штурме, делятся своим опытом и мнением, отвечая на вопросы учителя, выполняют задание, в ходе которого анализируют, для чего люди используют воду и электричество в своих домах и откуда берутся отходы.

Блок передачи знаний

 **Слайды 5–8.**
Время — 13 минут.

Учитель рассказывает, откуда в наших домах берутся вода и электричество, как образуются отходы и к чему приводит неразумный подход к использованию жизненно важных ресурсов. Для закрепления материала учащиеся выполняют задание.

Информационно-практический блок

 **Слайды 9–11.**
Время — 12–15 минут.

Ребята выполняют игровое задание, чтобы узнать, какие полезные привычки и вещи в наших домах помогают сохранить природные ресурсы, чистоту воды, воздуха и почвы. Учитель показывает, как сложить книжечку-памятку с полезной информацией по теме урока и подводит итоги.

Сценарий проведения урока

Вводный блок

Необходимые материалы:

- проектор и экран, компьютер, или ноутбук, или интерактивная доска с колонками для демонстрации презентации в Microsoft PowerPoint (см. Приложение 2);
- распечатанные бланки из Приложения 3 (по 1 экземпляру на каждую группу учащихся).

Начните урок с небольшой разминки — мозгового штурма для ответов на вопросы о том, что такое дом, зачем он нужен и что отличает современные дома от домов предыдущих эпох. Демонстрируйте слайды 1–4 и давайте комментарии в соответствии с подстрочным текстом. Предложите учащимся поразмышлять, как будут выглядеть дома будущего и что означает фраза «Планета — наш общий дом». Поговорите об известных ребятам экологических проблемах, расскажите о том, какие есть возможные выходы из сложившейся ситуации, и выясните отношение учащихся к услышанному. Расскажите о нарастающей популярности новых принципов жизни для сохранения окружающей среды.

Предложите учащимся выполнить задание. Раздайте каждой группе бланк из Приложения 3. Ребята в группах выполняют задание, заполняя списки. Для этого понадобится вспомнить, для чего мы используем в наших домах электричество и воду, а также откуда берутся отходы. В графу «Использование электричества» нужно вписать, для чего учащиеся используют электричество в доме. В графу «Использование воды» — для чего воду. В графу «Образование отходов» — список того, что чаще всего оказывается в мусорном ведре.

Например, в графу «Использование электричества» можно вписать «просмотр телевизора», «зарядка телефона», «освещение», «работа электроприборов» и т.п. В графу «Использование воды» — «чистка зубов», «прием ванны или душа», «стирка одежды», «уборка», «мытьё посуды», «приготовление пищи» и т.п. В графу «Образование отходов» — «упаковка от продуктов», «сломанные вещи», «старая одежда», «очистки от фруктов и овощей», «исписанная бумага» и т.п.

 На этот блок потребуется около 15 минут.

Блок передачи знаний

Необходимые материалы:

проектор и экран, компьютер, или ноутбук, или интерактивная доска с колонками для демонстрации презентации в Microsoft PowerPoint (см. Приложение 2).

Демонстрируйте слайды 5–8 и комментируйте их в соответствии с подстрочным текстом. Расскажите и покажите схемы о том, откуда берутся электричество и вода в наших домах, откуда появляются вещи и куда деваются отходы. Объясните, как наши разумные и неразумные бытовые привычки влияют на состояние окружающей среды.

Для закрепления материала предложите учащимся выполнить задание. С помощью бланка из Приложения 3 ребятам предстоит вывести формулу преимуществ разумного использования электроэнергии, воды и вещей. Для этого нужно выбрать подходящие пункты с описанием выгод в нижней части бланков и вписать их номера в соответствующие формулы или провести к ним линии.

По истечении времени на выполнение задания группы сравнивают свои ответы со слайдом 8. Если ребята включили в формулы дополнительные слагаемые, попросите их обосновать свой выбор.

 Этот блок займет около 13 минут.

Информационно-практический блок

Необходимые материалы:


- проектор и экран, компьютер, или ноутбук, или интерактивная доска для демонстрации презентации в Microsoft PowerPoint (см. Приложение 2);
- распечатанные карточки из Приложения 4 (по 1 комплекту на каждую группу учащихся);
- распечатанные макеты карманных книжечек из Приложения 5 (по числу учащихся);
- 3–5 ножниц на класс.

Теперь учащиеся знают, как связан наш маленький дом с нашим общим домом и что происходит на планете, когда мы зря тратим воду, электроэнергию или небрежно относимся к вещам. В этом блоке они выяснят, в каких именно действиях и привычках заключается разумный подход к использованию ресурсов.

Раздайте каждой группе набор карточек из Приложения 4. В первой части задания ребятам нужно в течение нескольких минут внимательно изучить советы на карточках. Во второй части ребята станут консультантами по разумному подходу и будут давать подходящие советы разным людям, которые хотят позаботиться о себе, своем жилище и нашем общем доме. На анимированном [слайде 9](#) последовательно переключайте персонажей и давайте им характеристику в соответствии с комментариями к слайду. Давайте слово для ответа одной из групп. Остальные группы могут дополнять ответ первой группы, предлагая свои идеи. Периодически Вы можете задавать уточняющие вопросы о том, как именно тот или иной совет поможет планете, чтобы учащиеся закрепили составленные в предыдущем задании формулы преимуществ.

Затем от советов персонажам перейдите к обсуждению советов, подходящих для вашего класса и школы, а также пусть учащиеся поделятся, каким из этих советов они уже следуют сами или готовы начать следовать. Чтобы охватить всех учащихся, Вы можете устроить опрос-голосование. Например, спросите: «Кто из вас всегда закрывает кран, когда чистит зубы?». Учащиеся поднимают руки. «Кто из вас готов начать сортировать отходы и отправлять их на переработку?». «Кто из вас готов вынимать зарядное устройство из розетки после зарядки телефона?». И т.п. Также Вы можете спросить ребят о том, какие еще советы они могут добавить к тем, что упомянуты на карточках.

После обсуждения подведите итоги урока с помощью [слайда 10](#) и комментариев к нему. Раздайте ребятам распечатанные макеты и покажите, как сложить книжечку-памятку с помощью схемы на [слайде 11](#). Книжечка поможет ничего не забыть и поделиться с родителями и друзьями знаниями о том, как заботиться о планете, не выходя из дома.

 Этот блок займет примерно 17 минут.

Приложение 1

Подстрочный текст учителя для демонстрации слайдов презентации

Слайд 1. Титульный

Учитель: Ребята, здравствуйте! Сегодня мы с вами поговорим о том, как обустройство нашего дома и наши домашние привычки влияют на здоровье и благополучие планеты и всех ее обитателей. Что для вас означает дом? Как бы вы описали, что это и зачем он нужен людям?

Учащиеся отвечают. Учитель может записывать на доске ответы, группируя их по категориям. Принимать следует все ответы без комментариев.

Слайд 2

Учитель: Давайте определим и выделим из предложенных вами описаний, что самое важное в комфортном современном доме, и что, по-вашему, отличает дом XXI века от домов предыдущих эпох?

Учащиеся отвечают. Учитель выделяет в списке или дописывает называемые ребятами пункты.

Учитель: В современных городских и многих сельских домах есть освещение, электричество, центральное отопление, водопровод и канализация, разнообразная мебель, техника, посуда, вещи для декора, уюта и развлечений. Все это — плоды научно-технической революции XVIII–XIX веков, которая позволила автоматизировать ручной труд и наладить массовое производство. А как же будут выглядеть дома будущего? Есть идеи?

Учащиеся отвечают.

Учитель: Говоря о будущем, мы часто представляем себе роботов, искусственный интеллект, высокие технологии, которые должны приносить в нашу жизнь еще больше удобств и выполнять за нас то, что мы не хотим или не умеем делать. Уже сегодня существуют технологии «умного дома», которые позволяют на расстоянии управлять тем, что происходит внутри. Активно развивается и технология «интернет вещей», которая представляет собой единую сеть, соединяющую окружающие нас объекты реального мира и виртуальные объекты и позволяющую вещам общаться и взаимодействовать между собой. Человек при этом следит за тем, что делают вещи, в своем смартфоне, получает от них необходимую информацию и дает им задания. Это все замечательно, но есть одна фраза, которую нельзя не принимать в расчет, развивая технологии и думая о будущем.

Слайд 3

Учитель: Планета — наш общий дом. Как вы это понимаете?

Учащиеся отвечают.

Учитель: Все, что у нас есть, мы получаем от природы. До промышленной революции (перехода от ручного труда к машинному в XVIII–XIX веках) в природе существовало экологическое равновесие, то есть деятельность человека не нарушала основных природных процессов или влияла на них незначительно. Двадцатый век вошел в историю как век небывалого технического прогресса, бурного развития науки, промышленности, энергетики, сельского хозяйства. Одновременно начало расти и вредное воздействие деятельности человека на окружающую среду. Какие современные экологические проблемы вы знаете?

Учащиеся отвечают.

Нажатие клавиши Enter или -> для анимации слайда.

Учитель: Загрязнение воды, воздуха, почвы, вырубка лесов, исчезновение многих видов животных и растений, изменение климата, рост свалок, истощение ресурсов... Это далеко не полный, но уже внушительный список изменений облика планеты, на которые больше нельзя закрывать глаза. Ведь все это влияет на каждого из нас. У нас нет запасной планеты, пригодной для жизни. Каждое живое существо является частью удивительной, высокоорганизованной и сложной системы поддержания жизни на Земле. Человек тоже часть этой системы. Но, нарушая ее законы, мы вредим сами себе. Забота об окружающей среде позволит человечеству сохранить Землю пригодной для жизни.

Слайд 4

Учитель: Грустно смотреть на то, что происходит сегодня с планетой, но у меня есть для вас целых три хороших новости. Во-первых, хотя не все наши дома пока стали «умными», мы должны понимать, что уже живем в самом умном из возможных домов. Природа имеет уникальные механизмы самоподдержания, самовосстановления, круговорота веществ и энергии, и мы можем многому у нее научиться.

Во-вторых, сам по себе технический прогресс и использование ресурсов — не проблема. Однако важно разумно ко всему подходить и не брать лишнего, вписываясь в пределы возможностей планеты. Великий индийский политический и общественный деятель Махатма Ганди сказал: «Мир достаточно велик, чтобы удовлетворить нужды всех людей, но слишком мал, чтобы удовлетворить людскую жадность».

И в-третьих, будущее не предопределено. Оно зависит от наших сегодняшних действий и решений. Так что при создании новых материалов и технологий мы можем учитывать имеющийся опыт и думать не только о том, как минимизировать ущерб, наносимый окружающей среде, но и о том, как деятельность людей может приносить пользу нашему общему дому. Так что мы сами выбираем, допустить экологическую катастрофу или научиться жить в гармонии с природой. Как вам такие новости?

Учащиеся отвечают, делятся впечатлениями от услышанного.

Учитель: Для решения глобальных проблем важен вклад каждого. В XXI веке во всем мире становятся популярными новые принципы жизни. Люди ищут возможности оставить мир после себя лучше, чем он был до них, стараются не брать больше, чем нужно, и не причинять вред окружающей среде. Такой образ жизни называют устойчивым, или «зеленым». В Швеции, например, есть специальное слово «лагом», означающее принцип жизни, в основе которого лежит чувство равновесия и забота об окружающих. Шведы верят, что человек становится счастливым, стремясь к балансу во всем, имея не много, не мало, а достаточно. «Лагом» можно перевести как «ровно столько, сколько нужно», или «ничего лишнего».

Давайте узнаем, как мы можем сделать свой образ жизни более устойчивым, какие вещи и привычки помогут нашим жилищам стать «умнее» уже сегодня и позаботиться об окружающей среде. Для начала нужно будет вспомнить, для чего мы используем в наших домах электричество и воду, а также откуда берутся отходы. Я раздам каждой группе бланк. В графу «Использование электричества» впишите, для чего вы используете электричество в доме. В графу «Использование воды» — для чего вы используете воду. В графу «Образование отходов» впишите то, что чаще всего оказывается в вашем мусорном ведре.

Учитель раздает группам бланки из Приложения 3. Учащиеся в группах выполняют задание, заполняя списки.

Учитель: Мы привыкли к тому, что можно просто щелкнуть выключателем, вставить вилку электроприбора в розетку — и получить сколько угодно электроэнергии, открыть кран — и получить сколько угодно чистой пресной воды; к тому, что постоянно покупаем и выбрасываем вещи. Но как часто вы задумываетесь, откуда все это берется в наших домах и куда девается?

Учащиеся отвечают.

Учитель: Конечно, «спонсором» всех наших удобств и удовольствий является матушка-природа. Она щедро делится с нами всем, что имеет, и безропотно принимает то, что нам больше не нужно. Давайте попробуем пройтись по трубам, проводам и следам мусоровозов, отходящих от наших домов, и посмотреть, куда они ведут.

Слайд 5

Учитель: Итак, откуда в домах и других зданиях электричество? Если посмотреть на здания снаружи, можно увидеть множество проводов, тянущихся через столбы к электростанциям. Электростанции бывают разными: тепловыми, гидро-, атомными, солнечными, ветряными. В нашей стране больше всего теплоэлектростанций. Энергия на них получается при нагревании воды за счет сжигания ископаемого топлива, такого как газ, уголь или мазут. Эти природные ресурсы являются невозобновляемыми, то есть человек не может ничего сделать для их восстановления — мы просто добываем и расходует то, что природа создавала миллионы лет, и рано или поздно эти ресурсы закончатся. Тепловые электростанции можно узнать издали по двум видам труб: узким, из которых выходит серый дым, состоящий из углекислого газа и различных примесей, и широким, из которых валит водяной пар. Эти выбросы повышают концентрацию парниковых газов в атмосфере и вносят значительный вклад в изменение климата. Последствиями изменения климата являются наводнения, ураганы, засухи и другие погодные аномалии. Можете ли вы вспомнить какие-то необычные погодные явления, которые произошли за последнее время в нашем регионе (в нашей стране, в других странах)?

Ребята отвечают.

Учитель: Сегодня каждый житель планеты так или иначе сталкивается с проявлением климатических изменений. Так что каждый раз, когда электроэнергия в наших домах и зданиях расходуется неразумно, это вносит вклад в создание серьезных неприятностей. При горении обычной лампочки за 24 часа в воздух выбрасывается 1 кг углекислого газа. Если мы оставляем свет включенным, когда он нам не нужен, воздух бессмысленно загрязняется, хотя щелкнуть выключателем — вполне посильная задача для каждого. А если взять в расчет технический прогресс и просто заменить обычные лампочки на светодиодные, то мы сократим расход электроэнергии, а значит, и количество выбросов, в 8 раз. То есть в воздух попадет уже не килограмм, а 125 грамм CO_2 , а если к этому добавить привычку выключать свет, то и того меньше. Как видите, мы легко можем снизить негативное влияние на окружающую среду в 10 раз!

Слайд 6

Учитель: Следующий наш вопрос: откуда в кране вода? 70% территории нашей планеты покрыты водой. При этом доступной человеку пресной питьевой воды — не более 1%. Запасы воды распределены неравномерно, и с каждым годом проблема доступа к водным ресурсам становится острее. Потребность в пресной воде растет вместе с населением планеты. Сегодня более 40% людей страдает от дефицита чистой питьевой воды. Это связано с загрязнением пресноводных водоемов и изменением климата.

Чаще всего вода приходит в дома городских жителей нашей страны из построенных на реках водохранилищ. Пройдя через станцию водоочистки, с помощью электрических насосов вода перекачивается по трубам в здания. После использования грязная вода утекает по канализационным трубам и попадает обратно в природные водоемы. Иногда ее очищают, а иногда нет. Сброс сточных вод часто нарушает экологический баланс водоемов, что приводит к цветению воды и гибели водных животных и растений, которые являются основными природными фильтрами. Так постепенно водоем загрязняется и вода становится непригодной для питья. Кроме того, на очистных станциях скапливается большое количество отходов, остающихся после очистки воды, которые приходится сжигать или отправлять на свалки. Загрязнить воду гораздо легче, чем очистить, поэтому важно разумно ее использовать, чтобы вода оставалась чистой, а люди и другие живые существа были здоровы. Например, простая привычка закрывать кран во время чистки зубов позволит уберечь целое ведро чистой воды от попадания в канализацию, где она смешается с грязной и ее придется снова очищать, чтобы сделать пригодной для использования. За год каждый равнодушный человек может легким движением руки спасти 8.000 литров ценнейшей пресной воды от бессмысленного загрязнения.

Слайд 7

Учитель: И последняя загадка о наших домах, которую нам предстоит разгадать: откуда берутся вещи и куда девается мусор? Мы покупаем вещи в магазинах, а в магазины они попадают после того, как их сделали на заводах и фабриках. Чтобы создать любую вещь, нужно много труда и природных ресурсов, например: древесины, руды, нефти, песка, различных растений, химикатов, электроэнергии, воды. При добыче ресурсов и в ходе производства вещей промышленным способом природа очень сильно загрязняется. Кроме того, любая вещь рано или поздно ломается или становится ненужной и превращается в мусор. Мусор отправляется на свалки, которых становится все больше и которые отравляют воду, воздух и почву вокруг себя. Жители нашей страны каждый год выбрасывают 70 миллионов тонн мусора — это в 10 раз больше

веса пирамиды Хеопса. Каждый из нас создает 400 кг мусора в год. Есть даже шутка о том, что инопланетяне, наблюдая за людьми, могли бы предположить, что основная цель деятельности людей — превращение природных ресурсов в мусор. Запасы ресурсов на Земле не бесконечны, а их добыча приводит к серьезным нарушениям экологического баланса и росту загрязнений. Меньше чем за 100 лет человечество уничтожило почти половину лесов на планете. Разливы нефти отравляют воду и почву, при добыче руды и угля пыль разлетается на многие километры, загрязняет воздух и оседает на поверхности почвы и растениях, а в ближайших водоемах оказывается большое количество токсичных веществ. Каждая вещь дорого обходится нашему общему дому — планете, так что важно ценить вещи и бережно к ним относиться. А отходы — сортировать и отправлять на переработку, ведь стекло, металл, пластик, бумага и некоторые другие материалы могут быть использованы для изготовления новых вещей. Так можно сэкономить природные ресурсы, снизить загрязнение окружающей среды от их добычи и уменьшить количество свалок и вреда от них.

Как видите, стоимость вещей и удобств трудно оценить в деньгах. Мы не можем заплатить природе, чтобы купить чистый воздух, пресную воду, плодородную почву, подходящий климат, и не можем создать все это искусственно. Единственный выход — заботиться о планете, чтобы она могла позаботиться о нас и обеспечить нас всем необходимым. Удивительно, но для этого не нужно быть супергероем. Достаточно всего лишь разумного подхода и следования принципу «ничего лишнего».

Чтобы в этом убедиться, давайте выведем формулу преимуществ разумного использования электроэнергии, воды и вещей. Выберите подходящие пункты с описанием выгод в нижней части ваших бланков и впишите их номера в соответствующие формулы или проведите к ним линии.

Учащиеся выполняют задание в группах. По истечении времени группы сравнивают свои ответы со слайдом. Если ребята включили в формулы дополнительные слагаемые, попросите их обосновать свой выбор.

Слайд 8

Учащиеся сверяют свои ответы со слайдом и обсуждают расхождения, если они есть, обосновывая свою точку зрения.

Учитель: Теперь вы знаете, как связан наш маленький дом с нашим общим домом и что происходит на планете, когда мы зря тратим воду, электроэнергию или небрежно относимся к вещам. 70% населения мира живет в городах. Разумный подход людей к использованию ресурсов в своих домах может значительно снизить негативное влияние на окружающую среду, чтобы сохранить больше свежего воздуха, чистой воды и природных ресурсов. А заключается этот подход в довольно простых действиях. Причем каждый может выбрать именно то, что для него больше подходит. Я раздам вам карточки, на которых вы найдете вещи, привычки и лайфхаки, воплощающие бережное отношение к ресурсам. Изучите их внимательно, так как через несколько минут вы станете консультантами по разумному подходу и вам нужно будет давать подходящие советы разным людям, которые хотят позаботиться о себе, своем жилище и нашем общем доме.

Учитель раздает группам карточки из Приложения 4. Учащиеся в группах их изучают.

Слайд 9

Учитель: Вот ваш первый клиент. Посоветуйте, что подойдет человеку, интересующемуся техникой и технологиями, чтобы разумно использовать электроэнергию, воду и вещи в доме.

Учитель дает слово одной из групп. Остальные группы могут дополнять ответ первой группы, предлагая свои идеи. Периодически учитель может задавать уточняющие вопросы о том, как именно тот или иной совет поможет планете, чтобы учащиеся закрепили составленные в предыдущем задании формулы преимуществ.

Нажатие клавиши Enter или -> для анимации слайда.

Учитель: Что интересует любителей моды и стиля?

Учитель дает слово следующей группе. Остальные группы могут дополнять ответ, предлагая свои идеи.

Нажатие клавиши Enter или -> для анимации слайда.

Учитель: Как может позаботиться о планете очень занятой человек?

Учитель дает слово следующей группе. Остальные группы могут дополнять ответ, предлагая свои идеи.

Нажатие клавиши Enter или -> для анимации слайда.

Учитель: Что порекомендуете делать тому, кто обеспокоен состоянием окружающей среды и хочет сделать все возможное для сохранения природы?

Учитель дает слово следующей группе. Остальные группы могут дополнять ответ, предлагая свои идеи.

Нажатие клавиши Enter или -> для анимации слайда.

Учитель: А может, есть что-то подходящее для нашей школы и класса? Ведь здесь мы проводим довольно много времени, а значит, тоже можем сделать что-то полезное. Что вам хотелось бы и было бы легко делать?

Учитель дает слово следующей группе. Остальные группы могут дополнять ответ, предлагая свои идеи.

Нажатие клавиши Enter или -> для анимации слайда.

Учитель: У вас отлично получается быть консультантами по разумному подходу к использованию электроэнергии, воды и вещей. А что из этого списка вы уже делаете сами и что готовы начать делать?

Учащиеся отвечают. Чтобы охватить всех учащихся, учитель может устроить опрос-голосование. Например, учитель спрашивает: «Кто из вас всегда закрывает кран, когда чистит зубы?». Учащиеся поднимают руки. «Кто из вас готов начать сортировать отходы и отправлять их на переработку?». «Кто из вас готов вынимать зарядное устройство из розетки после зарядки телефона?». И т.п. Также учитель может спросить ребят о том, какие еще советы они могут добавить к тем, что упомянуты на карточках.

Слайд 10

Учитель: Спасибо вам, ребята, за интересный урок. Я надеюсь, что вам он тоже понравился. Мы узнали, как обустройство дома и наши привычки влияют на состояние окружающей среды и как сделать так, чтобы сохранить больше чистого воздуха, чистой воды и ресурсов. Изменить привычки может быть не так просто. Помните о том, что любое, даже самое маленькое действие имеет значение. Не обязательно ждать, пока появятся «умные» технологии — можно быть умными и следовать разумному подходу уже сейчас. Выбирайте то, что вам подходит, и воплощайте принцип «ровно столько, сколько нужно», чтобы принести пользу себе, окружающей среде и всем тем, кто живет с нами на одной планете.

Слайд 11

Учитель: Чтобы ничего не забыть и поделиться с родителями и друзьями знаниями о том, как заботиться о планете, не выходя из дома, я предлагаю вам сложить книжечку-памятку. Надеюсь, со временем вам удастся освоить как можно больше аспектов разумного подхода и внести свой вклад в создание чистого будущего.

Учитель раздает учащимся распечатанные макеты. Ребята делают книжечки-памятки с помощью учителя и схемы на слайде.