

1. Направление «Экология растений»

Кейс №1

Описание задания

В один из детских лагерей отдыха по выходным дням приезжали родители. Дети встречали их букетиками полевых цветов. В лагере 700 детей. Значит, в неделю они собирали примерно 700 букетов. Лагерь расположен на территории Свердловской области. Последствия сказались очень скоро.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Каковы последствия обозначенной ситуации?
2. Какие компоненты экосистемы пострадали в результате действий детей?
3. Какие решения можно предложить для предотвращения данной ситуации?
4. Чем можно заменить букетики полевых цветов?

Комментарии к заданию

Цель: развить экологическое мышление детей на основе представлений о значении растений в экосистеме.

Задачи:

- развить познавательную активность детей в процессе формирования целостного представления детей об экосистеме;
- обогатить запас знаний детей о природе Свердловской области;
- расширить знакомство с растительным миром;
- научить обучающихся анализировать последствия взаимодействия человека с живыми объектами окружающей среды;
- способствовать формированию ответственного отношения к окружающему миру.

Ход работы:

- 1) ознакомить детей с заданием;
- 2) подобрать информацию необходимую для нахождения ответов на вопросы в рамках поставленных задач;
- 3) оформить результаты работы в альбом-отчет;
- 4) сделать постановку театрализованного выступления и записать видео;
- 5) отправить результаты командной работы организаторам Игры.

Кейс № 2

Описание задания

В одной семье было много комнатных растений — настоящий зимний сад. Все гости восхищались этим живым великолепием. Наступили зимние каникулы, и семья уехала в новогоднее путешествие, а присматривать за растениями попросили соседку. Но соседка заболела и ни разу за неделю не смогла зайти в квартиру, чтобы поухаживать за растениями. А когда семья вернулась из путешествия, они застали грустную картину. Папоротники побледнели, многие их листочки засохли и даже опали. У гибискуса листья повисли словно тряпочки. У мирта кончики побегов поникли, а засохшими и опавшими листочками была засыпана вся поверхность земли в горшке. И только кактусы чувствовали себя хорошо.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Зачем нам нужны комнатные растения?
2. В чем экологическое значение комнатных растений?
3. Как подобрать себе соседей из числа растений и создать благоприятные условия для них в разных помещениях?
4. Что делать, чтобы всем комнатным растениям хорошо жилось у нас?
5. Что делать с заболевшими растениями?

Комментарии к заданию

Цель: способствовать формированию знаний о разнообразии комнатных растений у детей.

Задачи:

- познакомить детей с разнообразием комнатных растений, имеющихся у детей дома;
- научить рассматривать комнатные растения, описывать их внешний вид, подмечать особенности расположения, формы и цвета листьев, стеблей, цветов;
- научить передавать особенности строения растений на бумаге;
- развивать наблюдательность, умение словесно описывать объект наблюдения, цветовосприятие.

Ход работы:

- 1) ознакомить детей с заданием;
- 2) подобрать информацию необходимую для нахождения ответов на вопросы в рамках поставленных задач;
- 3) оформить результаты работы в альбом-отчет;
- 4) сделать постановку театрализованного выступления и записать видео;
- 5) отправить результаты командной работы организаторам Игры.

2. Направление «Экология животных»

Кейс №1

Описание задания

Вспомните сказку о курочке-рябе. Она жила дома у бабушки с дедушкой. Но, оказывается, в лесу тоже живут курочки-рябы только дикие. Оперение у них пестрое, рябое и состоит из сочетания черных, бурых, рыжих, серых и белых пятнышек и полос. Петушок отличается от курочек черным пятном под клювом и более заметной красной полоской над глазом. Живут они в лесах, где есть ягодники, и близ воды. Так как они чисто лесные птицы, то быстро исчезают там, где вырубают высокоствольные леса. Они не выносят открытого пространства и должны иметь над собой древесный полог. Собирая ягоды, вы испугнули маленькую рябую птицу, которая вспорхнула над ветвями сосны и на глазах куда-то исчезла. Прислонилась к сучку - и нет ее.

Ответьте на вопросы:

1. Каких диких кур Свердловской области вы знаете?
2. Почему лесную птицу трудно обнаружить?
3. Какое значение это имеет в ее жизни?
4. Почему дикие лесные птицы покидают места вырубок?
5. Как можно решить проблему исчезновения этих птиц с привычных мест обитания?

Комментарии к заданию

Цель: развить экологическое мышление детей на основе представлений о значении животных в экосистеме леса.

Задачи:

- развить познавательную активность детей в процессе формирования целостного представления детей об экосистеме леса;
- обогатить запас знаний об особенностях условий обитания птиц;
- способствовать формированию знаний о биологических особенностях птиц;
- способствовать формированию ответственного отношения к окружающему миру.

Ход работы:

- 1) ознакомить детей с заданием;
- 2) подобрать информацию необходимую для нахождения ответов на вопросы в рамках поставленных задач;
- 3) оформить результаты работы в альбом-отчет;
- 4) сделать постановку театрализованного выступления и записать видео;
- 5) отправить результаты командной работы организаторам Игры.

Кейс №2

Описание задания

Зайцы - существа мирные, и, на первый взгляд, беззащитные. Нет у них ни острых когтей, ни хищных зубов, ни острых рогов, ни ядовитых желез. А между тем, у этих зверушек выработались всевозможные хитроумные средства, которые помогают им спастись от лисиц, волков, хищных птиц и выживать в период зимней бескормицы.

Ответьте на вопросы:

1. Какие приспособления спасают зайцев от голода в суровую зимнюю пору?
2. Какие приспособления помогают зайцам успешно избегать хищников?
3. В каких условиях обитают зайцы?

Комментарии к заданию

Цель: развить экологическое мышление детей на основе представлений о значении животных в экосистеме леса.

Задачи:

- развить познавательную активность детей в процессе формирования целостного представления детей об экосистеме леса;
- способствовать формированию знаний о видовом разнообразии животных;
- обогатить запас знаний об особенностях условий обитания зайцев в лесу;
- способствовать формированию знаний о биологических особенностях зайцев;
- способствовать формированию ответственного отношения к окружающему миру.

Ход работы:

- 1) ознакомить детей с заданием;
- 2) подобрать информацию необходимую для нахождения ответов на вопросы в рамках поставленных задач;
- 3) оформить результаты работы в альбом-отчет;
- 4) сделать постановку театрализованного выступления и записать видео;
- 5) отправить результаты командной работы организаторам Игры.

3. Направление «Экологический мониторинг окружающей среды»

Кейс № 1

Описание задания

Как вы знаете, специалисты сельского хозяйства применяют различные вещества для обработки почв и растений. Это, например, удобрения, которые применяют для увеличения плодородия, или пестициды и ядохимикаты, которые используют для борьбы с насекомыми, являющимися паразитами растений. Однако, у этих веществ есть и другие свойства помимо тех что мы описали выше. В зонах повышенного увлажнения около 20% удобрений и ядохимикатов, вносимых в почву, попадает в водотоки.

Ответьте на вопросы:

1. Какое значение для здоровья людей имеет обозначенная выше проблема?
2. Предложите либо пути защиты здоровья людей в населенных пунктах, использующих воду из данных водотоков, либо пути предотвращения подобной ситуации.
3. Какое влияние оказывает данная экологическая проблема на другие компоненты экосистемы?
4. Какие более безопасные способы подкормки и борьбы с вредителями растений вы знаете?

Комментарии к заданию

Цель: развить экологическое мышление детей на основе представлений об экологических проблемах.

Задачи:

- развить познавательную активность детей в процессе формирования целостного представления детей об экологических проблемах;
- обогащать запас знаний об особенностях утилизации отходов;
- способствовать формированию знаний о способах решения экологических проблем;
- способствовать формированию ответственного отношения к окружающему миру.

Ход работы:

- 1) ознакомить детей с заданием;
- 2) подобрать информацию необходимую для нахождения ответов на вопросы в рамках поставленных задач;
- 3) оформить результаты работы в альбом-отчет;
- 4) сделать постановку театрализованного выступления и записать видео;
- 5) отправить результаты командной работы организаторам Игры.

Кейс №2

Описание задания

К загрязнению атмосферы относят накопление в воздухе пыли (твердых частиц). Она образуется при сжигании твердого топлива, при переработке минеральных веществ и в ряде других случаев. Атмосфера над сушей загрязнена в 15-20 раз больше, чем над океаном, над небольшим городом в 30-35 раз, а над большим мегаполисом в 60-70 раз больше. Пылевое загрязнение атмосферы несет вредные последствия для здоровья человека.

Ответьте на вопросы

1. Какая экологическая проблема описана в задаче?
2. Каким образом можно измерять пылевое загрязнение атмосферы?
3. Какие есть нормы полевого загрязнения атмосферы?
4. Какое влияние оказывает пылевое загрязнение на организм человека?
5. Как можно уменьшить пылевое загрязнение?

Комментарии к заданию

Цель: развить экологическое мышление детей на основе представлений об экологических проблемах.

Задачи:

- развить познавательную активность детей в процессе формирования целостного представления детей об экологических проблемах;
- обогатить запас знаний об особенностях пылевого загрязнения атмосферы;
- способствовать формированию знаний о способах решения данной экологической проблемы;
- способствовать формированию ответственного отношения к окружающему миру.

Ход работы:

- 1) ознакомить детей с заданием;
- 2) подобрать информацию необходимую для нахождения ответов на вопросы в рамках поставленных задач;
- 3) оформить результаты работы в альбом-отчет;
- 4) сделать постановку театрализованного выступления и записать видео;
- 5) отправить результаты командной работы организаторам Игры.

4. Направление «Экология человека и культура природопользования»

Кейс №1

Описание задания

Одна семья решила провести свой выходной на природе в лесу (или у реки). Но прежде чем отправляться на отдых они решили вспомнить, каких основных правил поведения на природе нужно придерживаться, чтобы не причинить ей и себе вреда? Помогите им вспомнить!

Ответьте на вопросы:

1. Что нужно взять с собой в лес?
2. Как выбрать место для стоянки?
3. Где можно развести костёр?
4. Как ходить в лесу?
5. Как надо наблюдать природу?
6. Куда деть мусор после прогулки?
7. Как вести себя при встрече с дикими животными?
8. Как вести себя по отношению к растениям?

Комментарии к заданию

Цель: развить экологическое мышление детей на основе представлений об особенностях охраны окружающей среды.

Задачи:

- развить познавательную активность детей в процессе формирования целостного представления об охране окружающей среды;
- обогатить запас знаний о правилах поведения в лесу;
- способствовать формированию ответственного отношения к окружающему миру.

Ход работы:

- 1) ознакомить детей с заданием;
- 2) подобрать информацию необходимую для нахождения ответов на вопросы в рамках поставленных задач;
- 3) оформить результаты работы в альбом-отчет;
- 4) сделать постановку театрализованного выступления и записать видео;
- 5) отправить результаты командной работы организаторам Игры.

Кейс №2

Описание задания

В районе жилых домов долгое время существует свалка бытового мусора. По мнению жителей домов, она должна быть ликвидирована, так как отходы пищи со свалки привлекают ворон, голубей, грызунов и других разносчиков инфекции, а также бродячих собак и кошек.

Ответьте на вопросы:

1. Согласны ли вы с мнением жителей?
2. Что необходимо сделать, чтоб предотвратить появление свалок в будущем?
3. Предложите варианты ликвидации свалки.

Комментарии к заданию

Цель: развить экологическое мышление детей на основе представлений об обращении с твердыми коммунальными отходами.

Задачи:

- развить познавательную активность детей в процессе формирования целостного представления детей об ТКО;
- обогащать запас знаний об особенностях утилизации ТКО;
- способствовать формированию ответственного отношения к окружающему миру.

Ход работы:

- 1) ознакомить детей с заданием;
- 2) подобрать информацию необходимую для нахождения ответов на вопросы в рамках поставленных задач;
- 3) оформить результаты работы в альбом-отчет;
- 4) сделать постановку театрализованного выступления и записать видео;
- 5) отправить результаты командной работы организаторам Игры.