**Задания**

**Муниципального этапа областной кейс-игры**

**для участников младшего школьного возраста «Green-Team»**

**Направления и кейс-задания**

***1. Направление «Экология растений»***

**Кейс №1.**

**Описание задания**

Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

**Ответьте на следующие вопросы:**

1. Подумайте, для чего необходимы данные территории?
2. Что может влиять на сохранение биологического разнообразия растительного мира ООПТ?
3. Кто может посещать эти территории? Можно ли рвать растения, собирать грибы, ягоды на этих территориях?
4. Какие ООПТ есть в Свердловской области?

**Комментарии к заданию**

**Цель:** способствовать формированию знаний об особо охраняемых природных территориях Уральского федерального округа.

**Задачи:**

‒ сформировать представление о заповедниках, заказниках, национальных парках и памятников природы России;

‒ выявить различие между заповедником и заказником;

‒ воспитывать бережное отношение к природе.

‒ развивать у детей культуру ответственного отношения к объектам живой природы.

* продолжить знакомство с растительным миром;

- 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**

Одна семья посетила природный парк река «Чусовая». Проплывая вдоль берегов, они увидели много красивых, интересных, незнакомых растений. Некоторые из них внесены в Красную книгу. Мама увидела на одной из стоянки красивоцветущее растение, лепестки цветков были окрашены правильно расположенными пятнами, а один из участников экскурсии сказал, что это Рябчик - представитель семейства лилейных. И взяв вместе с дочкой мешочек и палочку, они выкопали луковицы этого растения для посадки у себя на даче.

**Ответьте на следующие вопросы:**

1. Каковы последствия обозначенной ситуации?
2. Какие компоненты экосистемы пострадали в результате действий взрослых?
3. Какие решения можно предложить для предотвращения данной ситуации?
4. Почему растения попадают в Красную книгу?

**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;

- обогащать 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.

***2. Направление «Экология животных»***

**Кейс №1**

**Описание задания**

За окошком птички

Стайками летают,

Весело и звонко

Песни распевают.

Не страшны для птичек

Ни мороз, ни холод,

А пугает пташек

Только лютый голод.

Как же нас расстроил

Бедный снегирёк,

Что лежал в сугробе

В солнечный денёк.

Очень часто птицы зимой страдают от голода, и нередко можно встретить на улице птиц разных видов, беспомощно лежащих в снегу. Многим из них, зачастую, можно помочь. Представьте ситуацию, что Вам принесли 5 разных птиц, которые были ослаблены от холода: воробья, снегиря, синицу, свиристеля, поползня. Как помочь этим птицам?

**Ответьте на вопросы:**

1) Какие птицы остаются зимовать в Свердловской области?

2) Какие приспособления у них есть для того, чтобы пережить зиму?

3) Почему многие птицы, которых мы летом не видим в городе, зимой прилетают к жилищу человека?

4) Как оказать правильную первую помощь для каждого из перечисленных ранее видов птиц? Чем она будет отличаться?

5) Проведите наблюдения и сделайте выводы о суточной активности разных видов зимующих птиц.

**Комментарии к заданию**

**Цель:** развить экологическое мышление детей на основе представлений об особенностях жизни птиц в зимний период.

**Задачи:**

- развить познавательную активность детей в процессе формирования целостного представления о зимующей орнитофауне Свердловской области;

- 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**

Прочитайте рассказа Виталия Бианки «Книга зимы»:

Белым ровным слоем покрыл снег всю землю. Поля и лесные поляны теперь — как гладкие чистые страницы какой-то гигантской книги. И кто ни пройдёт по ним, всяк распишется: «Был здесь такой-то».

Днём идёт снег. Кончится — страницы чистые. Утром придёшь — белые страницы покрыты множеством таинственных значков, чёрточек, точек, запятых. Значит, ночью были тут разные лесные жители, ходили, прыгали, что- то делали.

Кто был? Что делал?

Надо скорей разобрать непонятные знаки, прочесть таинственные буквы. Опять пойдёт снег, и тогда, точно кто страницу перевернул, — снова только чистая, гладкая белая бумага перед глазами.

**Ответьте на вопросы:**

1. Следы каких зверей можно встретить в лесах Свердловской области?
2. Какие звери зимуют, но не оставляют своих следов на снегу?
3. Какие звери путают свои следы и для чего они это делают?
4. Для чего используют знания о следах животных экологи, лесники и охотники?
5. Проведите зимние маршрутные учёты животных по их следам и составьте перечень видов, которые вы обнаружили.

**Комментарии к заданию**

**Цель:** развить экологическое мышление детей на основе видовой идентификации животных по следам.

**Задачи:**

- развить познавательную активность детей в процессе формирования целостного представления детей об экосистеме леса;

- способствовать формированию знаний о видовом разнообразии животных;

- обогащать запас знаний об уникальности и видовой специфичности следов у разных животных;

- способствовать формированию знаний о биологических особенностях животных;

- 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**

Основной источник света и тепла на Земле — солнечные лучи. Водная среда получает меньше света, чем наземно-воздушная, потому что много солнечных лучей отражается от поверхности воды (особенно во время восхода и захода солнца). День в водоеме гораздо короче, чем на суше. Количество света убывает с глубиной водоема. На большой глубине водоема, куда не доходит свет, стоит вечная ночь. Вода на дне водоёма холодная, т.к. и температура воды в водоемах летом убывает с глубиной. На поверхности Земли освещённость тоже неодинаковая. Она будет разной в еловом лесу, берёзовой роще и на лесной поляне.

**Ответьте на вопросы:**

1. Как отличается освещённость, температура и влажность в еловом лесу, берёзовой роще и на лесной поляне.

2. Какими приборами измеряют эти параметры?

3. Можно ли для озеленения школьного участка брать ели, выросшие в глубине елового леса? Что с ними произойдёт?

4. В еловом лесу всегда сумрачно, под елями почти нет травы. Можно ли пересадить травы с полянки для создания в лесу травяного покрова?

5. Создайте проект озеленения школьного участка с учётом экологической группы деревьев и кустарников по отношению к свету.

**Комментарии к заданию**

**Цель:** развить экологическое мышление детей на основе представлений о влиянии экологических факторов на окружающую среду.

**Задачи:**

- развить познавательную активность детей в процессе формирования целостного представления детей об экологических проблемах;

- обогатить запас знаний об экологических факторах: освещённость, температура и влажность;

- способствовать формированию знаний о методах мониторинга.

- 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**

Волшебная сила урагана подняла домик девочки Элли и перенесла в волшебную страну. Так начиналась сказка советского писателя Волкова «Волшебник Изумрудного города». Ветер имеет большое значение для растений. Жизнь некоторых из них полностью зависит от ветра, так как и опыление, и расселение совершаются с его помощью. Без ветра не могли бы существовать такие растения, как сосны, ели, осины, тополя, березы, вязы, ясени, пушицы, песчаная осока и многие др. В одних случаях ветер жизненно необходим, а в других сильно вредит растениям. Всё зависит от его силы. Он бывает настолько силён, что ломает стволы деревьев (бурелом), некоторые деревья выворачивает с корнем (ветровал).

**Проблема**: Как снизить отрицательное воздействие ветра на растения?

**Ответьте на вопросы:**

1) Какие растения опыляет ветер? Какие у них цветы??

2) Как приспособлены растения к переносу семян и плодов ветром?

3) Придумайте приборы для определения силы и направления ветра?

4) Как защитить растения от ветра?

5) Проект: Придумать защитные сооружения, с помощью которых можно ослабить силу ветра или придумать сооружения, с помощью которых можно использовать силу ветра на помощь людям.

**Комментарии к заданию**

**Цель:** развить экологическое мышление детей на основе представлений экологических факторов на окружающую среду.

**Задачи:**

- развить познавательную активность детей в процессе формирования целостного представления детей об экологических проблемах;

- обогащать запас знаний об особенностях влияния ветра на окружающую среду;

- способствовать формированию знаний о способах решения экологических проблем, связанных с ветром;

- 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**

Современный человек живёт насыщенной жизнью. Мы растём, развиваемся, совершенствуемся и преобразуем пространство вокруг себя. Мы используем природные ресурсы нашей планеты – этот процесс называется природопользование. Любое наше действие несёт какой-то результат. По отношению к природе такие результаты можно назвать последствиями. Последствия бывают как положительными, так и отрицательными, а отрицательные последствия в свою очередь могут быть обратимыми и необратимыми. Для понимания и предотвращения отрицательных последствий люди придумали науку «Экология природопользования».

**Ответьте на вопросы:**

1) Как вы понимаете термин природопользование? Изменится ли его значение с течением времени?

2) Порассуждайте какие последствия деятельности человека можно отнести к обратимым, а какие – к необратимым?

3) Как вы думаете, что такое «Экологический след человека»?

4) Какая деятельность человека приносит положительные последствия для окружающей среды?

5) Понаблюдайте за своей обыденной жизнью и выясните какие последствия возникают у природы от вашей жизнедеятельности.

**Комментарии к заданию**

**Цель:** развить экологическое мышление детей на основе представлений об ответственном отношении к природе и окружающей среде.

**Задачи:**

- способствовать формированию знаний о рациональном природопользовании;

- развить познавательную активность детей в процессе изучения типов последствий жизнедеятельности человека;

- способствовать формированию ответственного отношения к окружающему миру на примере осознания важности экологичности своего образа жизни.

**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**

С давних времён люди занимаются скотоводством и земледелием. Они одомашнили некоторых животных и постепенно вывели от диких предков множество пород. То же проделали и с растениями; в результате возникли такие их сорта, которых никогда не было в природе.

И всё это было бы прекрасно, если бы развитие сельского хозяйства не потребовало от дикой природы новых жертв. Чтобы создать поля, огороды и сады, люди, не задумываясь о последствиях, вырубали леса, распахивали степи, осушали болота. Увеличивая стада домашних животных, люди не замечали, как от вытаптывания и выедания скудеют пастбища и кое-где угрожающе разрастаются пустыни…

**Ответьте на вопросы:**

1. Какие глобальные экологические проблемы рассматриваются в приведённом отрывке?
2. Попытайтесь сравнить преимущества для человека и последствия для природы скотоводства и земледелия.
3. Поразмышляйте как современные фермеры могут сделать скотоводство и земледелие более экологичными?
4. Изучите современное направление скотоводства и земледелия – «Сити-фермерство», раскройте его смысл, определите достоинства и недостатки.
5. Разработайте концепцию фермера будущего.

**Комментарии к заданию**

**Цель:** развить экологическое мышление детей на основе анализа экологической ситуации и её последствий.

**Задачи:**

- способствовать формированию знаний о земледелии и скотоводстве и их влиянии на экологию человека;

- развить познавательную активность детей в процессе разбора экологической ситуации и путей её решения;

- способствовать формированию знаний о рациональном природопользовании;

- обогащать запас знаний о современных направлениях экологичного фермерства.

- 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.