Организация и осуществление интеллектуальных экологических игр для учащихся среднего школьного возраста общеобразовательных школ города учреждением дополнительного образования

Шведова Валерия Викторовна,

педагог дополнительного образования

МБОУ ДО «ЦДОД им. В. Волошиной»

За весь период существования игр, в нашем учреждении накоплен большой опыт организации и проведения интеллектуальных экологических игр. Организацию игр мы, как правило, начинали с разработки положения, в котором прописывали сроки, участников, темы игр. Далее положения распространяли по общеобразовательным учреждениям города.

Так как число желающих всегда было большим, а проведение игры предполагало участие одновременно двух команд, то для их координации составлялся график.

Наши интеллектуальные игры проводились по трем параллелям, для 6,7 и 8 классов в три тура. В каждом туре участники набирали определенное число баллов, поэтому составлялась турнирная таблица, отражающая промежуточные и итоговые результаты всех участников.

Для участия в играх командам необходимо было название команды и приветствие. Так как количество участников, входящих в команду ограничено, а желающих было больше, то мы приглашали ребят на игру в качестве болельщиков, чтобы они имели возможность заработать баллы в индивидуальном зачете.

Важным условием проведения игр является наличие кабинета с необходимой мебелью и оборудование (проектор с экраном, ноутбук для демонстрации игры, колонки, гонг, песочные часы на 1 минуту). Желательно рассадить команды друг напротив друга, лицом к ведущему и экрану. Чтобы избежать подсказок, спорных из-за этого ситуаций, болельщиков и руководителей рассаживали отдельно.

Сигналом для начала и завершения работы команды над заданием являлся удар в гонг, время выполнения засекалось песочными часами. После каждого конкурса жюри объявляет результаты конкурса и общий счёт. Чтобы настроить участников на победу, начинали игру с торжественной музыки. Также использовали музыкальное сопровождение и во время выполнения командами заданий.

За весь период существования игр у нас накопилось огромное количество разнообразных заданий. При составлении, которых мы старались не ограничиваться рамками школьного материала, составлять задания интересные, разноплановые, разной степени сложности.

**Игру целесообразно начинать с разминки**. Она рассматривается как психологическая подготовка к основным заданиям игры, чтобы увлечь и вовлечь всех участников. Заданиями для разминки мы делали несложные, ориентированные на сообразительность, находчивость, догадку и быстроту реакции, формирующие способность быстро понимать задание, умение внимательно слушать вопросы и чётко на них отвечать.

Примером таких заданий может быть **цепочка слов**, в которой нужно найти лишнее и объяснить свой выбор. Давайте попробуем исключить лишнее в цепочке: тарантул, паук-крестовик, каракурт, паук-серебрянка (живет в воде).

Можно предложить **мозаику**, где участникам предлагаются фрагменты изображения животных или растений нашего региона, их необходимо сложить, узнать организм и назвать его биологические особенности.

Это также могут быть **наборы смысловых изречений**, из которых нужно составить народную примету: «Много леса – сбереги, мало леса – посади»; «Одно дерево срубил – посади сорок».

Интересным вариантом разминки является **биологический лабиринт**, где читая утверждения, нужно определять верные они или нет, и двигаться по соответствующим стрелочкам.

Можно предложить ребятам вспомнить за 1 минуту древесные растения, оканчивающиеся на букву «А».

После разминки следует этап, включающий **решение частично-поисковых задач**. Это разнообразные, более сложные задания, направленные на выявление знаний и умений учащихся, установление причинно-следственных связей, умения обобщать, делать выводы.

Примером могут быть:

- **конкурсы капитанов**, они предполагают индивидуальное выполнение задания лидером команды, поэтому не должны быть сложными. Это могут быть карточки, где нужно определить структурные части организмов, клетки; либо расставить в правильной последовательности стадии развития земноводных.

- в наши игры прочно вошли **биологические задачи**, они включают необычные факты и явления из жизни живых организмов, которые нужно объяснить участникам. Для этого мы использовали цветные карточки с номерами задач. Участники выбирали номер задачи и готовили ответ. При работе над биологическими задачами у школьников формируется умение правильно сформулировать ответ, связать знания о строении организмов с процессами жизнедеятельности. Предлагаю вам одну из них: учёные заметили, что плоды хлебного дерева, весящие 3-4 кг, растут прямо на стволах, а не на ветвях. Как объяснить данное явление? (плоды тяжелые, ветви их не выдержат, поэтому они растут прямо на стволах);

- **задания на анализ биологического текста** могут быть самыми различными. Это может быть текст, в котором нужно вставить по смыслу пропущенные понятия или найти биологическую ошибку. Участники это делают письменно, а мы выполним сейчас это устно. Я зачитаю фрагмент текста, а вы вставите пропущенные слова.

«Часть побега – ЛИСТ занимает на стебле боковое положение и обычно состоит из ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНКИ, которая крепится к стеблю при помощи ЧЕРЕШКА».

Сюда же можно отнести и **работу с фрагментами текста**, которые нужно расположить в определенной логической последовательности, сохранив биологический смысл. Готовится это задание путем разделения текста на фрагменты, они пронумеровываются и потом необходимо составить полный логично построенный текст.

- **работа с коллекциями семян, плодов и насекомых** занимает особое место среди заданий, так как у школьников есть возможность воочию увидеть натуральные объекты. Для ответа на данные задания предлагали схему ответа.

Для того, чтобы наборы плодов выглядели эстетично, мы раскладывали части растений или плоды в корзинки.

Например, в корзинке лежат клубни картофеля, лист папоротника, корнеплод моркови, луковица. Задание для участников – назвать растение и представленный орган.

Также в корзинках ребятам предлагали различные плоды растений, необходимо было назвать растение, определить тип плода и рассказать, как растение распространяет свои плоды и семена. Давайте попробуем сейчас выполнить подобное задание.

Работа с коллекциями насекомых предполагает распределение насекомых по типам развития. Здесь также использовали для удобства ответа таблицу. Например, предложенных насекомых нужно распределить по группам с полным и неполным метаморфозом.

Всегда носят эффект неожиданности **задания по типу «черных ящиков».** В них мы помещали различные остатки жизнедеятельности организмов (кусочек шерсти, гнездо, сам объект, соты, чешуя и т.д.). Задание для участников - по описанию объекта определить природный объект.

Либо же «черный ящик» предлагали каждой команде свой. Для ответа использовали схему: назвать систематическое положение животного, значение в жизни организма данного объекта.

Давайте попробуем назвать что находится в этом ящике (резец бобра, выползок питона)?

- в наших играх всегда присутствовали различные **задания с гербариями** из растений, произрастающих вокруг нас - в парке в саду, на огороде. Это могли быть несложные задания для игр в 6 классе на определение названия растений.

Для 6-х классов мы предлагали также задания на составление морфологического портрета растения по гербарию, опираясь на план: определить тип корневой системы, жилкования, соцветия, листьев, побега, тип плода.

Более сложными будут задания определить растения по зимним побегам. Для этого школьникам придется применить знания о расположении почек, их форме, об окраске коры.

Также определенной степенью сложности характеризуются задания на узнавание растения, сопоставление его частей и определение жизненной формы.

Например, даны изображенные отдельно части какого-либо растения, необходимо собрать растение, назвать его и определить его жизненную форму.

Следующий тип заданий - **это разнообразные схемы**.

Например, расставить в правильной последовательности циклы развития паразитических червей; либо рассказать о физиологическом процессе, изображенном на схеме. Например, участникам необходимо рассмотреть изображенный эксперимент и объяснить результаты опыта.

Очень разнообразны **задания на сопоставление**.

Например, предлагаются наборы карточек из перепутанных видовых названий беспозвоночных животных (черепаха, кот, галапагосская, камышовый). Командам нужно сопоставить род и вид предложенных организмов (черепаха галапагосская, кот камышовый).

Или, например, распределить в таблице по систематическим единицам предложенные организмы.

Также примером может быть задание на выделение признаков, характерных для определенного класса животных.

В конкурсе «Следы животных» мы предложили школьникам изображения следов животных и названия самих животных. Необходимо было найти хозяина следов. Подобное задание использовали на игре в 6,8 классах, когда школьники подбирали растениям соответствующие им соцветия. Давайте попробуем выполнить подобное задание.

Обязательными в экологических играх были **задания на экологические закономерности в природе**.

В игре по лесным сообществам мы использовали изображение леса с прорезями для карточек, на которых были названия растений, их необходимо было распределить по ярусам.

Сложнее конкурс по определению родины культурных растений, поэтому мы предлагали его школьникам 7 классов.

Одно из подобных заданий на распределение растений по отношению к экологическим факторам: теневыносливые, засухоустойчивые, влаголюбивые, светолюбивые.

Или составление пищевых цепочек из предложенных организмов.

Такие на первый взгляд легкие задания мы усложняли, предложив участникам распределить организмы по звеньям в пищевых цепях в зависимости от сообщества, в котором оно обитает.

Средним по степени сложности является задание на типы взаимоотношений организмов друг с другом. Например, даны карточки с названиями морских обитателей, нужно составить симбиотические пары между ними.

**Для формирования экологического сознания мы использовали экологические знаки**. На самом деле таких знаков не существует, они придуманы в дидактических целях. В них мы использовали те же цвета, что и в дорожных знаках: красный – предостерегающий, запрещающие; синий – информирующий.

Например, синий знак с изображением палатки означает «Стоянка для кемпинга разрешена» или знак с красным кругом с изображением в центре перечеркнутого черного гриба означает «Сбор грибов запрещён».

Традиционно мы завершали игру конкурсом «Гонка за лидером». Он предполагал самые различные вопросы в рамках темы игры: на эрудицию, знание наук, особенностей строения организмов, смекалку, дополнительные знания в области биологии. Данный конкурс способствует формированию у школьников способности быстро понимать задание, внимательно слушать вопросы и чётко на них отвечать.

Давайте попробуем выполнить такое задание:

1. К какому типу животных относится морская звезда? **(иглокожие)**
2. К какому типу животных относится слизень? **(моллюски)**
3. Тип симметрии, характерный для кишечнополостных? **(лучевая, радиальная)**
4. Способность организмов восстанавливать утраченные части тела? **(регенерация)**
5. Орган передвижения у эвглены зелёной? **(жгутик)**
6. Органы прикрепления у бычьего цепня? **(присоски и крючки**)
7. Промежуточный хозяин для печёночного сосальщика? **(малый прудовик)**
8. Окончательный хозяин свиного цепня? **(человек)**
9. Органы дыхания у водных моллюсков? **(жабры)**
10. Органы дыхания у насекомых? **(трахеи)**

Это был один из самых напряженных конкурсов, так как являлся решающим, заключительным. Особенность его в том, что он проводился в устной форме, время на обдумывание практически не давалось - требовался быстрый ответ. Кроме того, у команд была возможность набрать баллы за счет соперников в случае отсутствия или неверного их ответа.

Для ребят 8 классов мы предлагали усложненный вариант этого конкурса, где давалась 1 минута, за которую участникам было необходимо ответить верно на наибольшее количество вопросов.

Игра завершалась подведением итогов.

Итак, я представила вам основные типы заданий, разработанные нами. Все они направлены на формирование экологической культуры подростков.

В процессе личных бесед с учителями школ, участвующих в играх, выяснилось, что школьники с большим интересом принимают участие в играх, у них отмечается повышение познавательного интереса к предмету, и, что является особенно важным, к участию стремятся школьники с разным уровнем знаний. Также увеличилось число учащихся, желающих принимать участие в предметных неделях, экологических акциях, олимпиадах, форумах.

Учителя и ребята отмечают оригинальность и разноплановость заданий, целесообразность использования коллекций, гербариев.

Немаловажным фактором привлекательности игр для школьников является смена обстановки - игра проводится за стенами «родного» учреждения, присутствует соревновательный характер игры, проведение торжественной церемонии награждения.

Показателем популярности экологических игр является сотрудничество городских общеобразовательных школ с учреждением на протяжении более 15 лет. Анализ участия общеобразовательных учреждений в экологических играх показал стабильное увеличение показателя с 15-ти учреждений в 2010 году до 28-ми в 2016 году.