

ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВОСПИТАННИКОВ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Н.А. Лазаренко,

преподаватель биологии

ФГКОУ «Ставропольское президентское кадетское училище»

г. Ставрополя

В требованиях к уровню подготовки выпускников разных уровней находят своё отражение и конкретизацию умения, навыки, способы деятельности и ключевые компетенции, которыми должны обладать обучающиеся.

Школа должна воспитать высоконравственного, творческого, компетентного гражданина, осознающего ответственность за свою страну, воспитанного в духовных и культурных традициях народов России.

Использование произведений искусства на уроках биологии позволяет научить ребят ценить прекрасное, способствует формированию и развитию общей культуры человека.

Л.Н. Толстой писал: «Наука и искусство так же тесно связаны между собой, как легкие и сердце, так что если один орган извращен, то и другой не может правильно работать».

Задача школьного образования заключается в том, чтобы сформировать у ребёнка целостное представление о мире, единстве действующих в нём законов, раскрыть взаимосвязь главных направлений развития человеческого познания. И всё это возможно только при правильном и качественном подходе к образовательной деятельности.

Один из важных ресурсов образовательной деятельности является искусство мотивировать. Именно мотивация запускает исследовательское поведение, являющееся основой развития ребёнка. Для создания мотивации можно использовать разные формы и методы. Одним из самых

распространённых является использование произведений искусства, различающихся по способам его материального воплощения.

Для создания мотивации необходим какой-либо стимул-момент. Например, при изучении темы «Папоротникообразные» можно использовать следующий приём: между листьями папоротника, находящегося в кабинете биологии, накануне поместить цветок. Внимательные дети замечают это «дополнение». Преподаватель зачитывает отрывок из произведения Н.В. Гоголя «Ночь накануне Ивана Купала».

«Глядь, краснеет маленькая цветочная почка и, как будто живая, движется. В самом деле, чудно! Движется и становится все больше, больше и краснеет, как горячий уголь. Вспыхнула звездочка, что-то тихо затрещало, и цветок развернулся перед его очами, словно пламя, осветив и другие около себя. «Теперь пора!» – подумал Петро и протянул руку. ... Зажмурив глаза, дернул он за стебелек, и цветок остался в его руках. Все утихло».

(Н. В. Гоголь «Вечер накануне Ивана Купала»)

Задание:

1. При каких обстоятельствах, согласно преданиям, можно обнаружить цветок папоротника и зачем его искали люди?
2. К какому отделу высших растений относится папоротник?
3. Как размножается папоротник (объясните с точки зрения современной науки о папоротникообразных)?

Возникает спор. Появляется желание узнать истину. И довольно сложная для изучения тема становится интересной, урок превращается в урок-исследование, поиск необходимой информации для доказательства или опровержения идеи. Не это ли основная цель, которую ставят перед нами федеральные государственные образовательные стандарты общего образования?

Работа с текстом – это метапредметные умения, которые необходимо развивать у обучающихся на всех уровнях обучения. Для этого мы совместно с

преподавателями различных дисциплин мы прорабатываем программный материал и находим точки интеграции.

При изучении морфологии растений можно использовать художественные и научно-популярные тексты. Например, при изучении творчества А.С. Пушкина преподаватель литературы Э.Э. Герман включает «ботанические вопросы» при работе с произведением «Анчар», а на уроках биологии это же произведение можно упомянуть при изучении биотических отношений организмов в сообществе или темы «Общая характеристика высших растений».

Анчар (А. С. Пушкин)

В пустыне чахлой и скупой,
На почве, зноем раскаленной,
Анчар, как грозный часовой,
Стоит – один во всей вселенной.
Природа жаждущих степей
Его в день гнева породила,
И зелень мертвую ветвей
И корни ядом напоила.
Яд каплет сквозь его кору,
К полудню растопясь от зною,
И застывает ввечеру
Густой прозрачною смолою.
К нему и птица не летит,
И тигр нейдет: лишь вихорь черный
На древо смерти набежит —
И мчится прочь, уже тлетворный.
И если туча оросит,
Блуждая, лист его дремучий,
С его ветвей, уж ядовит,
Стекает дождь в песок горячий.

Анчар ядовитый – вечнозелёное
дерево семейства Тутовые,
произрастающее на острове Яве.
Стройный ствол, у основания
которого есть присущие многим
тропическим деревьям
досковидные корни-подпорки,
достигает 40-метровой высоты и
несет округлую небольшую крону.
К. Аджмелиус, защитивший
диссертацию в г. Упсала,
утверждал: «...Всегда растет в
одинокости, почва вокруг него
бесплодна, как будто выжжена;
застывший сок темно-коричневого
цвета расплавляется при
нагревании как другие смолы».
Со временем выяснилось, что не
только ветви, но и другие части
анчара вполне безвредны как для

Но человека человек	животных, так и для человека.
Послал к анчару властным	Только густой млечный сок,
взглядом,	вытекающий в местах повреждений
И тот послушно в путь потек	его ствола, обладает ядовитыми
И к утру возвратился с ядом.	свойствами, и туземцы смазывали
Принес он смертную смолу	им наконечники стрел. При
Да ветвь с увядшими листьями,	попадании на тело, сок способен
И пот по бледному челу	вызвать язвы на коже.
Струился хладными ручьями;	
Принес – и ослабел и лег	
Под сводом шалаша на лыки,	
И умер бедный раб у ног	
Непобедимого владыки.	
А царь тем ядом напирал	
Свои послушливые стрелы	
И с ними гибель разослал	
К соседям в чуждые пределы.	

Задание:

1. С чем (с кем) сравнивали центральный образ стихотворения «Анчар» в 1837 году?
2. Прокомментируйте образ «мёртвая зелень». Почему использован этот эпитет и каковы листья анчара в действительности?
3. Какие свойства дерева, описанные А.С. Пушкиным, соответствуют или не соответствуют действительности?

Неограниченные ресурсы для интеграции содержат произведения А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, Н.А. Некрасова, С.А. Есенина, повести и рассказы И.С. Тургенева, Н.В. Гоголя, Л.Н. Толстого, А.П. Чехова. Использование фрагментов произведений способствует развитию общекультурных компетенций.

В качестве мотивации или релаксации на уроках биологии могут использоваться различные музыкальные произведения. Например, «Времена года» П.И. Чайковского, А. Вивальди и Й. Гайдна, «Карнавал животных» К. Сен-Санса, «Морская стихия» Н.А. Римского-Корсакова и многие другие.

Например, при изучении темы «Насекомые», можно использовать произведение Н.А. Римского-Корсакова «Полёт шмеля».

Задание:

1. Прослушайте оркестровую интермедию, написанную Н. А. Римским-Корсаковым для оперы «Сказка о царе Салтане».

2. Что, если бы вместе с нами музыку слушал шмель? Узнал бы он себя?

3. Представляете ли вы полёт других насекомых при прослушивании данного произведения?

4. От чего зависит скорость полёта насекомых?

5. Почему авиаконструкторы изначально считали, что согласно законам аэродинамики шмели не должны летать вообще?

6. Какие аэродинамические характеристики шмеля могут использовать инженеры-бионики при создании новых видов воздушного транспорта?

Не умоляя ценности музыкального произведения, многие считают, что летит вовсе не шмель, и что красота названия связана скорее со сказкой, к которой было написано произведение.

Из жизненного опыта ребята знают: разные насекомые в полёте издают звуки различной высоты. Тема «Звуковые волны» будет рассматриваться только в 9 классе, где они узнают о зависимости высоты звука и частоты колебаний, но некоторые ребята попробуют объяснить это уже в 7 классе. Для нашей образовательной организации, да и для многих мальчишек, особенно интересно будет найти ответы на 5 и 6 вопросы.

Произведения живописи различных жанров: портрет, пейзаж, натюрморт, анималистический жанр также могут быть использованы для анализа на любом уровне изучения биологии.

Использование различных форм и методов при работе с произведениями искусства на уроках биологии способствует духовному обогащению и расширению кругозора ребят, формированию их исследовательских навыков.

Всё это позволяет не только заинтересовать предметом детей с различными способностями, но и хорошо решает задачу формирования различного рода компетенций, которые формируются и проявляются только в деятельностных ситуациях. А не это ли необходимо при современной подаче материала?