

Формирование ключевых компетенций через реализацию проектной деятельности на уроках биологии

Какое же место занимает проектная деятельность в реализации ФГОС по биологии? Какие УУД необходимо сформировать у учащихся посредством проектной деятельности?

Во-первых, требования, регламентированные индивидуальными, общественными и государственными потребностями, в рамках освоения действующего ФГОС могут быть удовлетворены качественной реализацией учебного процесса посредством метода проектов, овладение которым способствует формированию исследовательской компетентности.

Особенностью курса биологии является деятельностный подход к обучению, а именно: активное развитие практических умений и навыков исследовательской деятельности. В настоящее время согласно концепции ФГОС по биологии организация познавательной деятельности обучающихся посредством качественного применения проектной технологии способствует решению творческих (написание научно-исследовательских проектов), социально-значимых задач (активная гражданская позиция при осмыслении состояния экологической среды).

Во-вторых, метод проектов – один из эффективных методов формирования УУД (ключевых компетенций) в рамках освоения школьного курса биологии.

Каким образом, используя метод проектов, я выстраиваю педагогический процесс в рамках одного урока биологии? Опыт работы в данном направлении сориентировал меня на применение в урочной деятельности мини-проектов, темы которых должны быть созвучны содержанию учебного занятия.

Первый этап работы включает: определение темы проекта, формулировку проблемы, формирование групп из состава учащихся, назначение ролей в группе. Это командир группы, журналист, дизайнер, докладчик. На уроках биологии каждая группа получает инструктивную карточку, инструкция информирует группу об этапах выполнения проекта и критерии оценки проекта. Работа с литературными источниками проводится самостоятельно дома, экспериментальная часть – в кабинете биологии. Заключительный этап – оформление и публичная презентация, защита проекта, диалог с оппонентами (ответы на вопросы).

Приведу пример. В текущем учебном году учащиеся 5-ых классов проводили исследование «Плесневые грибы и дрожжи». Гипотеза данного исследования была сформулирована в рамках урока, а именно: плесневые грибы живут везде, имеют особое строение, приносят как пользу, так и наносят вред. Проверка, подтверждение правдивости выдвинутой гипотезы осуществлялось в процессе наблюдения за развитием плесени на хлебе, лимоне, компоте и прочих продуктах. На уроке же была организована работа в группах, которая базировалась на изучении теоретического материала (изучение параграфа учебника), чтении дополнительной литературы, выполнении лабораторной работы по определению строения плесневых грибов. Итогом явилась публичная презентация (защита) проекта и разработка памятки для хранения продуктов.

За 2018, 2019 годы учащимися 5-ых классов разработаны учебные проекты: «Значение грибов в природе и жизни человека», «Многообразие растений», «Путешествие по природным зонам России», «Путешествие по материкам». Учащимися 6-х классов разработаны проекты по теме: «Характеристика семейств цветковых растений», «Видоизмененные органы растений».

С целью оценки сформированности УУД в рамках оценивания проектной деятельности на уроках биологии, разработаны специальные уровневые критерии и оценочные бланки. Предполагается, что первый уровень осваивается учащимся ещё в начальной школе, второй – в 5-6 классах, третий – в 7-9 классах, четвертый – на старшей ступени.

Безусловно, в данный момент нас интересует второй уровень. На втором уровне обучающиеся должны владеть следующими навыками:

При решении проблем учащийся описывает желаемую и реальную ситуацию, формулирует цель и задачи деятельности по решению проблемы, планирует свою деятельность, формулирует детальное представление об ожидаемом результате деятельности, оценивает результат и процесс деятельности.

При работе с информацией осознает, какой информацией по вопросу он обладает, а какой – нет, применяет предложенный учителем способ получать информацию из нескольких источников, интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности, приводит аргументы.

Коммуникация обеспечивает соблюдение норм речи в сложном высказывании, норм изложения сложного текста, работу с вопросами на понимание, организацию взаимодействия с членами группы не только по вопросам исследования, но и презентации проекта

Что учитывается при оценке результата исследования? Как педагог, так и командиры групп ориентируются на степень участия в исследовании: активность каждого участника в соответствии с его возможностями; совместный характер принимаемых решений; взаимная поддержка участников проекта; умение отвечать оппонентам; умение делать выбор и осмысливать последствия этого выбора, оценивать результаты собственной деятельности; выполнение исследования: объем освоенной информации; ее применение для достижения поставленной цели; корректность применяемых методов исследования и методов представления результатов; глубина проникновения в проблему, привлечение знаний из других областей; эстетика оформления исследования.

По окончании работы над проектом командиры групп и сами участники группы оценивают свою деятельность в листах самооценки, так же обучающиеся класса проводят оценку работы над проектом других групп по выданным им критериям.

Таким образом, мы видим, что формирование ключевых компетенций через реализацию проектно-исследовательской деятельности на уроках биологии обеспечивает высокую степень самостоятельности, инициативности, способствует развитию социальных навыков в процессе совместной деятельности с одноклассниками. Следует отметить и тот факт, что согласно требованиям ФГОС основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта. Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для

каждого обучающегося, его невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки по любому учебному предмету.

Не могу оставить без внимания и вопрос о так называемых рисках, иным словом, трудностях, с которыми сталкиваюсь при осуществлении проектно-исследовательской деятельности на уроках биологии. К таковым отнесу недостаточное количество урочных часов, предусмотренных учебным планом, так как за один академический час не предоставляется объективная возможность всем группам защитить проект, организовать практическую деятельность на должном уровне. Опыт преподавания говорит о том, что на уроке невозможно уделить все время практической составляющей. Единственным решением проблемы, на мой взгляд, может стать организация внеурочной деятельности по биологии.