Технологии биологического образования

в интересах устойчивого развития

Смирнова Надежда Константиновна, учитель биологии,

МОУ «Средняя общеобразовательная

школа № 18» г. Череповца

e-mail: nadezhda.smirnova2010@yandex.ru

 Устойчивое развитие (далее УР) стало наиболее важной социальной парадигмой конца XXв. – начала XXIв. Переход к устойчивому развитию требует осмысления общечеловеческих интересов, связанных с поддержанием функционирования социоэкосистем в целом. Всё человечество, несомненно, заинтересовано в сохранении природы, как исходного фактора и важнейшего условия непрерывного развития общества.

 Модернизация системы образования должна способствовать развитию у человека навыков критического и творческого мышления в сочетании с воспитанием взаимного уважения, толерантности, понимания демократических форм, принятия согласованных решений и выполнения намеченных планов. Для этого требуется значительная перестройка внутренней сущности человека, совершенствование системы моральных ценностей, выработки терпения и самокритичности.

 Решение этих задач будет возможным, если современные технологии обучения станут неотъемлемой частью «Образования в целях устойчивого развития» (далее ОУР). Они позволяют проектировать, прогнозировать процесс обучения, управлять им в соответствии с концептуальными идеями и целями УР и ОУР.

 В соответствии с методологическими идеями и принципами ОУР наиболее значимыми являются технологии, предполагающие построение процесса обучения:

- на ценностной основе;

- на основе идей критического мышления;

- на основе идей творческого мышления;

- на основе идей проектной деятельности;

- на основе идей интерактивного взаимодействия;

- на основе идей сотрудничества;

- на информационной основе.

 Рассмотрим особенности влияния технологий обучения на достижение задач ОУР.

 А). Технологии обучения, направленные на развитие ценностных ориентаций человека.

 Ценности – ведущий компонент содержания ОУР, ориентир для выбора целей деятельности, определения норм и правил поведения в социоприродной среде. Данная технология позволяет воспитывать следующие готовности и способности ученика:

- понимать гуманистическую ценность идей сбалансированного развития природы и общества;

- предвидеть комплекс возможных последствий от собственной деятельности в окружающей среде;

- осмысленно выходить из ситуации, требующей нравственного выбора;

- понимать глубокую историчность нравственных норм и духовных традиций отношения человека и природы.

 Б). Технологии, обучения направленные на развитие критического мышления.

 Критическое мышление – это комплекс когнитивных умений и навыков, который предполагает, что человек, обладающий им:

- умеет аргументировать свою точку зрения и учитывать точки зрения других;

- способен оценить происхождение знания, его правдоподобность;

- учитывает многообразие точек зрения на проблемы;

- умеет задавать вопросы, самостоятельно формулировать гипотезу;

- способен вырабатывать собственное мнение на основе личного опыта.

 Развитие системного, критического мышления и отношения к жизни являются необходимым условием для деятельности в интересах УР.

На уроках биологии эта технология применяется в 8 – 11-х классах через приёмы: «написание эссе», «учебный мозговой штурм», «написание синквейна», «пометки на полях», «корзина идей, понятий».

 В). Технологии обучения, направленные на развитие творческого мышления.

 Творчество как целенаправленное создание нового становится центральной линией движения современной цивилизации, глобальных процессов. Творческое мышление базируется прежде всего на интеллектуальны действиях, проявлении интуиции, сознательном выборе способ действий, нацеленных на поисковую деятельность.

 Г). Технологии обучения, направленные на развитие компетенции по решению проблем. Становится востребованным умение выпускников участвовать в планировании социального развития территории, предвидеть последствия предпринимаемых действий.

 Проблемная компетенция выражается в умении самостоятельно выявлять проблему в ситуациях избыточной информации; формулировать цель; делить цель на ряд последовательных задач; находить альтернативные пути и средства решения задач; реализовывать выбранные пути и средства решения проблемы; доводить решение проблемы до конца; публично представлять результаты.

 С точки зрения ОУР технологии обучения на проблемной основе побуждают к самостоятельной деятельности и активному поиску, стимулируют проявление активности, инициативы, самостоятельность и творчество, учат искусству решения различных научных и практических задач, приобщают к пониманию и поиску нового знания, и способам его получения.

 Д). Технологии обучения, направленные на формирование основ проектной и модельной деятельности.

 ОУР – это вопрос не столько о количестве усваиваемых учащимися знаний и умений, сколько о принципах конструирования новой педагогической системы, которая интегрирует проблемы окружающей среды, экономики и общества, и предусматривает активное вовлечение учащихся в процесс самостоятельного учения, получение практических умений рационально и экономически грамотно вести домашнее хозяйство.

 В процессе проектной деятельности рассмотрение биологических, экологических, социальных и экономических проблем организуется с точки зрения разных уровней их проявления (глобального, регионального, местного).

 Уроки биологии способствуют развитию ученической активности, позволяющей формировать навыки социального партнёрства, требуют от учащихся умения работать с информацией, различного рода источниками, материалами СМИ, статистическими данными. Наиболее эффективным в решении комплекса данных задач является метод проектов. Его использование предполагает множество активных форм как на уроках, так и во внеурочной деятельности. Данный метод позволяет стимулировать интерес к знаниям, показывает необходимость их практического применения, способствует формированию активной жизненной позиции.

 Е). Технологии обучения, направленные на интерактивное взаимодействие и сотрудничество субъектов образовательного процесса.

 Интерактивное обучение – это способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности участников образовательного процесса, которые взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают экологические, экономические и социальные проблемы, моделируют ситуации, погружаются в атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, возникающих в социоприродном окружении.

 Среди основных принципов интерактивного обучения в интересах УР на уроках биологии применяю работу в малых группах, активно-ролевую (игровую) и тренинговую организацию обучения. При этом у человека развиваются личностные качества, важные для УР:

- терпимость к различным точкам зрения;

- ответственность за результаты совместной деятельности;

- формируется умение уважать другую точку зрения.

 Ж). Технологии обучения, направленные на развитие информационной компетентности.

 В процессе становления информационного общества происходят изменения, которые существенно преображают характер образования. Информационные технологии формируют единое пространство коммуникации, благодаря чему мир становится взаимосвязанным.

 Информационная компетентность выражается в умении самостоятельно интерпретировать, систематизировать, критически оценивать и анализировать полученную информацию с позиций решаемых биологических, экологических, экономических и социальных задач, делать аргументированные выводы, использовать полученную информацию в планировании и реализации своей деятельности в различных ситуациях.

 Можно выделить следующие особенности технологий для УР:

- эколого-социальная ценностная ориентация;

- социальное партнёрство, диалог, сотрудничество;

 - творческая, продуктивная, практическая деятельность в социоприродной среде;

- пропаганда идей УР.

 Образование в интересах устойчивого развития развивает и укрепляет личностный потенциал человека, позволяющий иметь собственные суждения и делать выбор в интересах устойчивого развития. Оно может способствовать изменению взглядов людей, давая им возможность делать наш мир более безопасным, более здоровым и более процветающим, тем самым повышая качество жизни.

 З). Технологии исследовательской деятельности в интересах устойчивого развития.

 Применение исследовательской технологии на уроках биологии приводит к повышению познавательной активности обучающихся, развитию информационно-коммуникативных навыков (умение самостоятельно добывать и анализировать информацию, организовывать свою учебную деятельность и работать как индивидуально, так и в группах). Первый уровень исследовательских умений формируется в 6-7-х классах, в перспективе планируется использовать исследовательскую технологию для формирования первого уровня умений уже в 5 классе на уроках природоведения (в темах «Строение и свойства вещества», «Воздух», «Вода»). В 8-11-х классах предполагается дальнейшее формирование исследовательских навыков.

 Литература.

1. Лушников И.Д. Технология развития индивидуальных творческих способностей учащихся: Научно-методическое пособие. – Вологда: Изд.Центр ВИРО, 2005.
2. Современные образовательные технологии: учебное пособие/ кол.авторов; под ред. Н.В. Бордовской. – М.: КНОРУС,2010.
3. Сергеев И.С., Блинов В.И. Как реализовать компетентностный подход на уроке и во внеурочной деятльности. – М.: АРКТИ, 2007.
4. Современные технологии обучения/ Под ред. Г.В. Борисовой и др. – СПб.,2002.
5. Муштавинская И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя. – СПб.: КАРО, 2009.
6. Бычков А.В. Метод проектов в современной школе. – М., 2000.
7. Даринская Л.А. Технологии педагогического мастерства. – СПб.:НОУ «Экспресс», 2010.
8. Леонтович А.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников как модель педагогической технологии. // Школьные технологии. – 1999. - № 1. – с.56.