

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЕКТНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Л.М. Ткаченко, О.В. Дудинская, Н.И. Ильичева

Могилевский государственный университет продовольствия,
г. Могилев, Республика Беларусь

Приоритетной задачей в области образования является личностно-ориентированная парадигма. Личностно-ориентированное обучение объединяет разные педагогические технологии – обучение в сотрудничестве, разноуровневое обучение, проектная деятельность и др. Именно в основе проектной деятельности лежит развитие познавательных навыков обучающихся: умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивать критическое и творческое мышление, умение увидеть, сформулировать и решить проблему.

Анализ научной литературы позволяет констатировать несомненную популярность идей проектного обучения в вузовской среде и, как следствие, неослабевающий интерес исследователей к рассматриваемой проблеме на протяжении последних десятилетий. Материалы проведенных исследований показывают, что проектная методика располагает большими возможностями в плане развития социально-ценностных качеств личности обучаемых. Проблема развития проектных умений значима в исполнении целей образования: - обучения, развития и воспитания обучающихся.

Суть метода проектов при изучении базовых дисциплин состоит в том, что обучающийся в процессе работы над учебным проектом постигает реальные процессы, объекты и т.д. Это предполагает проживание обучающимся конкретных ситуаций преодоления трудностей, приобщение его к проникновению вглубь явлений, процессов и конструирование новых объектов.

Целью организации проектной деятельности является формирование проектных умений обучающихся по овладению ими будущей профессиональной деятельностью.

В свою очередь целевыми ориентациями технологии проектного обучения являются:

- формирование проектной деятельности, проектного мышления;
- стимулирование мотивации обучающихся на приобретение знаний;
- включение всех обучающихся в режим самостоятельной работы;
- самостоятельное приобретение недостающих знаний из разных источников;
- развитие умений пользоваться этими знаниями для решения новых познавательных и практических задач;
- развитие способности применять знания к жизненным ситуациям.
- развитие способностей к аналитическому, критическому и творческому мышлению .
- способность брать на себя ответственность;
- участвовать в совместном принятии решения;
- делать свой выбор;
- способность учиться всю жизнь как основы непрерывной подготовки в профессиональной и общественной деятельности, а также в личной жизни.
- развитие исследовательских умений: анализа (выявления проблем, сбора информации), наблюдения, построения гипотез, эксперимента и обобщения.

При изучении дисциплины «Биологическая химия» на рассмотрение темы «Взаимосвязь процессов обмена белков, жиров и углеводов» в соответствии с учебной программой отводится недостаточно времени, что приводит к определенным трудностям в усвоении материала данной темы студентами. В связи с этим в рамках управляемой самостоятельной работы студентам был предложен проект на тему: «Взаимосвязь процессов обмена углеводов и липидов» о превращениях углеводов в жиры.

Проблема, которая формулируется при изучении темы – это каким образом углеводы пищи способны легко превращаться в жиры, как регулируется этот процесс на гормональном

уровне, какие ферменты и ферментные комплексы участвуют в этих превращениях, каким образом и какие витамины используются, как с помощью биохимических уравнений реакций можно описать этот процесс.

В связи с этим проектная деятельность осуществлялась поэтапно:

1. Организационно-подготовительный этап.

На установочном занятии предстоящей проектной деятельности преподаватель представил общую информацию по теме проекта. Совместно с обучающимися обсуждалась тема и цель исследования. Преподаватель помогал обучающимся выдвинуть частные проблемы для исследования. Здесь же уточнялись этапы и контрольные сроки окончания работы. Как правило, выполнение проекта предусматривалось в течение двух недель, т.е. по длительности проект является среднесрочным.

2. Разработка проекта (планирование).

На данном этапе группа делилась на небольшие звенья (2-3 человека) и распределялись роли и функции. Хорошо успевающие студенты берут на себя роль теоретиков и аналитиков и занимаются составлением общей схемы превращения углевода в жир, изучают участие гормонов в регулировании этого обмена; изучение отдельных этапов этого превращения распределяется между членами звеньев. При этом каждый студент получает индивидуальное задание (например: описать биохимический процесс превращения углевода (моносахарида, полисахарида или дисахарида) в жир заданного строения). Наличие вариантов работы над проектом дает возможность дифференцированного подхода к студентам с учетом их индивидуальных способностей. Студенты собирают исходную информацию, обмениваются ею, обсуждают тему, формулируют задачи, определяют способы взаимодействия, график работы, прогнозируют конечный результат. Преподаватель при этом рекомендует литературу по соответствующей теме.

3. Технологическая стадия (исследование).

На этом этапе студенты включаются в активную работу по своим индивидуальным или групповым частям проекта и планам: изучают литературные источники, широко используют возможности интернета, собирают и систематизируют данные. Теоретики помогают в своих звеньях тем, кто не справляется с решением своего варианта задания. Преподаватель осуществляет координацию деятельности групп, организывает промежуточные обсуждения полученных данных в группах, проводит индивидуальные и групповые консультации.

4. Заключительная стадия. Анализ и обобщение.

На этом этапе участники проекта готовят индивидуальные отчеты в виде решенной задачи и публично защищают ее.

Результатом применения проектного метода обучения при изучении дисциплины «Биологическая химия» явилось увеличение абсолютной и качественной успеваемости в сессию. Использование проектного обучения позволило активизировать самостоятельную работу обучающихся, обеспечить максимальный учет их индивидуальных способностей и интересов, позволило изучить значительный объем материала достаточно глубоко.

Таким образом, метод проектов является формой проведения занятий, когда обучающиеся получают возможность творческого проявления при разработке обозначенной цели, совместного планирования и осуществления учебных и рабочих шагов, защиты своих позиций при презентации финальных результатов.

Список литературы

1. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий / Г.К. Селевко. в 2-х т. Т.1.-М.: Народное образование, 2006.
2. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: пособие для учителя и студентов педагогических вузов / Н.Ю. Пахомова. – М.: АРКТИ, 2008.
3. Колесникова, И.А. Педагогическое проектирование: учеб. пособие для высших учебных заведений / Под ред. И.А. Колесниковой. – М.: Академия, 2005. – 380 с.