

УДК 377.1

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ БОТАНИКИ И ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ

Жукова Ирина Анатольевна

Заслуженный учитель РФ, Почетный работник СПО РФ,

преподаватель

iri.zhuckova@yandex.ru

Центр-колледж прикладных квалификаций

Мичуринский государственный аграрный университет

Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается технология модульного обучения как одна из современных образовательных технологий, направленных на повышение качества образования, активизацию личности обучающегося в учебном процессе, развитие его самостоятельной деятельности.

Ключевые слова: модульное обучение, деятельностные и личностно ориентированные технологии, блоки-модули, технологические карты для обучающихся, структурные элементы, интегрирующая цель, рефлексия, самоконтроль.

В современных условиях развития общественной жизни и производства все большее значение приобретают личностные свойства человека, в том числе и как высококвалифицированного, инициативного, ответственного за свой труд работника. За последнее время роль преподавателя в среднем профессиональном учебном заведении коренным образом изменилась. Он стал разработчиком содержания обучения. Новая образовательная парадигма, ориентированная на развитие личности, ее активности в учебном процессе, потребовала изменений в технологии обучения. Предпочтение отдается деятельностным и личностно ориентированным технологиям [2, 6-10, 12].

Использование современных технологий направлено на повышение качества образования, на оптимизацию процесса обучения, на повышение уровня культуры подрастающего поколения в работе с техническими информационными средствами. Одной из современных образовательных технологий является технология модульного обучения [1, 3].

Модульное обучение – обучение, при котором учебный материал разбит на информационные блоки-модули. Технология построена на самостоятельной деятельности обучающихся, которые осваивают модули в соответствии с поставленной целью обучения [4, 5, 11].

Особенно эффективными могут оказаться индивидуальные модульные программы с использованием персонального компьютера. При наличии в учебной лаборатории (кабинете) фонда электронных методических указаний, технологических карт обучающийся может воспользоваться им для самостоятельного овладения учебным материалом. Наиболее полезными электронные методические указания могут стать для обучающихся, пропустивших учебные занятия по состоянию здоровья и самостоятельно осваивающих новые темы.

Технологию модульного обучения можно использовать по дисциплине «Ботаника и физиология растений» для специальности 35.02.05 «Агрономия» при изучении тем «Цветок. Соцветия. Их строение и значение», «Строение

андроцея и гинецея», «Изучение строения цветка и соцветий по гербарным образцам», «Составление формул и диаграмм цветка».

Подготовка преподавателя при использовании модульного обучения начинается с определения блока тем учебной дисциплины, которые можно объединить в модуль. Для этого преподаватель знакомится с необходимой учебной и методической литературой, опытом работы педагогов средних профессиональных учебных заведений, общеобразовательных школ, ВУЗов, использующих в своей практике модульное обучение. Преподавателем создается план учебной деятельности обучающегося.

Следующий этап подготовительной работы преподавателя – разработка технологических карт для обучающихся. Очень важно при разработке технологической карты смотреть на модуль глазами обучающегося и с позиций его деятельности. Технологическая карта представляет собой не просто перечень заданий, а методическое средство, в котором указаны цели учебной деятельности обучающегося на данном занятии, а также учебные задания и методы их выполнения. При изучении репродуктивных органов растений технологические карты служат руководством для самостоятельной работы обучающихся, в результате которой они должны усвоить основные функции цветка, особенности его морфологии и анатомии, изучить строение и классификацию соцветий, научиться составлять формулы и диаграммы цветков.

Содержание технологических карт соответствует шести блокам: «Вход», теоретический, блок самоконтроля, практический, блок обобщения, «Выход». В технологических картах указываются критерии оценки, т.е. сколько баллов обучающийся может получить за правильный ответ.

Поскольку модуль включает лабораторные работы, необходим и вариативный компонент, состоящий из практического блока.

Для реализации принципа обратной связи большое значение имеет структура модуля. Модульное обучение предполагает деление учебного материала в рамках модуля на структурные элементы, перед каждым из

которых ставится определенная, дидактическая цель, а содержание обучения представляется в объеме, обеспечивающем ее достижение.

Важно правильно определить интегрирующую цель, выраженную в действиях обучающегося. Например, интегрирующая цель может звучать так: в результате работы ты должен усвоить основные функции цветка, особенности его морфологии и анатомии; изучить строение и классификацию соцветий; запомнить латинские названия частей цветка и усвоить необходимость знания латыни для агрономической специальности; научиться составлять формулы и диаграммы цветков; сделать вывод о значении цветка в жизни растений. Далее определяются частные дидактические цели каждого учебного элемента. Содержание учебных элементов должно полностью обеспечить достижение всех частных дидактических целей, а значит главной, то есть цели модуля.

Необходимо разработать задания для входного контроля исходного уровня знаний обучающихся. Это могут быть различного рода интеллектуальные разминки, графические диктанты, небольшие тесты.

Далее определяются учебные элементы, в которых заложено основное содержание учебного материала и алгоритм действий обучающегося при его изучении. Роль преподавателя на занятии заключается в управлении процессом обучения, консультировании, помощи и поддержке обучающихся. Модульная методика соответствует принципу паритетности, т.е. сотрудничеству между педагогом, выступающим в роли консультанта – координатора, и обучающимся, самостоятельно усваивающим учебный материал модуля.

Важной составляющей модуля являются учебные элементы, в которых преподаватель определяет задания для закрепления изученного материала, подведения итогов, контроля по усвоению материала модуля, задания для самостоятельной работы обучающихся во внеурочное время.

Технология модульного обучения должна соответствовать принципу оперативности, который предполагает необходимость организации системы оперативной обратной связи с целью своевременного контроля, коррекции и оценки успешности изучения модуля. То есть важно осуществлять текущий и

промежуточный контроль после изучения каждого учебного элемента. Чаще всего рекомендуется использовать мягкий контроль: самоконтроль, взаимоконтроль, сверка с образцом и т.д.

Формируя задания для блока самоконтроля, преподавателю следует помнить о принципе гибкости, то есть применять задания разных уровней сложности. Обучающимся предлагается выбрать их по своему желанию, что обеспечивает индивидуальный подход к обучению.

Обучающимся предлагаются по каждому учебному элементу задания двух или трех уровней сложности, отводится конкретное время на их выполнение, в технологической карте в доступной форме объясняется последовательность их выполнения. Обучающийся может выполнить задания только одного уровня сложности или всех, заработав, соответственно, большее количество баллов, однако, уложившись во временные границы, определенные в карте. Здесь же, в технологической карте, четко определяется количество баллов за каждое правильно выполненное задание.

Ответы, обучающиеся записывают в листы контроля и сдают их на проверку преподавателю. Составляя листы контроля, преподаватель продумывает схему размещения ответов, чтобы их можно было быстро и удобно обработать.

Таким образом, при использовании модульной технологии обучения реализуется принцип уровневой дифференциации, что дает возможность обучающимся усваивать не только стандарт образования, но и продвигаться на более высокий уровень обучения.

Дифференциация результата усвоения достигается с помощью специально разработанной системы оценки – рейтинга. Обучающийся, получив лист контроля от преподавателя с набранными баллами за свою работу, сравнивает количество набранных баллов с критериями, указанными в технологической карте, и выставляет себе оценку за работу на занятии.

Особенностью модульного обучения является коррекция знаний, проводимая сразу же после контроля, на том же занятии, а не на следующем, как при традиционном обучении.

Эффективность использования модульного обучения очевидна: снижается учебная нагрузка, обучающиеся могут работать без домашних заданий.

Ценность модульной системы обучения в том, что она, воспитывая умение самостоятельно учиться, развивает рефлексивные способности. Существенно, что при модульной системе, когда учебная деятельность структурируется на учебные ситуации, контроль и оценку, актуализируются аналитические, исследовательские умения [1].

Сама организация модульного обучения побуждает обучающихся к серьезному отношению к делу, развивает умения самостоятельно работать с литературой, наглядным материалом; приводит усвоенные знания в определенную систему; развивает коллективистские качества. В процессе работы в микрогруппе обучающиеся учатся вести диалог, четко формулировать вопросы и ответы. У обучающихся развивается чувство ответственности за порученную работу, повышается интерес к разным методам обучения; появляется возможность сравнивать эти методы и оценивать их.

Список литературы:

1. Бондарева, М.А. Технология модульного обучения в образовательном процессе школы. URL: <https://nsportal.ru> (дата обращения: 17.01.2021).
2. Верховцев, А.А. Формирование профессионально-правовой компетентности будущего специалиста в образовательном процессе аграрного вуза / А.А. Верховцев, Г.В. Короткова, Н.И. Руднева // Сб.: Социально-экономические проблемы продовольственной безопасности: реальность и перспектива: материалы II Международной научно-практической конференции, 2017. - С. 135-142.

3. Золотова, О.М. Применение модульной технологии в учебном процессе как способ повышения качества обучения / О.М. Золотова, Е.Е. Попова // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 1. - С. 20.

4. Кириллова, С.С. Цифровизация образовательного процесса: преимущества и угрозы / С.С. Кириллова // Наука и Образование. – 2020. - Т. 3. - № 1. - С. 25.

5. Кирина, И.Б. Выявление здоровьесберегающей деятельности обучающихся аграрного вуза / И.Б. Кирина // Наука и Образование. – 2018. –№ 3-4. – С. 32.

6. Корепанова Е.В. Моделирование процесса психологической подготовки студентов - будущих менеджеров педвуза на основе акмеологического подхода / Е.В. Корепанова, М.В. Порфирьева //Сб.: Современные педагогические технологии в организации образовательного пространства региона : материалы Областной научно-практической конференции. – Мичуринск: ООО «БИС», 2018. - С. 130-134.

7. Корепанова Е.В. Характеристика модели формирования организаторских способностей будущих менеджеров образования / Е.В. Корепанова, Е.В. Молоканова // Сборник статей по итогам научно-исследовательской и инновационной работы Социально-педагогического института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ за 2017 год: Актуальные проблемы науки и образования. – Мичуринск: изд-во Мичуринского государственного аграрного университета, 2017. - С. 123-127.

8. Корепанова, Е.В. Приоритетные векторы реализации теории и технологий компетентностного подхода в образовательном пространстве СПИ Мичуринского ГАУ / Е.В. Корепанова, М.С. Невзорова, М.В. Судакова // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 1. С. 30.

9. Коротков, А.А. Культура в аграрном образовании: бинарное единство в формировании профессионально-культурной компетентности будущего агрария / А.А. Коротков, Г.В. Короткова // Сб.: Нравственные

ценности и будущее человечества: материалы V Владимирских духовно-образовательных чтений, 2018. - С. 264-275.

10. Соловьев В.О. Применение метода моделирования с целью формирования исследовательско-прогностической компетентности студентов аграрного ВУЗа / В.О. Соловьев, Г.В. Короткова // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания. - 2015. - № 1 (5). - С. 90-94.

11. Технология модульного обучения. URL: <https://aujc.ru/tehnologiya-modulnogo-obucheniya> (дата обращения: 17.01.2021).

12. Legal and professional competence in the preparation of agrarians: autonomy or synergy? / V.A. Solopov, A.A. Verkhovtsev, G.V. Korotkova [et al.] // International Journal of Engineering and Technology (UAE). - 2018. - Т. 7. - № 4. - С. 528-532.

UDC 377.1

**APPLICATION OF MODULAR LEARNING TECHNOLOGY IN TEACHING
BOTANY AND PLANT PHYSIOLOGY**

Zhukova Irina Anatolyevna

Honored Teacher of the Russian Federation,
Honorary Worker of Secondary Professional
Education of the Russian Federation,
teacher

iri.zhuckova@yandex.ru

Center-College of Applied Qualifications
Michurinsk State Agrarian University
Michurinsk, Russia

Annotation. The article considers the technology of modular training as one of the modern educational technologies aimed at improving the quality of education, activating the student's personality in the educational process, and developing his independent activity.

Key words: modular training, activity-based and personality-oriented technologies, blocks-modules, technological maps for students, structural elements, integrating goal, reflection, self-control.