

**Диагностическое сопровождение психолого – педагогической и методической подготовки учителя биологии к реализации компетентностного подхода в общем среднем образовании.**

*Путик Анжела Анатольевна, старший преподаватель кафедры общей биологии и ботаники БГПУ им. М.Танка, г.Минск, a.a.put@mail.ru.*

*Аннотация. В статье представлены дидактические материалы для диагностики результатов учебной деятельности студентов, изучающих дисциплину «Методика преподавания биологии»; определены критерии оценки качества подготовки и требования к академическим, социально-личностным и профессиональным компетенциям учителя биологии.*

*Ключевые слова: диагностика; компетентностный подход; обобщенные задачи; критерии оценки; результаты обучения.*

**Diagnostic support of the psychological - pedagogical and methodical preparation of the biology teacher for the implementation of the competence approach in general secondary education.**

*Putik Angela Anatolyevna, Senior Lecturer of the Department of General Biology and Botany of the BSPU named after M. Tank, Minsk.*

*Abstract: the article presents didactic materials for diagnosing the results of the educational activity of students studying the discipline "Methods of Teaching Biology"; the criteria for assessing the quality of training and the requirements for the academic, social, personal and professional competencies of the teacher of biology.*

*Key words: diagnostics; competence approach; generalized problems; criteria for evaluation; learning outcomes.*

Образовательная диагностика как процесс определения результатов образовательной деятельности студентов с целью выявления, анализа, оценивания и корректировки обучения предполагает применение широкого спектра форм контроля.

Эффективное развитие и определение уровня социально-профессиональной компетентности студентов возможно при использовании педагогических задач обобщенного типа. Обобщенные задачи являются содержательным элементом методической подготовки студентов и направлены на развитие готовности к решению профессиональных задач. Решение обобщенных задач имеет следующие особенности:

• решение задач данного типа требует нахождения общего способа решения целого класса задач лично – социальной направленности;

• обучаемые должны разработать для ее решения проект деятельности, предполагающий реализацию следующих этапов:

- ✓ анализ условий или ситуации,
- ✓ постановка целей и задач деятельности,
- ✓ выдвижение гипотез,
- ✓ непосредственное проектирование деятельности, направленной на достижение целей,
- ✓ проверка гипотез,
- ✓ оценка и корректировка деятельности на основе рефлексии и ее результатов;

• обобщенные задачи имеют межпредметный характер и дают возможность отражать целостность методического опыта предшествующих поколений из разных научных областей и практики, а также вырабатывать у студентов ситуационно – аналитического вида мышления;

• в ходе решения обобщенных задач у студентов развиваются универсальные способности к анализу, сопоставлению, сравнению, систематизации, синтезу знаний; принятию решения, соотнесению результата с поставленной целью; поиску информации в разных источниках и ее переработке;

• поиск решения обобщенной задачи способствует развитию у студентов навыков рефлексии, сотрудничества и готовности к самоопределению;

• решение обобщающих задач может быть представлено в устной либо письменной форме, иметь индивидуальный или коллективный характер; обобщенные задачи актуальны на этапах применения и закрепления знаний, формирования умений, образовательной рефлексии.

Деятельность преподавателя по разработке и апробации системы обобщенных задач методики преподавания биологии определяется следующим алгоритмом:

- ✓ анализ и отбор содержания учебного материала;
- ✓ поиск и выявление межпредметных связей, наполнение содержания задачи ценностной, прикладной и фактологической составляющими;
- ✓ формулировка вопросов и заданий, направленных на актуализацию субъектного опыта и активизацию рефлексивно-оценочной деятельности обучающихся;
- ✓ разработка текстовой, графической, табличной формы представления учебного материала при постановке задач;
- ✓ моделирование возможных ролевых позиций для решения задач;
- ✓ предварительный анализ возможных альтернативных способов решения задач [1].

Конструирование содержания обобщенных задач по методике преподавания биологии осуществляется на основе уровневого подхода.

Основанием для определения базового, личностно-социального и профессионального уровней задач является степень освоения студентами психолого-педагогических и методических знаний, наличием у них умений и навыков применения методических знаний и опыта решения профессиональных задач.

*Примеры задач базового уровня:*

1. Из предложенного дидактического инструментария выберите формы, методы и приёмы обучения для активизации деятельности учащихся на уроке биологии:

- а) рассказ учителя, фронтальная работа с классом
- б) эвристическая беседа, метод «мозгового штурма», решение проблемных ситуаций
- в) объяснение учителя, беседа
- г) выполнение действий по образцу учителя, репродуктивные методы
- д) иллюстративно-объяснительные методы.

2. Выберите характеристику оценки результатов учебной деятельности учащихся, соответствующую высокому уровню усвоения учебного материала:

- а) действия по воспроизведению учебного материала (объектов изучения) на уровне понимания; описание и анализ действий с объектами изучения
- б) действия по применению знаний в знакомой ситуации по образцу; объяснение сущности объектов изучения; выполнение действий с чётко обозначенными правилами; применение знаний на основе обобщённого алгоритма для решения новой учебной задачи
- в) действия по применению знаний в незнакомых, нестандартных ситуациях для решения качественно новых задач; самостоятельные действия по описанию, объяснению и преобразованию объектов изучения
- г) действия на узнавание, распознавание и различение понятий (объектов изучения).

3. Лабораторная работа как форма организации учебной деятельности учащихся предполагает:

- а) использование теоретических методов обучения для формирования новых знаний
- б) использование практических методов обучения для формирования новых практических умений
- в) использование аналитических методов обучения для формирования новых знаний
- г) использование исследовательских методов обучения для формирования новых навыков
- д) использование технических средств обучения для формирования новых знаний.

*Примеры задач личностно-социального уровня:*

1. Разработайте задания для школьников, выполнение которых предполагает использование активных методов обучения (в соответствии с темой индивидуального творческого проекта). Предложите методические рекомендации для учеников с использованием данных методов при выполнении предложенных заданий.

2. Смоделируйте образовательную ситуацию с применением выбранных методов обучения, разработайте фрагмент урока с использованием оптимальных методов обучения, проанализируйте предложенные модели.

3. Выберите оптимальные приемы развития интеллектуальных способностей учеников с учетом особенностей содержания и методических возможностей конкретного урока биологии (по теме индивидуальных творческих проектов). Разработайте фрагмент урока с применением выбранных приемов, используя готовый алгоритм. Защитите и проанализируйте предложенные модели.

#### *Примеры задач профессионального уровня:*

1. Изучите авторские варианты алгоритмов применения групп приемов, ориентированных на развитие креативных и организаторских способностей учеников. Разработайте модели фрагментов уроков по биологии с использованием метода «мозгового штурма» и других (выбор методов и приемов в соответствии с темой и дидактическими возможностями урока). Защитите и проанализируйте предложенные модели.

2. Разработайте и защитите модели уроков освоения новых знаний (по теме индивидуальных творческих проектов). Проанализируйте представленные модели. Выявите оптимальные формы, методы и приемы обучения в соответствии со спецификой конкретной темы. Выявите пути совершенствования уроков освоения новых знаний по биологии.

3. Разработайте и защитите модели уроков систематизации и обобщения знаний (по теме индивидуальных творческих проектов). Проанализируйте представленные модели. Выявите оптимальные формы, методы и приемы обучения в соответствии со спецификой конкретной темы. Выявите пути совершенствования уроков систематизации и обобщения знаний по биологии.

Применение обобщенных задач в диагностическом сопровождении студентов позволяет одновременно осваивать учебный материал программы и конструировать собственную траекторию по развитию социально-профессиональных компетенций.

Построение содержания школьного биологического образования на основе компетентностного подхода определяет критерии оценки подготовки будущих учителей.

#### *Требования к академическим компетенциям:*

студент должен

- владеть исследовательскими навыками;
- уметь работать самостоятельно;
- владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
- иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

*Требования к социально-личностным компетенциям:*

студент должен

- быть способным к социальному взаимодействию;
- обладать способностью к межличностным коммуникациям;
- быть способным к осуществлению самообразования и самосовершенствования профессиональной деятельности.

*Требования к профессиональным компетенциям:*

*обучающая деятельность*

студент должен быть способен:

- организовывать процесс обучения биологии на основе компетентностного, деятельностного и междисциплинарного подходов;
- моделировать и проводить уроки разных типов с использованием дидактического инструментария современных педагогических технологий;
- организовывать системы управления и организации познавательной деятельностью учащихся;
- разрабатывать и внедрять в учебный процесс компетентностно-ориентированные задачи (практико-ориентированные, прикладные, междисциплинарные);
- владеть методикой подготовки и проведения интерактивных презентаций, виртуальных экскурсий, имитационного лабораторного практикума, компьютерного тренинга, вебинара, видеоконференций;
- организовывать и проводить школьный биологический эксперимент;
- владеть методикой подготовки и проведения экскурсий в живую природу, методикой постановки школьных опытов и наблюдений;
- организовывать самостоятельную научно-исследовательскую работу учащихся в школьном эколого-биологическом комплексе;

*воспитательная деятельность*

студент должен быть способен:

- эффективно реализовывать воспитательную деятельность для формирования эмоционально-ценностных отношений учащихся к объектам живой природы;

- использовать оптимальные методы, формы, средства воспитания научного мировоззрения и экологической культуры учащихся.
- формировать базовые компоненты культуры личности воспитанника;

*развивающая деятельность*

студент должен быть способен:

- самоопределяться в выборе современных педагогических технологий;
- реализовывать индивидуальные образовательные траектории учащихся путем развития когнитивных, креативных и организаторских личностных качеств в ходе освоения школьной биологии;
- развивать навыки самостоятельной работы обучающихся с учебной, справочной, научной литературой и др. источниками информации.
- развивать уровень учебных возможностей обучающихся на основе системной педагогической диагностики.
- предупреждать и преодолевать школьную неуспеваемость;

*ценностно-ориентационная деятельность*

студент должен быть способен:

- осуществлять целеполагание и рефлексию совместной деятельности учителя и учащихся;
- дифференцировать дидактические цели и реализовывать их в ходе решения образовательных, развивающих и воспитательных задач;
- соотносить получаемые учебные результаты с этапами формирования компетенций учащихся;
- осуществлять самообразование и самосовершенствование профессиональной деятельности в соответствии с тенденциями развития методики преподавания биологии.

Деятельность студентов в ходе освоения дисциплины «Методика преподавания биологии» предполагает выполнение творческих проектов по выбранной теме. Творческие проекты должны включать разработанные студентами дидактические модели уроков биологии разных типов (уроков освоения новых знаний, уроков систематизации и обобщения знаний, уроков диагностики и контроля знаний), лабораторных и практических работ, демонстрационных опытов, планы-конспекты школьных биологических экскурсий, факультативных занятий, воспитательных мероприятий по биологии, модель школьного эколого-биологического комплекса и рекомендации по организации деятельности учащихся на учебно-опытном участке. Все перечисленные виды работ студентов выполняются с обязательным использованием современных инновационных технологий и интерактивного оборудования.

Предложенные методические рекомендации по подготовке учителей биологии ориентированы на личностное саморазвитие студентов как субъектов

образовательного процесса, освоение ими базовых образовательных стандартов с одновременной реализацией индивидуальных образовательных траекторий и формированием индивидуального педагогического стиля.

1. Жук, О. Л. Педагогика: практикум на основе компетентностного подхода / О. Л. Жук, С.Н.Сиренко. – Минск : РИВШ, 2007. – 191 с.
2. Хуторской, А.В. Развитие одаренности школьников: Методика продуктивного обучения: Пособие для учителя. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 320 с.
3. Якунчев, М.А. Методика преподавания биологии: учебник для студ. высш. учеб. заведений / М.А. Якунчев, О.Н.Волкова [и др. ]. М. Академия, 2008. – 320 с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ