

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра генетики

**РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ РАБОТЕ
ШКОЛЬНИКОВ С УЧЕБНИКОМ БИОЛОГИИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 411 группы

направления подготовки бакалавриата 44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Биология» биологического факультета

Розыевой Мерджен

Научный руководитель

канд. пед. наук, доцент

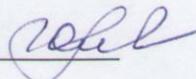
01.06.22 

А.С. Малыгина

подпись, дата

Заведующий кафедрой

доктор биол. наук, доцент

01.06.22 

О.И. Юдакова

подпись, дата

Саратов 2022

Введение. Современный этап развития отечественного образования определяет в качестве главной задачи воспитание деятельной, самостоятельной и компетентной личности, способной к творчеству. Большие возможности для этого предоставляет исследовательская деятельность, отличающаяся продуктивностью, проблематизацией, реализацией личных познавательных потребностей обучающихся, ориентацией на их творческий самостоятельный поиск.

В основных нормативных документах, регламентирующих деятельность российских образовательных учреждений, отмечается необходимость реализации компетентностного подхода в биологическом образовании обучающихся за счет усиления практико-ориентированной направленности содержания обучения и включения универсальных способов учебной деятельности.

Актуальность данной работы заключается в том, что проблема реализации компетентностного подхода обучающихся при работе с учебников биологии остается недостаточно исследованной.

Компетентностный подход – это совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов.

Цель исследования: изучить особенности реализации компетентностного подхода при работе школьников с учебником биологии.

Для достижения цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Путем анализа педагогической и методической литературы охарактеризовать основные принципы компетентностного подхода в образовании.

2. Разработать методические приемы по реализации компетентного подхода при работе школьников с учебником биологии и применить их на уроках биологии в 9 классе;

3. Определить эффективность использования работы школьников с учебником биологии в реализации компетентного подхода.

Объект исследования: образовательный процесс по биологии в школе.

Предмет исследования: реализация компетентного подхода при работе школьников с учебником биологии.

Методы исследования: анкетирование, наблюдение, педагогический эксперимент, обработка данных.

Основное содержание работы. В первом разделе «Теоретико-методологические основы компетентного подхода к обучению биологии в школе» говорится о том, что современная система образования нацелена на максимальное взаимодействие науки и практики, для того чтобы результаты образования, т.е. компетенции выпускника, максимально соответствовали рынку труда.

Итак, в национальных документах регламентирующих подготовку специалистов определенного уровня квалификации (ФГОС), помимо требований к знаниям и навыкам, появились требования к сформированности компетенций.

Компетенция – это знания и понимание (теоретическое знание академической отрасли, способность знать и понимать), знание как действовать (практическое и оперативное применение знаний в конкретных ситуациях), как быть (ценности как неотъемлемая часть способа восприятия и жизни с другими в социальном контексте). В литературе наряду с этим термином употребляются смежные с ним понятия – «профессионализм», «квалификация», «педагогическая культура», «педагогическая образованность».

Наряду с термином компетенция, используется комплексное понятие – «компетентность» – специфическая способность, необходимая для эффективного выполнения конкретного действия в конкретной предметной области и включающая узкоспециальные знания, особого рода предметные навыки, способы мышления, а также понимание ответственности за свои действия.

Таким образом, компетенции служат критерием выбора кого и как учить. Практика свидетельствует о том, что влиять на профессиональные знания, опыт (т. е. компетентность) легче и проще, чем на компетенции. Например, по мнению Р.И. Балашовой и Е.А. Гребенковой руководители предприятий для достижения корпоративных целей определяют кадровый состав, его квалификацию, оценивают стремление к эффективной работе. То есть, с одной стороны, достаточно отправить сотрудника на курсы переподготовки, повышения квалификации, где он сможет получить опыт и повысить свои профессиональные знания; с другой, несмотря на сложность изменения внутренних установок поведения человека, влияния на его мотивы, специалисты в области образования, предлагают обучать персонал именно компетенциям.

Определены проблемы компетентностного подхода в образовании.

В последнее время в нашей стране произошел переход оценки результатов образования с традиционных определений, таких как, образованность, воспитанность, подготовленность, на современные понятия – компетенция и компетентность обучающихся. Многие исследователи связывают это с появившейся необходимостью у руководителей предприятий трудоустройства работников не с определенной квалификацией (ассоциирующейся с умением осуществления тех или иных действий материального характера), а с компетентностью, рассматриваемой в качестве совокупности навыков, присущих каждому человеку, в которую входят: квалификация, способность к труду, инициатива, любовь к риску.

Компетентностный подход отражает вид содержания образования, не сводящийся к компоненту, ориентированному на знания, а предполагающий наличие опыта решения насущных проблем, выполнения определенных функций, обозначенных социальных ролей, проявление имеющихся компетенций.

Выявлены основные принципы компетентностного подхода в образовании.

О.Е. Лебедев суть компетентностного подхода видит в том, что «компетентностный подход – это совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов. К числу таких принципов относятся следующие положения:

- Смысл образования заключается в развитии у обучаемых способности самостоятельно решать проблемы в различных сферах и видах деятельности на основе использования социального опыта, элементом которого является и собственный опыт учащихся.
- Содержание образования представляет собой дидактически адаптированный социальный опыт решения познавательных, мировоззренческих, нравственных, политических и иных проблем.
- Смысл организации образовательного процесса заключается в создании условий для формирования у обучаемых опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, организационных, нравственных и иных проблем, составляющих содержание образования.
- Оценка образовательных результатов основывается на анализе уровней образованности, достигнутых учащимися на определенном этапе обучения.

Таким образом, мы понимаем компетентностный подход, как подход, реализующий деятельностный характер образования, при котором учебный процесс ориентируется на практические результаты.

В первой части также рассмотрена реализация компетентностного подхода при обучении биологии в школе.

Для школ важным является представление различных видов компетенций. Лучше их выразить в двух группах: компетенции ключевые и специальные (предметные). Ключевыми называют компетенции, которые выступают как универсальные, применяемые в различных жизненных ситуациях. Такими компетенциями должен обладать каждый член общества. Все ключевые компетенции по своей сути являются социальными и представляют собой универсальные способы общественной деятельности

На разных ступенях обучения учащихся важно формировать, так называемые, предметные компетенции. Полагаем, что к предметным компетенциям относятся познавательные, нормативные, ценностные и практические. Их основой является готовность учащихся к преобразовательной деятельности в рамках усвоения содержания учебного материала конкретных предметов, включая биологию. Биологическая (предметная) компетенция связана с готовностью к деятельности в совокупности отношений «живые системы (клетка, ткани, органы, организм, популяция, сообщество, экологическая система) – человек – общество». Конкретизируя это суждение, предметные биологические компетенции для выпускников основной общеобразовательной школы можно представить в обобщенном виде

Таким образом, реализация компетентностного подхода к обучению учащихся биологии в современных условиях может выступать в качестве одного из теоретико-методологических оснований, обеспечивающих их успешную подготовку к дальнейшей жизни.

В экспериментальной части работы представлены результаты проведения педагогического исследования с целью изучить особенности реализации компетентностного подхода при работе с учебником биологии.

Педагогический эксперимент проводился во время прохождения производственной педагогической практики на базе МОУ «СОШ № 67 им. О.И.Янковского», г. Саратова в 2022 г. на базе 9 «Б» класса. Для обучения биологии в данном классе использовался учебник «Биология: 9 класс» под редакцией С.Б. Даниловой, Н. И. Романовой.

До и после проведения педагогического эксперимента была осуществлена диагностика уровня сформированности учебных компетенций учащихся при помощи методики А. В. Пашкевича. Для этого было проведено анкетирование «Умею ли я?».

На первом этапе исследования нами было проведено анкетирование с целью диагностики уровня сформированности учебных компетенций учащихся при помощи методики А. В. Пашкевича.

В выбранном для эксперимента 9 классе обучались 25 человек. Возраст учащихся 15-16 лет. По успеваемости класс находился на среднем уровне. Успеваемость учащихся разная на разных предметах и у разных преподавателей.

В результате проведения анкетирования на учащихся 9 «Б» класса были получены следующие результаты.

Среди учащихся 9 «Б» класса высоким уровнем сформированности компетенций обладают 27 % учащихся, выше среднего – 19 %, средним уровнем – 35 %, ниже среднего – 9 %, низким – 7 % и очень низким уровнем обладают 3 % учащихся от общего количества.

Во время педагогического эксперимента в 9 классе было проведено 3 урока, включающих работу с учебником биологии с целью реализации компетентностного подхода школьников.

На практике были применены следующие формы работы с учебником биологии для 9 класса:

1. Чтение с комментарием

Наиболее простой формой на уроке можно считать комментированное

чтение параграфа, но его достоинство в том, что данный прием помогает часто понять сложную информацию учебного материала и обеспечивает лучшее усвоение материала при подготовке домашнего задания. Эта форма приемлема для следующих тем, где содержательный материал учебника изложен не очень удачно.

Например,

- Эволюция протобионтов
- Гипотезы происхождения многоклеточных организмов.
- Взаимодействие неаллельных генов

2. И.Н.С.Е.Р.Т.– чтение текста с заполнением таблицы, графами

Данный приём используется по следующим темам:

- Уровни организации живой материи;
- Химический состав клетки. Неорганические вещества;
- Митоз;
- Борьба за существование;
- Приспособленность организма к условиям внешней среды;
- Взаимоотношения между организмами.

Ученики отмечают известную, новую и дополнительную информацию. После прочтения текста ни одна идея не остаётся без внимания. В итоге конспектируется самое главное.

3. Составление таблиц

Эта форма работы учит учащихся краткому изложению и отбору информации. Различные варианты таблиц приведены в методических и дидактических пособиях. Кроме того, таблицы можно составлять самостоятельно.

4. Составление проблемных вопросов по тексту учебника

Глубокому осмыслению полученной информации способствуют проблемные вопросы по тексту. Проблемные вопросы представляют собой

цепочки рассуждений, в которых каждое последующее звено связано с предыдущим.

Например,

В теме «Биологические полимеры – белки». Вопрос: Белки называют протеинами (первый, главный). Почему этим названием уже давно хотят подчеркнуть первостепенное значение белков для жизненных процессов клеток и организмов?

В теме «Человеческие расы». Вопрос: можно ли утверждать, что все расы относятся к одному виду?

В теме «Наследственная генотипическая изменчивость». Вопрос: почему в природе очень редко встречаются две совершенно одинаковые особи любых видов организмов?

5. Составление опорных точек, схем

План, схема, составление опорных точек помогают отделить главное от второстепенного при большом объеме информации, выделить смысловой осто́в текста, установить взаимосвязи отдельных систем. Все это способствует систематизации знаний учащихся. Многие тексты учебника можно легко превратить в логические опорные схемы. Они являются наиболее кратким и наглядным изложением тестовой информации.

Например,

Тема «Функции белков». Задание учащимся: составить опорную схему по теме «Функции белков».

6. Шпаргалки

По сложным темам, курсам, учащимся предлагается составить шпаргалку. Это даёт возможность ученику выбрать кратко самое главное из текста параграфа и использовать при воспроизведении текста. Этот приём может быть применён как на уроке, так и при подготовке домашнего задания. Наиболее удобными для данного метода стали темы:

- Пластический и энергетический обмен;

- Митоз, мейоз;
- Этапы эмбрионального развития;
- Строение клетки.

7. Изучение терминов

Изучение биологических терминов не ограничивается заучиванием определений. Учащийся должен понимать их смысл, уметь пользоваться определениями. Если термин встречается редко и отсутствует система его отработки на каждом уроке, то в памяти он остаётся не долго. Осмысленное запоминание продуктивнее механического. В основе осмысленного запоминания лежат смысловая группировка или разбивка на части с выделением главного.

Творческие задания:

1. Составление тестов учениками

Наиболее распространенный сейчас вид проверки усвоения знаний.

После изучения темы, учащимся предлагается составить 6 – 8 вопросов в виде тестовых заданий. Самостоятельно созданное тестовое задание обеспечивает формирование применения знаний в практической ситуации.

Составление тестов предлагается по следующим темам:

- Строение клетки;
- Химическая организация клетки;

2. Синквейн

Это творческая форма рефлексии. Способность резюмировать информацию, излагать сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах – важное умение, оно требует вдумчивой рефлексии, основанной на богатом понятийном запасе. Данная форма работы удаётся не всем ученикам, и, иногда, во время урока создать синквейн не получается. Поэтому данная форма работы может быть выполнена парно или группой учащихся, и может быть предложена в форме домашнего задания.

Например,

ДНК

двойная, спиральная

гениальный, смелый

хранит, воспроизводит, передает

открыл, создал, убедил

Таким образом, данная форма работы позволяет применять, преобразовывать, дополнять, находить новые связи, интегрировать знания, тем самым реализуется компетентностный подход учащихся при работе с учебником биологии.

После проведения всех уроков с учащимися 9 «Б» класса, направленных на реализацию компетентностного подхода при работе с учебником биологии, было проведено повторное анкетирование с целью диагностики уровня сформированности учебных компетенций учащихся при помощи методики А. В. Пашкевича.

В результате контрольного этапа исследования было выяснено, что уровень сформированности компетенций у учащихся 9 «Б» класса значительно изменился в положительную сторону. Высокий уровень сформированности компетенций на контрольном этапе составил 59 %, что превысило на 32 %, чем на начальном этапе. Уровень сформированности выше среднего на контрольном этапе составил 30 %, что также превысило на 11 %, чем на начальном этапе. Средний уровень сформированности компетенций на контрольном этапе составил 8 %, что значительно ниже на 27 %, чем на начальном этапе. Уровень ниже среднего на контрольном этапе составил 2 %, что ниже на 7 % начального этапа. Низкий уровень сформированности компетенций на контрольном этапе составил 1 %, что на 6 % меньше начального этапа. На контрольном этапе не выявилось учащихся с очень низким уровнем сформированности компетенций, тогда как на начальном этапе было 3 %.

Заключение. В заключении сделали выводы по работе.

организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов. Компетентностный подход предполагает не усвоение учеником отдельных друг от друга знаний и умений, а овладение ими в комплексе.

2. В ходе педагогического эксперимента было проведено 3 урока, включающих работу школьников с учебником биологии с целью реализации компетентностного подхода.

3. Контрольное исследование в конце эксперимента показало, что уровень сформированности компетенций у учащихся 9 «Б» класса значительно изменился в положительную сторону. Высокий уровень сформированности компетенций на контрольном этапе составил 59 %, что на 32 % выше, чем на начальном этапе, выше среднего - 30 %, что также превысило на 11 %, чем на начальном этапе. Средний уровень сформированности компетенций на контрольном этапе составил 8 %, что значительно ниже на 27 %, чем на начальном этапе. Уровень ниже среднего на контрольном этапе составил 2 %, что ниже на 7 % начального этапа. Низкий уровень сформированности компетенций на контрольном этапе составил 1 %, что на 6 % меньше начального этапа. На контрольном этапе не выявилось учащихся с очень низким уровнем сформированности компетенций, тогда как на начальном этапе было 3 %.

Полученные данные свидетельствуют о том, что работа школьников с учебником биологии способствует повышению уровня сформированности компетенций.

В приложении представлены разработки анкеты по выявлению уровня сформированности компетенций и плана-конспекта по биологии в 9 классе с применением эксперимента по работе с учебником.

