

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
Балашовский институт (филиал)

Кафедра биологии и экологии

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 54 группы
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
профиль «Биология»,
факультета естественно-научного и педагогического образования
Ефремовой Натальи Владимировны

Научный руководитель
доцент кафедры БиЭ,
канд. биол. наук,

_____ Н.Ю. Семенова

Зав. кафедрой БиЭ, доцент,
канд. биол. наук, доцент

_____ А.А. Овчаренко

Балашов 2017

ВВЕДЕНИЕ. *Актуальность темы.* Одной из наиболее востребованных педагогических технологий, широко применяемых с целью формирования компетенций обучающихся, является проблемное обучение. В настоящее время под проблемным обучением понимается такое обучение, в котором педагог создает на учебном занятии проблемные ситуации и затем организует активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению, что, в конечном итоге, приводит к творческому овладению знаниями, умениями и навыками, а также к формированию и развитию мыслительных способностей.

Проблема использования технологии проблемного обучения изучена педагогами Ю.К. Бабанским, И.А. Зимней, И.Я. Лернером, В.Н. Максимовой, А.М. Матюшкиным, М.И. Махмутовым, М.Н. Скаткиным, А.В. Хуторским и др. В работах этих исследователей определяется место проблемного обучения в общей системе обучения, описывается структура и классификация проблемных задач, влияние проблемной задачи на мыслительные процессы. Проблемный подход в обучении биологии был связан с решением таких вопросов, как определение проблемной ситуации и способов ее создания (Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская, Б. Д. Комиссаров, А. Н. Мягкова и др.). Они исходят из того, что проблемное обучение основывается на получении обучающимися новых знаний в ходе решения теоретических и практических задач в специально созданных для этого проблемных ситуациях.

В зарубежной науке проблемное обучение рассматривалось в контексте активизации мышления и формирования исследовательских методов (Дж. Брунер, Дж. Дьюи, К. Дункер, Я. А. Коменский, Г. Пойа и др.).

Суть технологии проблемного обучения сводится к тому, что при организации учебного процесса знания не даются обучающимся в готовом виде. Вместо этого педагог специально организует особую проблемную ситуацию, ставит перед ними некую задачу, для решения которой обучающимся нужно проявить определенную самостоятельную поисковую

активность. В результате такой поисковой деятельности формируются новые знания, умения и навыки, отличающиеся большей глубиной, прочностью, сознательностью. Кроме этого развиваются и личностно значимые качества обучающихся, такие как познавательная активность, любознательность, эрудиция, творческое мышление и другие.

Проблемное обучение предусматривает новую структуру урока, при которой отводится большое место самостоятельной работе учащимся. Однако роль учителя при этом не уменьшается, а возрастает, так как ему необходимо четко управлять учебным процессом и давать учащимся конкретные задания, следить за ходом их выполнения, анализировать правильность мыслительной деятельности школьников, контролировать конечный результат выполнения заданий, осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к ученикам.

Проблемный метод рассматривается как стратегия организации учебной и коммуникативной деятельности, нацеленная на стимулирование самостоятельного поиска по усвоению знаний путем решения проблемных задач в процессе разрешения проблемных ситуаций. Внедрение проблемности в учебную деятельность организуется через разработку проблемных задач, заданий и вопросов, через проблематизацию определенных аспектов обучения.

Следовательно, возникает необходимость поиска оптимального сочетания учебного материала и методов обучения в данных условиях для достижения наилучшего результата.

Цель и задачи исследования. Цель исследования – изучение педагогических условий применения технологии проблемного обучения на уроках общей биологии. Основные задачи: 1. Изучить содержание понятия «проблемное обучение», дать характеристику его видам и основным понятиям. 2. Рассмотреть методику обучения проблемному обучению, пути его реализации. 3. Провести анкетирование учителей с целью выявления использования ими технологии проблемного обучения в процессе

преподавания биологии. 4. Предложить приемы работы при проблемном обучении на примере раздела «Общая биология».

Методология исследования. Теоретические методы: анализ психолого-педагогической, методической литературы по теме исследования. Эмпирические методы: наблюдение за учебной деятельностью преподавателей и учащихся в условиях основной школы, личное преподавание, анкетирование. Статистические: методы математической обработки данных, полученных в результате анкетирования.

Структура и объем работы. Бакалаврская работа состоит из введения, трех глав: «Теоретические основы проблемного обучения», «Применение технологии проблемного обучения в преподавании раздела «Общая биология» в общеобразовательной школе», «Организация, проведение и результаты анкетирования учителей», заключения, списка использованных источников и приложений. Список использованных источников составляет 63 наименования. Общий объем работы составляет 79 страниц компьютерного текста, в том числе 19 страниц приложений. Текстовая часть содержит 4 таблицы и 4 рисунка. В приложении 20 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ. В первой главе «Теоретические основы проблемного обучения» мы выяснили состояние проблемы использования проблемного обучения в учебно-воспитательном процессе в средней общеобразовательной школе.

Проблемное обучение в настоящее время рассматривают с разных позиций. Одни считают его в качестве метода обучения, другие – как новый тип обучения, третьи – в качестве подхода или принципа обучения, четвертые считают новой дидактической технологией. Однако общим для проблемного обучения выступает применение проблемных заданий или проблемных вопросов, создание проблемных ситуаций и решение учебных проблем с опорой на самостоятельный поиск учащимися нужного ответа.

Проблемное обучение – обучение, при котором учитель,

систематически создавая проблемные ситуации и организуя деятельность учащихся по решению учебных проблем, обеспечивает оптимальное сочетание их самостоятельной поисковой деятельности с усвоением готовых выводов науки. Проблемное обучение направлено на формирование активной познавательной самостоятельности учащихся, развитие их логического, рационального, критического и творческого мышления и познавательных способностей.

Основным признаком проблемного обучения является наличие учебной проблемы и проблемной ситуации. Учебная проблема – это любой вопрос, на который учащиеся не могут дать ответ из-за недостатка знаний. Она может быть выражена в различных формах (вопрос, задание, задача) и называться по-разному (проблемный или познавательный вопрос, проблемная или познавательная задача, поисковая задача и т.д.). Проблемный вопрос, в отличие от информационного, обязательно содержит в себе ещё не раскрытую учащимися область субъективно новых для них знаний. Для учебной проблемы характерно: наличие одной или нескольких трудностей; мобилизация и применение имеющихся у учащихся знаний; свойство возбуждать у учащихся интерес к решению проблемы; наличие в формулировке проблемы некоторой информации, указывающей направление поиска решений. Учебная проблема, поставленная перед классом, вызывает состояние проблемной ситуации.

Проблемная ситуация – это состояние интеллектуального затруднения, когда ученик, уяснив учебную проблему, пытается её решить, но у него не хватает знаний. Она создаёт в классе особое психическое «поле интеллектуального напряжения». Проблемная ситуация на уроке чаще всего возникает с момента постановки учителем учебной проблемы, иногда и до этого, если учитель проводит предварительную подготовительную работу; проблемная ситуация, осознанная и принятая учащимися к решению, перерастает в проблему. Учителю важно не только создать проблемную ситуацию, но и включить в неё учащихся, организовать их на

самостоятельную работу по добыванию недостающих знаний.

В ходе урока учитель может использовать различные приёмы создания и решения проблемных ситуаций – сообщение учащимся парадоксальных фактов, демонстрирует результаты опыта и предлагает учащимся объяснить полученные результаты, учащиеся сами создают проблемные ситуации в ходе работы на уроке и т.д.

Пути решения учебной проблемы на уроке могут быть различными: работа с текстом учебника, проведение опыта, просмотр кинофильма, работа с натуральными объектами и др.

В проблемном обучении можно выделить следующие этапы:

1. Постановка учителем учебной проблемы и усвоение её учащимися. На этом этапе начинается создание проблемной ситуации.

2. Высказывание учащимися своих гипотез (предположений) по данной проблеме и попытка доказать их правильность путём мобилизации и актуализации имеющихся знаний и жизненного опыта. На этом этапе учителю важно внимательно выслушать все предположения учащихся, не отвергая и не подтверждая их гипотезы, чтобы не снять проблему. На этом этапе происходит обострение проблемной ситуации, т.к. для решения проблемы у учащихся не хватает имеющихся знаний и требуется творческий поиск новых.

3. Решение проблемы учащимися путём самостоятельного поиска и пополнения недостающих знаний (кульминация проблемной ситуации). Путём проб и ошибок учащиеся отбрасывают неверные гипотезы, обосновывают правильные.

4. Обсуждение решения проблемы и проверка его правильности. На этом этапе снимается проблемная ситуация (развязка проблемной ситуации).

5. Обобщаются полученные знания и формулируются выводы.

6. Проблемное обучение может варьировать по продолжительности: часть урока, урок, несколько уроков, все уроки темы.

Во второй главе «Применение технологии проблемного обучения в преподавании раздела «Общая биология» в общеобразовательной школе» мы определили методические условия эффективного применения технологии проектного обучения на уроках общей биологии.

В методике преподавания биологии выделяют четыре метода использования проблемного обучения: проблемное изложение, эвристическую беседу, частично-поисковый и исследовательский методы.

Проблемные уроки могут быть представлены в разных формах: собственно проблемный урок, проблемная лекция, семинар, лабораторная работа с решением задачи исследовательского характера, теоретическая работа в группе над проблемными задачами и заданиями, эвристическая беседа, дискуссия, диспут, круглый стол, организационно-деятельностная игра, экскурсия, проектная деятельность и т. д. Проблемное обучение варьируется по продолжительности: часть урока, урок, несколько уроков, все уроки темы.

Применение проблемного подхода на уроках биологии позволяет учителю постепенно выработать у обучающихся устойчивый интерес к изучаемому материалу, что способствует развитию самостоятельного мышления, сознательному восприятию и осмыслению учебной информации.

Использование проблемного обучения в обучении повышает интерес учащихся к предмету, уровень их интеллектуального развития, степень самостоятельности в выполнении творческих заданий. Использование технологии проблемного обучения в преподавании общей биологии оказывает положительное влияние на качество и результативность обучения, развитие познавательных способностей учащихся и создаёт благоприятные предпосылки для формирования у учащихся высокого уровня естественнонаучного мышления.

В третьей главе мы изучили опыт применения технологии проблемного обучения в практической деятельности учителей биологии. В анкетировании приняли участие 7 учителей биологии.

В процессе анализа полученных данных вопросы анкеты для учителей были разбиты на два типа: альтернативные (1, 4, 5, 6) и с выбором ответа (2, 3). По каждому из альтернативных вопросов было подсчитано процентное соотношение ответов.

По результатам анкетирования нами было выявлено, что под «проблемным обучением» 57,1 % учителей понимают «создание проблемных ситуаций», 28,6 % – «выдвижение перед учащимися дидактических проблем», 14,3 % – «организацию проблемных ситуаций, формулирование проблем».

Анализ данных на четвертый вопрос анкеты: «Как Вы считаете, достаточно ли проблемных заданий в авторских учебниках биологии?». 71,4 % опрошенных педагогов высказались, что проблемных заданий в авторских учебниках биологии недостаточно, остальные 28,6 % считают, что заданий такого характера достаточно. По их мнению, проблемные задания, включенные в современные учебники, способствуют формированию продуктивного мышления учащихся.

Все опрошенные педагоги в процессе обучения применяют проблемные вопросы и задания. Большая часть учителей (57,4 %) считает, что использование текста, содержащего биологические ошибки и организация рефлексии учащихся, для которых данная ситуация лично значима, являются хорошими приемами стимуляции. 42,9 % педагогов на уроках используют прием – «демонстрация живых объектов», а 28,6 % респондентов – «визуализацию образа, ситуации». Учителя, отвечая на данный вопрос, давали несколько вариантов ответов одновременно.

На шестой вопрос: «По Вашему мнению, как проблемное обучение помогает учащимся в усвоении знаний по биологии?» все педагоги (100 %) ответили, что оно «способствует развитию познавательного интереса у учащихся». 85,7% учителей считают, что использование методов проблемного обучения способствует «увеличению количества учащихся, решающих учебную проблему». По мнению 71,4 % респондентов – это ведет

к «формированию у учащихся умения видеть и формулировать учебную проблему», а 42,9 % – к «повышению успеваемости учащихся».

85,7% учителей на уроках биологии используют следующий прием – «формулируют проблемную ситуацию, остальные этапы раскрытия проблемы совершают совместно с обучающимися», 28,6 % опрошенных применяют 1 уровень проблемного обучения – «проблемы ставятся и решаются с помощью педагога, самостоятельность обучающихся невысока».

При ответе на вопрос об организационных формах, в которых наиболее целесообразно использование технологии проблемного обучения, на первом месте учителя отметили исследовательскую деятельность, на втором – проектную деятельность, внеурочную, самостоятельную и домашнюю работу, на третьем – уроки. Дополнительно учителя называли применение внеклассных занятий и экскурсий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Изучив особенности технологии проблемного обучения, пришли к выводам:

1. Под технологией проблемного обучения понимается система научно обоснованных методов и средств, применяемая в процессе развивающего обучения, которая предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению с целью, в первую очередь, интеллектуального и творческого развития учащихся, а также овладения ими знаниями, навыками, умениями и способами познания.

При проблемном обучении учитель регулярно прибегает к самостоятельной форме работы учащихся. Обучаемые сами добывают новые знания, у них вырабатываются навыки умственных операций и действий, развиваются внимание, творческое воображение, интуиция. Следовательно, проблемное обучение обладает большим потенциалом в формировании всесторонне развитой личности обучающегося.

2. Эффективность проблемного обучения зависит от конкретных педагогических условий и способов его применения. Проведённый анализ

позволил выявить следующие педагогические условия, влияющие на эффективность проблемного обучения: выявление и рациональная реализация потенциальных возможностей рассматриваемого учебного курса для развития логического мышления учащихся; обеспечение связи теории и практики, обучения и развития учащихся посредством внутриспредметных и межпредметных связей; использование вопросов и заданий проблемного характера на уроках; включение обучающихся в решение поставленной проблемы; позитивный настрой учащихся и учителя в процессе решения проблемы; взаимодействие учителя и обучающихся в процессе обучения.

3. Для реализации проблемного обучения используются такие методы, как монологическое изложение, рассуждение, диалог, эвристический метод изложения, исследовательский метод. Особое место отводится рассуждающему и эвристическому методам.

4. С учётом содержания школьного курса «Общая биология» и методических требований к его преподаванию в работе показан потенциал применения технологии проблемного обучения в рамках этой образовательной дисциплины. Сконструированы технологические карты уроков с использованием технологии проблемного обучения. Разработана система проблемных вопросов и заданий, различных тем для курса общей биологии. Выдвинуты методические рекомендации по использованию проблемного обучения на уроках общей биологии в общеобразовательной школе.

5. Большинство анкетированных учителей считают недостаточным включенность проблемных задач, заданий и вопросов в содержание авторских учебников биологии. Наиболее целесообразным использование проблемного обучения, по мнению педагогов, возможно, в основном, в процессе проектной, исследовательской и внеурочной деятельности, что подтверждается выбором ими организационных форм обучения.

Таким образом, в ходе исследования установлено, что использование технологии проблемного обучения является актуальной для современной образовательной практики.