

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

Кафедра ботаники и экологии

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 5 курса 511 группы

Направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Биологического факультета

Щукиной Дарьи Павловны

Научный руководитель:

доцент, канд. биол. наук

О.Н. Торгашкова

Зав. кафедрой:

профессор, док. биол. наук

В.А. Болдырев

Саратов 2017

ВВЕДЕНИЕ

Современная действительность предъявляет высокие требования к темпу и уровню жизни. Происходит расширение масштабов человеческой деятельности, стремительный рост объемов информации, что отражается в реформах общества и образования. Новые образовательные стандарты изменили требования к результатам обучения. Отличительной особенностью нового стандарта является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие личности обучающегося [1]. С учетом ФГОС и на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования [2,3] разрабатывается образовательная программа основного общего образования образовательного учреждения, с учётом его типа и вида, а также образовательных потребностей и запросов участников образовательного процесса. Глобальные процессы неизбежно приводят к информатизации образования, вызывают потребность в поиске новых подходов к организации учебно-воспитательного процесса, способствующего самореализации и саморазвитию личности школьника. Это, в свою очередь, определяет перспективы создания глобальной информационной образовательной среды, обеспечивающей широкие возможности для образовательной деятельности, влияет на перераспределение ролей между ее участниками.

В современной российской школе большая часть знаний преподносится в готовом виде и не требует дополнительных поисковых усилий и основной трудностью для учащихся является самостоятельный поиск информации, добывание знаний а в настоящее время наиболее значимой задачей образования является его направленность на приобретение каждым школьником своего собственного полноценного личностного опыта. Основной путь достижения этого – творческая созидательная деятельность учащихся. Стандарты нового поколения ориентируют педагога на развитие у учащихся мотивации к творческому труду, готовности к профессиональному

выбору, умения ориентироваться в мире социальных ценностей. На данном этапе становления личности особого внимания заслуживает исследовательская деятельность школьников. Поэтому одним из важнейших условий повышения эффективности учебного процесса является организация учебной исследовательской деятельности и развитие её основного компонента – исследовательских умений, которые не только помогают школьникам лучше справляться с требованием программы, но и развивают у них логическое мышление, создают внутренний мотив учебной деятельности в целом. Организация исследовательской деятельности на уроках является одним из приоритетов современного образования. Развивающие приемы обучения позволяют лучше учесть личные склонности учеников, способствуют формированию их активной и самостоятельной позиции в учении, готовности к саморазвитию.

Актуальной задачей школы становится обеспечение развития исследовательских компетенций учащихся, основу которых составляют универсальные учебные действия, обеспечивающие школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию.

Исследовательская деятельность обучающихся является эффективной образовательной технологией комплексно развивающей универсальные учебные действия и ключевые компетенции. Фундаментом исследовательского поведения является психическая потребность школьников в поисковой активности. Она выступает в качестве мотива — двигателя, который запускает и заставляет работать весь механизм исследовательского поведения [2].

Целью квалификационной работы является изучение эффективности и целесообразности организации исследовательской деятельности учащихся в работе по биологии в МОУ СОШ №1 города Энгельса.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- 1) провести анализ научно-педагогической и методической

литературы по проблеме организации исследовательской деятельности

2) выявить особенности исследовательской деятельности в работе по биологии в 8-х классах;

3) провести анализ основных видов исследовательской работы, используемых на уроках биологии; разработать проект с использованием одного из видов исследовательской деятельности;

4) с помощью анкетирования определить отношение учащихся 8-х классов к исследовательской деятельности;

5) оценить эффективность применения исследовательской деятельности в 8-х классах.

Метод педагогического исследования: анализ литературных источников по проблеме исследования, педагогический эксперимент, анкетирование учащихся, наблюдение, анализ результатов исследования.

Объект исследования: Исследовательский метод обучения биологии в школе.

Предмет исследования Применение исследовательского метода обучения биологии школьников.

База исследования: МБОУ СОШ № 1 города Энгельса.

1 Теоретическое обоснование применения исследовательского метода при обучении биологии в школе

В главе рассматриваются методологические основы исследовательской деятельности и психологические основы исследовательского обучения школьников

2 Применение исследовательского метода обучения при организации обучения в школе

В данной главе рассмотрены теоретические вопросы об использовании исследовательского метода при обучении биологии в школе, виды исследовательской деятельности на уроках биологии, реализация учебно-исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения биологии и

организация исследовательской деятельности школьников на уроках биологии

3 Организация исследовательской деятельности на примере исследовательской работы «Экологический паспорт школы и пришкольного участка»

Экспериментальное исследование, которое было организовано на базе МБОУ СОШ № 1 г. Энгельса, показало, что на первом этапе формирования исследовательских умений у ребят возникал интерес к исследованиям; на втором они учились основам исследовательской работы, на третьем – занимались творческой исследовательской деятельностью, развивали ряд исследовательских умений, навыков и приобретали новые. Результаты исследовательской работы обучающихся были впоследствии использованы в ходе изучения различных тем школьного курса биологии. В ходе работы подошли к убеждению, что ребята должны видеть итог своей деятельности. Это могут быть выступления на конференциях разного уровня.

При оформлении исследовательской работы учащиеся придерживаются следующих правил: выделяют титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список литературы и других источников. Титульный лист является первой страницей работы и оформляется по определённым правилам.

После титульного листа помещается оглавление, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Далее следует введение, основной текст и заключение. Основной текст может сопровождаться иллюстрационным материалом, рисунками, фотографиями, диаграммами, схемами, таблицами. После заключения помещают список использованной литературы и других источников. Все страницы текста нумеруются, начиная с титульного листа.

Защита проекта производится исследователем на устном публичном

выступлении в пределах 5-7 минут.

Положительной оценки достоин любой уровень достигнутых результатов. От исследовательской деятельности ребята получают творческий импульс, желание расширять собственные горизонты. Это качество развивается подчас непросто, но, возникнув, способно увлекать желанием не сидеть, сложа руки, все время действовать. Выполнение проектов или исследований в 11 классе являются как отдельные случаи выдающихся успехов одаренных обучающихся.

Таким образом, исследовательская учебно-познавательная деятельность школьника обладает большим потенциалом для формирования у них опыта творческой деятельности, поскольку предполагает не только усвоение действий, выполняемых по образцу, но и самостоятельный поиск и создание нового субъективно значимого знания. Такой опыт формируется на основе личностно-ориентированного подхода в обучении, одним из путей реализации которого, является применение в обучении метода проектов.

Современные школьники очень редко бывают в природе с целью изучения ее разнообразия. К сожалению, учебная программа по биологии не может удовлетворить запросы учащихся в практической направленности. В рамках школьной программы учащиеся успевают пройти только теорию, выходы на природу практически отсутствуют. В связи с этим летняя практика по биологии приобретает важное значение. Учебно-исследовательская работа на природе помогают соединить теоретическую и практическую стороны программного материала, помогут научить детей экологически грамотному поведению в природе, воспитать заботливое, гуманное отношение ко всему живому и его окружению.

Учителю необходимо организовать работу учащихся так, чтобы они ненавязчиво усваивали процедуру исследования, проходя последовательно все этапы. Было проведено анкетирование педагогов «Исследовательская деятельность глазами педагогов». Всего в анкетировании приняли участие 17 учителей биологии.

Большинство учителей считают исследовательскую деятельность эффективной образовательной технологией, о чем говорят сформировавшиеся мотивы, побуждающие педагогов применять технологию исследовательской деятельности (рисунок 2)

Анализ анкет показывает, что основным мотивом, побуждающим педагогов заниматься исследовательской деятельностью, является совершенствование учебно-воспитательного процесса. 100% педагогов считают, что исследовательская деятельность учащихся оказывает безусловное влияние на совершенствование и учебного, и воспитательного процессов. Значительное количество педагогов высоко оценили значение исследовательской деятельности в совершенствовании своих методических знаний и умений. Многие учителя считают, что исследовательская деятельность дает возможность пополнять психолого-педагогические знания и использовать в своей работе рекомендации психологов. Большая группа учителей отметила в этой технологии то, что она помогает создать целостную педагогическую систему, обеспечивающую качество учебно-воспитательного процесса. Эти педагоги отнеслись к внедрению данной технологии ответственно, с научной точки зрения, соблюдая все этапы работы, поэтому почувствовали большую отдачу: в их классах значительно изменилась учебная и воспитательная ситуация, поскольку обучение и воспитание - неразделимый процесс и исследовательская деятельность позволяет успешно сочетать то и другое, при этом эффекты образовательной деятельности усиливаются.

Результаты проведенного анкетирования показали, что профессиональный интерес для 43% опрошенных педагогов представляет «проблема развития исследовательской компетентности учащихся», для 29% учителей важной составляющей исследовательской компетенции является «мотивация учащихся» к учебно-исследовательской деятельности. 86% педагогов для поддержки учащихся и взаимодействия с ними в процессе учебно-исследовательской работы используют совместные проекты, 58%

учителей – консультации, а 43% опрошенных – исследовательские работы. Под руководством учителей биологии учащиеся активно участвуют в конкурсах и конференциях разных уровней: школьного, муниципального, регионального.

В силу специфики экологическое образование призвано не столько сформировать знания и умения, сколько экологически целесообразные отношения и поведение. Поэтому диагностический инструментарий подбирается таким образом, чтобы дать объективную информацию. Характер интересов учащихся в области экологии выявляется, используя анкетирование и тестирование, проводимое по типу «до и после». В ходе исследования учащимся было предложено ответить на вопросы анкеты. Вопросы анкеты составлены на основе понятия компетентности, которое включает не только когнитивную составляющую (знания), но и поведенческую (деятельность) и эмотивную (отношение к проблемам). Анкета включает десять вопросов, четыре из которых направлены на выявление экологических знаний, три на выявление экологической деятельности и поведения, три на выявление отношения к экологическим проблемам. В исследовании предлагаются следующие уровни сформированности ценностного отношения обучающихся к экологии: высокий, средний, низкий, нулевой. Опытно-экспериментальная работа показала, что уровень сформированности экологической культуры школьников высокий. Увеличение количества и повышение качества работ говорит о высоком уровне мотивации к исследовательской деятельности и хорошей подготовке по экологии. Результат учебно-исследовательской деятельности учащихся во многом зависит от готовности и желания их заниматься этим видом деятельности. Нами были проанализированы индивидуальные предпочтения и склонности старшеклассников к учебно-исследовательской деятельности. Для этого мы разработали анкету, позволяющую выявить значимость для учащихся учебно-

исследовательской деятельности по биологии. В анкетировании приняли участие 47 обучающихся 9-11 классов

По результатам анкетирования нами было выявлено, что 40% школьникам нравится решать задания исследовательского характера. Занимаясь исследовательской работой по биологии, учащиеся научились: «находить нужную информацию, обрабатывать её, проводить исследования, делать выводы» так считают 23% обучающихся, «узнали много нового и интересного» – 19%, «взаимопомощи, взаимодействию с одноклассниками» – 17%, «проводить опыты и наблюдения» – 15% опрошенных старшеклассников. По мнению 57% учеников участие в учебно-исследовательской работе по биологии помогло им проявить свои творческие способности. 28% старшеклассников считают, что смогут использовать полученный опыт для дальнейших исследований, 23% – в выборе профессий связанных с биологией, 21% – для участия в других проектах, конкурсах, навыкам публичной защиты учебно-исследовательской работы. Большинство старшеклассников (55% от общего числа опрошенных) считают, что в школе обязательно нужно заниматься исследовательской работой. Следовательно, приобщение школьников к учебно-исследовательской деятельности позволяет создать благоприятные условия для их самообразования и профессиональной ориентации. Активизируя мыслительную деятельность, исследование способствует раскрытию личностных качеств старшеклассника.

В тоже время 32 % школьников не хотят участвовать в учебно-исследовательской деятельности, остальные 13% ребят считают исследовательскую работу не обязательной или затрудняются в ответе на этот вопрос. Кроме того, на вопрос: «Нравится ли Вам решать задания исследовательского характера, проводить исследовательские лабораторные и практические работы по биологии?» отрицательно ответили 22 человека, что составляет 47% от всех опрошенных. Это указывает на низкую мотивацию данной группы учащихся к учебно-исследовательской работе по

биологии.

Анализ результатов диагностики позволил выявить 3 группы учащихся по уровням сформированности исследовательских умений [2]. Учащиеся со средним уровнем развития исследовательских умений недостаточно ориентируются в построении плана исследований. Ребята имеют навыки сбора материала, но испытывают затруднения с его обработкой, акцентируют внимание на индивидуальной работе. Результаты исследований не всегда умеют фиксировать в виде таблиц и графиков. У них недостаточно сформированы умения сохранять и актуализировать полученную и переработанную информацию, излагать результаты исследований в соответствии с целью. Учащиеся с уровнем развития исследовательских умений выше среднего ориентируются в построении плана исследований, но затрудняются в правильном использовании научной терминологии. Школьники из этой группы осуществляют сбор и обработку материала с использованием таблиц. У них сформированы умения четко излагать результаты исследований в соответствии с целью. Учащиеся с высоким уровнем развития исследовательских умений хорошо ориентируются в построении плана исследований, правильно используют научную терминологию. Они умеют не только самостоятельно собирать, но и обрабатывать исследовательский материал с использованием таблиц и графиков. Дети данной группы владеют достаточным уровнем компьютерной грамотности, способны преобразовывать текстовую информацию в графическую, выполняют работу совместно с другими и принимают совместные решения.

Таким образом, в ходе работы изучены сущность и структура исследовательской компетентности в психолого-педагогической и методической литературе по этому вопросу. Выявлены методы и приемы обучения в формировании исследовательской компетенции. Таким образом, изучив теоретические основы формирования исследовательской компетенции, можно сделать следующие выводы.

Одним из важнейших направлений формирования исследовательской компетентности учащихся в условиях общеобразовательной школы является правильно организованная учебно-исследовательская деятельность. Ее организация и осуществление в учебном процессе школы выступает в качестве одного из главных условий достижения высокого уровня исследовательской компетентности. Исследовательская компетентность как базовый компонент личности выражает ведущие характеристики процесса профессионального её становления, отражает универсальность её связей с окружающим миром, инициирует способности к творческой самореализации, определяет эффективность познавательной деятельности, способствует перенесению знаний, умений и навыков исследовательской деятельности в любую область познавательной и практической деятельности.

ВЫВОДЫ

1. Основным мотивом, побуждающим педагогов заниматься исследовательской деятельностью, является совершенствование учебно-воспитательного процесса (100%) и дает возможность пополнять психолого-педагогические знания и использовать в своей работе рекомендации психологов.

2. Целенаправленная систематическая работа по формированию культуры, проводимая в рамках специально разработанной программы проектно – исследовательской работы способствует значительному повышению экологической культуры школьников.

3. Профессиональный интерес представляет «проблема развития исследовательской компетентности учащихся» (43%), «мотивация учащихся» к учебно-исследовательской деятельности (29%).

4. Значительная часть учителей (86%) используют совместные проекты, консультации (58%), исследовательские работы (43%).

5. При проведении исследовательской работы повысился уровень экологических знаний, в значительной степени изменилась мотивация поступков в природе, а также интересы учащихся.

6. Приобщение школьников к учебно-исследовательской деятельности позволяет создать благоприятные условия для их самообразования и профессиональной ориентации. Участие в учебно-исследовательской работе по биологии помогло проявить свои творческие способности (57%), находить нужную информацию, обрабатывать её, проводить исследования, делать выводы (23 %), узнать много нового и интересного (19 %). Это указывает на низкую мотивацию данной группы учащихся к учебно-исследовательской работе по биологии.