

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

Кафедра генетики

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА С УЧЕБНИКОМ
НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 5 курса 511 группы
направления подготовки бакалавриата
44.03.01 Педагогическое образование
по профилю «Биология»
биологического факультета
Сутулова Алексея Владимировича

Научный руководитель:

канд. биол. наук, доцент 14.06.16. Решетникова Т. Б. Решетникова
(число, подпись)

Зав. кафедрой:

докт. биол. наук, доцент 14.06.16 Юдакова О. И. Юдакова
(число, подпись)

Саратов 2016

Введение. Во введении сформулирована актуальность выбранной темы, определены цель, задачи, методы исследования проблемы, объект и предмет.

Обучение предполагает активную деятельность, как учителя, так и учеников. Как бы ни старался учитель, если школьники не работают – процесса познания нет. Главное - приучить детей трудиться самостоятельно. Учитель настоящий не тот, кто учит, а тот, у кого дети учатся.

Изучение биологии возможно лишь при использовании активных форм и методов обучения. Одним из способов активизации познавательной деятельности учащихся является организация и проведение различных самостоятельных работ. Они занимают исключительное место на современном уроке, потому что ученик приобретает знания только в процессе самостоятельной деятельности. Ученик на уроке должен трудиться под руководством учителя. Пассивно заслушанное, заученное по учебнику еще далеко не знания. Прочно и хорошо усвоено то, что добыто активным собственным трудом. Самостоятельная работа вынуждает, а потом приучает ученика искать ответ на вопрос, читать дополнительную литературу, вычленять главное, существенное, давать объяснение и толкование явлениям природы, думать и искать, выдвигать гипотезы, т. е. в конечном итоге добывать знания.

Самостоятельная работа является важнейшей и неотъемлемой частью любого урока, ибо она позволяет исключить праздное времяпрепровождение, заставляет работать мысль, прочнее и глубже усваивать изучаемый материал. Самостоятельные работы должны быть разнообразны, их продолжительность оптимальна для конкретного класса.

Осознание учащимися целей самостоятельной работы с учебником до собственных потребностей ведет к самообразованию, которое является частью непрерывного образования, а оно, в свою очередь, имеет цель обеспечить каждому человеку творческое обновление, развитие и совершенствование как личности, субъекта деятельности на протяжении всей жизни.

Качество обучения находится в прямой зависимости от желания и умения учащихся активно работать с учебником. Научить учащихся пользоваться учебником и вообще книгой – великая, благодарная и самая необходимая задача.

Для правильной организации работы на уроке биологии и более качественного усвоения учебного материала учащимися необходимо использовать не только текст учебника и словесные методы, но и наглядный материал.

Исходя из вышеизложенного была сформулирована цель работы: выявить методические особенности и эффективность применения самостоятельной работы с учебником на уроках биологии.

Для достижения цели ставились и решались следующие задачи:

1. Путем анализа научно-педагогической и методической литературы, выделить основные требования к организации самостоятельной работы;
2. Определить методические приемы и варианты работы с материалом школьного учебника на уроках биологии;
3. Разработать уроки биологии с использованием приемов самостоятельной работы с учебником и апробировать их в школьной практике 8 класса.
4. Выявить наиболее эффективные варианты работы с учебником на уроках биологии, показать их влияние на успеваемость учащихся и качество обучения.

В работе применялись следующие методы педагогического исследования: анализ литературных источников по теме исследования, наблюдение, педагогический эксперимент, анализ полученных результатов.

Объект исследования - процесс обучения биологии в восьмом классе (раздел «Человек») с использованием школьного учебника.

Предмет исследования - методика проведения работ с использованием школьного учебника биологии.

Бакалаврская работа состоит из введения, основной части, включающей три раздела, заключения, выводов, списка использованных источников и приложений с конспектами проведенных уроков.

Основная часть. В первом разделе «Самостоятельная работа учащихся на уроках биологии» дается определение самостоятельной работы, показываются функции самостоятельной работы, выявляются отличия по естественнонаучным дисциплинам.

Самостоятельная работа – это такая учебная деятельность учащихся, которая осуществляется с разной степенью самостоятельности при выполнении заданий с целью усвоения знания или овладения умениями.

Под самостоятельной учебной работой понимают любую организованную деятельность учащихся, направленную на выполнение поставленной дидактической цели в специально отведенное для этого время: поиск знаний, их осмысление, закрепление, формирование и развитие умений и навыков, обобщение и систематизацию знаний.

Изучение биологии возможно при использовании активных форм и методов обучения, где различные виды самостоятельных работ занимают важное место. Прочно и надолго усваивается то, что добыто собственным трудом. Данный вид работы сначала вынуждает, а потом приучает ученика искать ответ на вопрос, читать дополнительную литературу, думать, искать, выдвигать гипотезы, то есть в конечном итоге добывать знания. Учебный материал должен быть доступным для самостоятельного изучения его учащимися. Самостоятельная работа – это любая организованная деятельность учащихся, направленная на выполнение поставленной дидактической цели в специально отведенное для этого время: поиск знаний, их осмысление, закрепление, формирование и развитие умений и навыков, обобщение и систематизация знаний.

Самостоятельная работа - это такое средство обучения, которое:

- 1) в каждой конкретной ситуации соответствует каждой конкретной задаче и цели;
 - 2) формирует у учащихся на каждом этапе его движения от незнания к знанию необходимый уровень ЗУНов и его продвижение от низших к высшим уровням мыслительной деятельности;
 - 3) вырабатывает психологическую установку на самостоятельное систематическое получение знаний, умение ориентироваться в потоке информации;
 - 4) является орудием педагогического руководства в управлении познавательной деятельностью учащихся.
- Самостоятельное овладение знаниями и умениями, их углубление, закрепление и повторение.
 - Отработка практических умений и навыков, доведение их до уровня автоматизма, придание им творческого характера.
 - Подготовка учащихся к самостоятельной трудовой деятельности и продолжению образования.
 - Воспитание у учащихся самостоятельности, познавательной активности, ответственности, активной жизненной позиции.

Развитие мыслительных умений и навыков.

Заданиям для самостоятельной работы учащихся при изучении естественнонаучных дисциплин свойственно частичное или полное воспроизведение какого-либо метода физических, химических наук. Задания опираются на запас ранее усвоенных учащимися теоретических знаний и практических умений, и навыков, имеют чётко выраженную структуру. Задания должны содержать новый для учащихся материал, а также обеспечивать учителю получение обратной информации об умственных операциях и качестве выполнения задания каждым учащимся.

Таким образом, функция учащихся при выполнении самостоятельной работы представляет собой сложные поведенческие акты, обеспечивающие

целенаправленную активную познавательную деятельность, в которой ведущую роль играют мыслительные аналитико-синтетические процессы, что является главной особенностью эффективного учения.

Во втором разделе «Организация самостоятельной работы на уроке биологии» показаны определенные требования к организации самостоятельных работ на уроке, виды самостоятельных работ с учебником. Раскрываются различные приемы и варианты работы с учебником.

1. Любая самостоятельная работа на уроке должна иметь конкретную цель, и ученик должен знать пути ее достижения.
2. Самостоятельная работа должна соответствовать учебным возможностям ученика. Переход от одного уровня сложности к другому должен быть постепенным.
3. Учитель обеспечивает сочетание разнообразных видов самостоятельной работы и управление самим процессом работы.

Самостоятельная работа должна иметь минимум шаблонности, ибо основная ее задача-развитие познавательных способностей, инициативы и творчества ученика.

Самостоятельная работа может быть:

- индивидуальной;
- в парах;
- групповой.

Содержание предмета биологии позволяет применять разнообразные формы самостоятельных работ.

При работе с учебной книгой используются разнообразные виды самостоятельной работы:

- 1) самостоятельная работа с ориентировочным аппаратом учебника;
- 2) чтение текста вслух, про себя, выборочное чтение;
- 3) постановка вопросов к тексту;
- 4) ответы на вопросы текста, раздела;

- 5) поиск объяснений явлений;
- 6) словарная работа;
- 7) составление плана (простого, развернутого);
- 8) пересказ по плану;
- 9) составление тезисов, синквейнов;
- 10) работа с иллюстрациями учебника;
- 11) работа с инструкциями для лабораторных работ и практических занятий;
- 12) работа по плану.

Органической частью учебника являются рисунки, которые способствуют раскрытию и усвоению учащимися основного содержания параграфа, дополняют текст, расширяют учебную информацию. Работа с иллюстрациями весьма разнообразна и включает умения составлять рассказ по рисунку, находить нужные сведения, сравнивать изображенные объекты или процессы.

В третьем разделе описана экспериментальная работа с целью выявления эффективности применения учебника на уроках биологии как средства обучения.

Базой исследования была МОУ «Гимназия 31 г. Саратова».

Во время педагогической практики обучение проводилось по разделу «Человек» и осуществлялось по учебнику Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев «Биология. Человек» для 8 класса.

Для выяснения влияния картины эксперимента на успеваемость учащихся перед началом педагогического эксперимента было проведено изучение успеваемости и качества обучения учащихся 8 «Б» класса количеством 26 человек. По итогам среза были выявлены показатели успеваемости: отметку «5» в 8 «Б» классе получили только 2 ученика, что составило 8 % от общего количества учащихся. Отметку «4» получили 7 учеников, что составило 27% от общего количества. Отметку «3» получили 12 учеников 8 «Б» класса, что составило 46% от общего количества учеников. Многие из учащихся не

справились с заданиями и получили отметку «2» - 5 учащихся (19%). При этом успеваемость 8 «Б» класса составила 81%, качество обучения в 8 «Б» классе составило 35%.

Учебник использовался на каждом уроке, при этом ведущую роль играла самостоятельная работа учащихся с материалом учебника. В свою очередь, учебник являлся основным источником новых знаний. За время эксперимента всего было проведено 7 уроков на темы: «Обмен веществ и энергии», «Витамины», «Энерготраты человека и пищевой рацион», «Кожа - наружный покровный орган», «Строение и функции кожи», «Терморегуляция организма. Закаливание», «Выделение. Строение и работа почек».

На уроках использовались следующие варианты работ с учебником:

1) репродуктивно-поисковая работа с учебником:

чтение текста с заполнением таблицы, схемы;

составление таблиц;

составление опорных логических схем, планов;

изучение терминов;

2) сравнительно-аналитическая работа с учебником;

сравнение и анализ информации;

3) творческие задания:

составление тестов;

создание синквейна;

составление вопросов.

Кроме этого, из материала учебника использовались:

- иллюстративный материал (в качестве наглядного пособия);
- вопросы в начале параграфа (в качестве актуализации знаний);
- вопросы и задания в конце параграфа (в качестве закрепления пройденной темы).

Использование работ с учебником в системе уроков было направлено на реализацию следующих задач:

- приобретение учащимися глубоких и прочных знаний;
- повышение уровня самостоятельности учащихся в приобретении новых знаний;
- выработка и закрепление основных приемов приобщения к самообразованию.

Для достоверности результатов эксперимента и выявления эффективности применения материала учебника на уроках биологии до и после эксперимента в 8 «Б» классе проводилась диагностика успеваемости учащихся и качества их обучения. Во время педагогического эксперимента было проведено три среза знаний, которые показали изменение уровня знаний учащихся.

Первый урок по теме «Обмен веществ и энергии» включал в себя следующие виды работ с учебником:

1) вопросы в начале параграфа в качестве актуализации знаний:

- Что такое обмен веществ?
- Где происходит пластический и энергетический обмен?
- Какова роль белков, жиров, углеводов в обмене веществ и энергии?
- Почему необходима вода, макро- и микроэлементы для организма человека?

2) сравнение и анализ информации;

С помощью материала учебника учащиеся проводили сравнение пластического и энергетического обмена. В тексте параграфа необходимо было найти ответы на вопросы, как происходит обмен белков, жиров, углеводов в организме и оформить результат в виде таблицы.

3) изучение терминов.

Учащимся было дано задание - записать определения терминов «энергетический обмен», «пластический обмен», понять их смысл.

На уроке по теме «Энерготраты человека и пищевой рацион» использовались:

1) вопросы в начале параграфа данной теме в качестве актуализации знаний:

- Что такое основной и общий обмен?
- Какова зависимость энерготрат от физической нагрузки человека?
- Какова энергетическая емкость белков, углеводов и жиров?

2) чтение текста с заполнением таблицы «Энерготраты организма».

Структура таблицы «Энерготраты организма» была предложена учащимся на школьной доске. Заполнение таблицы проходило с дополнительным объяснением.

После изучения главы 9 «Обмен веществ и энергии» был проведен второй срез знаний в 8 «Б» классе и получены результаты, которые показали улучшение показателей успеваемости учащихся. Успеваемость учащихся 8 «Б» класса повысилась на 11%, а качество обучения повысилось на 19%.

На каждом последующем уроке применялись также различные виды самостоятельной работы с учебником: вопросы в начале параграфа в качестве актуализации знаний; составление опорных логических схем; иллюстративный материал в качестве наглядного пособия в виде рисунков; чтение текста учебника с заполнением таблицы; составление синквейна; вопросы в конце параграфа в качестве закрепления нового материала, составление вопросов по тексту учебника и т.п.

В 8 «Б» классе была выявлена тенденция улучшения успеваемости и качества обучения. От среза к срезу значительно увеличивалось количество отметок «5» и «4», уменьшалось количество отметок «2». По итогам третьего среза знаний наблюдалось отсутствие отметки «2».

Успеваемость конце эксперимента в 8 «Б» классе повысилась на 19% (от 81% до 100%), а качество обучения - на 50% (от 35% до 85%).

Полученные результаты обусловлены тем, что на протяжении педагогического эксперимента у учащихся 8 «Б» класса увеличивался интерес к

работе с учебником, они стали более ответственно подходить к выполнению домашнего задания, у ребят повысился уровень самостоятельности в выполнении заданий. Кроме того, многие из учеников стали проявлять интерес к изучению биологии. Наибольшую эффективность показала репродуктивно – поисковая и сравнительно – аналитическая работа.

Учащиеся неодинаково воспринимали разные варианты работ с учебником. Приветствовалась работа с иллюстративным материалом, ученики охотно рассматривали и сравнивали иллюстрации учебника. Также учащимися приветствовались творческие задания, но с ними возникали трудности в выполнении.

Работа с учебным материалом, связанная с составлением и/или заполнением таблиц и схем учащимися не приветствовалась, т.к. было необходимо обрабатывать и письменно фиксировать большой объем информации. Но, несмотря на это, данный вид работы с учебным материалом показал хорошие результаты.

Как показал педагогический эксперимент, учебник обладает несомненными плюсами, так как является универсальным источником знаний. Он сочетает в себе текстовый и иллюстративный материалы, которые организованы в единую систему, помогает учащимся при формировании и закреплении понятий, способствует развитию у них логического мышления при помощи: сравнений, описаний, определений, доказательств, фактов и т.д. содержащихся в нём. Данные преимущества позволили использовать его в учебно-воспитательном процессе и значительно повысить эффективность обучения биологии в восьмом классе при изучении раздела «Человек».

Заключение. В заключении сделали выводы по работе:

1. Путем анализа научно-педагогической и методической литературы были выделены основные функции самостоятельных работ на уроках биологии.

Рассмотрена самостоятельная работа с учебником на уроках биологии. Выявлены различные методические приемы и варианты самостоятельной работы с материалом школьного учебника на уроках биологии. Наиболее часто на уроках биологии применяются репродуктивно – поисковая и сравнительно – аналитическая работа с материалом учебника.

2. Были разработаны и апробированы уроки биологии с использованием приемов самостоятельной работы с учебником на темы: «Обмен веществ и энергии», «Витамины», «Энерготраты человека и пищевой рацион», «Кожа - наружный покровный орган», «Строение и функции кожи. Гигиена кожи и обуви», «Терморегуляция организма. Закаливание», «Выделение. Строение и функции почек».

3. Определены наиболее эффективные приемы самостоятельной работы с учебником для учащихся 8 класса – это репродуктивно-поисковая и сравнительно-аналитическая работа с учебником: чтение текста с составлением и/или заполнением таблиц и схем, изучение терминов, сравнение и анализ текстового и иллюстративного материала учебника.

4. Применение разнообразных методов самостоятельной работы с учебником на уроках биологии в 8 «Б» классе значительно повысило успеваемость учащихся по биологии на 19% (от 81% до 100%) и качество их обучения на 50% (от 35% до 85%).

