

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра биохимии и биофизики

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНИКА ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОЛОГИИ
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 4 курса 411 группы
Направления подготовки бакалавриата
44.03.01 - Педагогическое образование
по профилю «Биология»
Биологического факультета
Гурдовой Махри

Научный руководитель:

к. с.-х. н., доцент

(число, подпись)

Н.И. Старичкова

Зав. кафедрой,

д. б. н., профессор

(число, подпись)

С.А. Коннова

Саратов 2019

Введение. С тех пор как в школах появились книги, работа с ними стала одним из важнейших методов обучения. Главным преимуществом данного метода — возможность для ученика многократно читать учебный материал в доступном для него темпе и в удобное время. Учебные книги успешно выполняют все функции: обучающую, развивающую, воспитывающую, побуждающую, контрольно-коррекционную. При использовании специально разработанных, так называемых программированных учебников эффективно решаются вопросы контроля, коррекции, диагностики знаний, умений.

Учебник должен учить ученика учиться. Материал, содержащийся в учебнике, как и в учебных пособиях, одновременно должен отражать изложение подлинной науки, быть доступным соответствующим возрастам учащихся, учитывать их интересы, особенности их психических процессов — восприятия, мышления, памяти; стимулировать потребности, волю школьников в познании их ответственность в процессе обучения. Только так учебник как дидактическое средство обучения и как источник самостоятельного добывания школьником знаний может возбуждать интерес ученика к знаниям и самому процессу познания, стимулировать у него потребность в самообразовании [2].

Целью данной работы являлось выявление методических особенностей и эффективности использования учебника при изучении биологии в 5 классе.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- 1) провести анализ учебной, педагогической и методической литературы, показать значимость использования учебника в процессе обучения; выделить основные требования к школьному учебнику;

- 2) выявить наиболее эффективные приемы работы с учебником в процессе изучения биологии,

3) разработать и апробировать на практике различные варианты самостоятельной работы учащихся 5 класса с учебником на уроках биологии и при выполнении домашних заданий.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс по биологии.

Предмет исследования – методика работы с учебником на уроках.

В работе применялись следующие методы педагогического исследования: анализ литературы по проблеме исследования, педагогический эксперимент, анализ полученных данных.

Основное содержание работы. В настоящее время работа с учебной литературой в школе стала занимать все более скромное место. Направленность педагогов на яркие, запоминающиеся детям методы обучения привела к тому, что работа с учебником биологии стала скучной, однообразной, не всегда интересной, так как оказалась вытесненной другими методами. Согласно данным педагогических наблюдений, в основной школе более трети учеников имеют проблемы с чтением и пониманием прочитанного. Это свидетельствует о том, что начальная школа не выполняет своей главной задачи. Основная роль учителя в учебно-воспитательном процессе - научить учеников правильно работать с учебной литературой, и развить в нем желание познавать эту не легкую, но весьма интересную науку «биология».

В учебнике и других средствах обучения, дополняющих его (хрестоматии, книги для чтения, энциклопедические словари и пр.), основной содержательной единицей является текст (статья) и иллюстрация (рисунок, репродукция, графическое изображение). Особенностью учебников по биологии является обилие иллюстраций, которые тоже выполняют дидактическую задачу.

Функции, которые необходимо выполнять школьному учебнику, выделили и описали ряд авторов. Известный педагог Зуев И.Д. выделял следующие функции:

- информационная функция — обеспечение школьников необходимой и достаточной информацией, формирующей их мировоззрение, дающей пищу для духовного развития и практического освоения мира.

- трансформационная функция состоит в том, что материал в учебнике, преобразуясь с учетом возрастных особенностей учащихся и дидактических требований, становится доступным для них, но не исключает проблемности и возможности его творческого освоения;

- систематизирующая функция реализует требование обязательного систематического и последовательного изложения материала в логике учебного предмета;

- функция закрепления материала и осуществления детьми самоконтроля проявляется в том, что учебник предоставляет возможность повторного изучения, проверки самим учеником правильности сложившихся у него понятий, представлений, образов, точности усвоенных правил, законов, выводов;

- интегрирующая функция заключается в том, что учебник помогает ребенку приращивать к изложенным в нем знаниям дополнительную информацию из смежных наук;

- координирующая функция способствует привлечению в процессе работы над материалом других средств обучения (карт, иллюстраций, диапозитивов, натур);

- развивающе-воспитательная функция состоит в духовно-ценностном влиянии содержания учебника на учащихся, формировании в процессе работы над ним таких качеств, как трудолюбие, мыслительная активность, способность к творчеству. Учебник в качестве учебной книги должен содействовать развитию психических возможностей учащихся: их интеллектуальных способностей, мотивационной сферы, личностных качеств, системы ценностных отношений и т. д. То есть данная функция должна обеспечивать условия для формирования всей совокупности

психических свойств личности, которые лежат в основе активной, продуктивной и самостоятельной жизнедеятельности;

- обучающая функция учебника проявляется в том, что работа с ним развивает такие умения и навыки, как конспектирование, обобщение, выделение главного, логическое запоминание, необходимые для самообразования.

Современный урок немыслим без самостоятельной работы учащихся. Это важное средство организации познавательной деятельности. Выполняя самостоятельную работу, учащиеся усваивают предусмотренные программой знания, приобретают новые умения, развивают свои творческие способности, овладевают методами научного познания. Самостоятельная работа — это такая учебная деятельность учащихся, которая осуществляется с разной степенью самостоятельности, при выполнении заданий с целью усвоения знаний и овладения умениями.

Одна из целей изучения биологии учащимися – овладение умений работать с различными источниками информации. Одним из основных источников информации является книга (учебник и др.). Самостоятельная работа с учебной книгой занимает большое место в учебном процессе. Для учащихся овладение методом работы с книгой позволяет уменьшить нагрузку на уроке и при подготовке домашних заданий, повысить уровень знаний, привить интерес к внеклассному чтению по биологии.

Как считает Т.А. Ильина, учебник должен удовлетворять следующим общим педагогическим требованиям:

- сообщать научно достоверные данные в соответствии с современным уровнем развития данной области научных знаний в пределах, обозначенных программой;

- развивать мышление учащихся; формировать основные приемы умственной деятельности;

- обеспечивать подготовку к самостоятельному приобретению знаний в будущем.

В методическом плане он должен:

- соответствовать возрастным особенностям учащихся, как по содержанию, так и по используемым языковым средствам, приемам эмоционального воздействия;

- иметь четкое структурное членение и графическое выражение выводов, важнейших положений и т.п.

- содержать достаточное количество иллюстраций, облагораживающих восприятие, понимание и запоминание учебного материала, удобно расположенных и связанных с текстом;

- содержать необходимое количество повторений, ссылок на ранее изученный материал по данному предмету (внутрипредметные связи) или по другим дисциплинам (межпредметные связи);

- включать задания, стимулирующие развитие самостоятельности, творческого подхода к поиску средств и методов решения поставленных проблем, формирование умений свободно пользоваться запасом имеющихся знаний, умений и навыков для решения нестандартных задач;

- иметь продуманное методическое оформление (рубрикация, оглавление, предметно-именной указатель, сноски и ссылки).

Известно, что основное содержание учебника представлено различными видами текстов и внетекстовым методическим аппаратом.

При организации работы учащихся с различными структурными компонентами учебника выделяется три группы приемов:

- 1 группа - приемы работы с аппаратом ориентировки в содержании учебника: введением, оглавлением, условными обозначениями к заданиям, инструкцией "Как пользоваться учебником";

- 2 группа - приемы работы с текстом;

3 группа - приемы работы с аппаратом усвоения учебного материала и организации учебной деятельности учащихся: вопросами, заданиями, иллюстрациями, инструкциями к практическим работам.

Учебник можно использовать для обобщения и проверки знаний, приведения их в систему. По мнению известного педагога И.П. Подласого, наибольшее распространение получили два вида работы с книгой: на уроке под руководством педагога и дома самостоятельно с целью закрепления и расширения полученных на уроке знаний. В соответствии со структурными элементами учебника можно выделить три группы приемов работы: 1) с текстом учебника; 2) с аппаратом ориентировки; 3) с иллюстрациями учебника. Для учащихся овладение методом работы с книгой позволяет уменьшить им нагрузку на уроке и при подготовке домашних заданий, повысить уровень знаний, привить интерес к внеклассному чтению по биологии.

Экспериментальная часть.

Экспериментальные исследования проводились на педагогической практике, которая проходила в 5 «Б» классе Муниципальном образовательном учреждении «Средняя общеобразовательная школа № 67 им. О.И. Янковского» города Саратова в течение второй четверти 2018-2019 учебного года. Преподавание биологии в МОУ «СОШ № 67» проводится по учебно-методическому комплексу, составленного под редакцией В.В. Пасечника. Учебные занятия в 5-х классах проводились по учебнику «Биология. 5-6 классы» - Академический школьный учебник (Линия жизни).

Уроки биологии в 5-х классах проводятся один раз в неделю, один раз в неделю проводился классный час.

В период прохождения педагогической практики проходило изучение раздела «Многообразие организмов», включающего следующие темы:

1. Классификация организмов
2. Строение и многообразие бактерий

3. Строение и многообразие грибов
4. Характеристика царства Растения
5. Водоросли
6. Лишайники
7. Мхи, папоротники, плауны, хвощи
8. Семенные растения.

Всего за время педагогической практики прошло восемь уроков, были разработаны задания по работе с учебником для пяти уроков биологии. Все уроки имели стандартное построение: организационный момент, проверка знаний, актуализация, изучение нового материала, закрепление, подведение итога урока.

При подготовке каждого урока подбирался один из видов самостоятельной работы школьников с учебником. Задание определялось в соответствии с тематикой изучаемого материала.

Всего были подготовлены задания к пяти урокам на следующие темы «Строение и многообразие бактерий», «Строение и многообразие грибов», «Характеристика Царства Растения», «Лишайники», «Водоросли».

В экспериментальном классе обучаются 26 человек с разной степенью успеваемостью и с разной заинтересованностью к предмету. Для определения эффективности применения разработанных заданий по использованию учебника в процессе изучения биологии, на каждом уроке проводился фронтальный контроль знаний по изученному материалу. В конце эксперимента был проведен анализ изменения успеваемости школьников по биологии.

При проведении урока на тему «Строение и многообразие бактерий» Школьники получили задание рассмотреть рисунок «Строение бактериальной клетки» на странице 44 учебника, определить органоиды и зарисовать бактериальную клетку в рабочей тетради. Следующим заданием было самостоятельно прочитать текст учебника – раздел параграфа 11

«Блезнетворные бактерии» и составить план, отражающий содержание этого раздела. Предлагалась следующая структура плана, которую учащиеся должны были записать в тетрадь:

1. Пункты плана должны отражать главные мысли.
2. Пункты плана должны быть связаны между собой по смыслу.
3. Пункты плана формулируются кратко и четко.

В конце урока на этапе закрепления следовало пересказать основное содержание раздела, используя свой план, составленный при выполнении этого задания.

При изучении темы «Строение и многообразие грибов» учитель сначала рассказал общие сведения о грибах. На этапе закрепления знаний пользуясь учебником, школьники сами заполняли таблицу «Роль грибов в природе и жизни человека». Заполнение таблицы наглядно показало, что положительная роль грибов намного больше отрицательной. За выполненную в тетради работу все учащиеся класса получили отметки.

После изучения параграфа 13 «Характеристика Царства Растения», после рассказа учителя и просмотра презентации, учащимся было дано задание найти в тексте параграфа и выписать определение терминов, которые были написаны на слайде презентации, составленной к этому уроку: ткань – это... (группа клеток, имеющих сходное строение и выполняющих общие функции); орган – это ... (часть организма, имеющая определенное строение, занимающее определенное положение и выполняющая определенные функции); пигменты – это... (окрашенные химические вещества, придающие растениям различную окраску); хлорофилл – это... (зеленый пигмент, наиболее распространенный у растений); фотосинтез – это... (процесс образования на свету органических соединений из неорганических). За работу в тетради выставилась отметка. На уроке при изучении параграфа 14 по теме «Водоросли», после объяснения учителя, школьники, пользуясь текстом учебника зарисовывали схему «Группы водорослей» в рабочей

тетради. На этапе закрепления школьники отвечали на вопросы в конце параграфа, которые располагались на поле, выделенном цветом.

При изучении параграфа 15 на тему «Лишайники», учащимся повторно было дано задание самостоятельно прочитать текст параграфа на странице 58 и составить план содержания, в котором указать какие группы лишайников выделяют в зависимости от их строения. План следовало написать в соответствии с предложенной ранее структурой (структура записана в тетрадь на уроке на тему «Строение и многообразие бактерий»), по составленному плану пересказать содержание прочитанного текста. Повторный пересказ текста был несколько лучше, чем в первый раз, когда все ответы были односложными.

В конце педагогической практики было подготовлено и проведено внеклассное мероприятие в игровой форме на тему «Природа вокруг нас». Последний конкурс включал следующее задание: каждой команде раздали рисунки, на котором были изображены разные ситуации поведения человека в природных условиях. Школьникам надо было описать и прокомментировать ситуацию, сделать вывод о правилах поведения в природе. С этим заданием все команды справились. По нашему мнению, выполнить задание учащимся помогла работа на уроках по составлению плана прочитанного текста учебника и его пересказ по своему плану.

Для того, чтобы оценить эффективность педагогического эксперимента, его влияние на успеваемость школьников, в начале педпрактики учителем биологии была представлена информация о первоначальной успеваемости учащихся экспериментального 5 «Б» класса. Проверочные работы в форме тестирования были проведены после каждой пройденной на уроках темы, они позволили оценить качество проведенного эксперимента.

Анализ полученных результатов показал, что неуспевающих по предмету «Биология» в 5 «Б» классе нет, двоек по предмету не получил ни

один ученик. При этом качество знаний достаточно низкое – около половины учеников по предмету получают отметку «3» - от 34 до 46%, примерно такое же количество, немного больше отметок «4» - от 46 до 50%. В течение педагогического эксперимента количество отметок «5» увеличилось в два раза по сравнению с результатами входного контроля и составило 16%. Видна и положительная динамика изменения качества знаний, которое определяется суммой отметок «4» и «5», выраженной в процентах по отношению к общему количеству школьников. Так, в начале эксперимента качество знаний учащихся 5 «Б» класса по предмету «Биология» составило 54%. В конце эксперимента данный показатель увеличился до 62%. Следовательно, самостоятельная работа с учебником на каждом уроке и последующая проверка знаний по изученному материалу стимулировала школьников к более серьезному отношению к учебному процессу и соответственно повысила качество знаний. Лучший результат получен на уроке по теме «Строение и многообразие грибов». После изучения данной темы было получено наименьшее количество отметок «3» при наибольшем количестве отметок «5». Возможно школьников заинтересовал изучаемый материал, а также самостоятельная работа, включающая работу с терминами и заполнение таблицы. Также хорошие результаты получены после изучения темы «Лишайники», где на уроке сочетались рассказ учителя, демонстрация презентации, работа с учебником и изучение натуральных объектов.

Заключение. Работа по формированию у учащихся умений и навыков работы с учебником должна вестись учителями на всех этапах обучения: при сообщении нового материала, при осмысливании и закреплении знаний, при проверке домашних заданий.

Выводы. В результате проведенного педагогического эксперимента были сделаны следующие выводы.

1. Анализ литературных источников показал наличие большого количества различных вариантов работы с учебником как на уроке, так и при

выполнении домашних заданий, при этом значительное влияние на глубину и прочность знаний учащихся по предмету оказывает их самостоятельная работа с текстом учебника.

2. Результаты проверки знаний школьников показали, что неуспевающих по предмету «Биология» в 5 «Б» классе не было, двоек по предмету в течение эксперимента не получил ни один ученик. При этом качество знаний было на уровне среднего показателя: по результатам входного контроля качество знаний составило только 54%, по результатам выходного контроля – 62%. Увеличение качества знаний на 8 % и количества отметок «5» в два раза – с 8 до 16% позволяет говорить о положительном влиянии самостоятельных работ с учебником на освоение учебного материала школьниками.

3. Систематическая организация самостоятельной работы на уроках биологии позволила сделать вывод, что учащиеся лучше усваивают материал, который вызывает у них интерес: самые высокие отметки были получены после изучения темы «Строение и многообразие грибов», при изучении которой учащиеся были наиболее активны при выполнении самостоятельной работы на уроке.

4. Самостоятельное изучение небольших частей текста, составление плана прочитанного и пересказ содержания по плану, способствовало лучшему запоминанию учебного материала и повышения культуры речи учащихся. Это показало выполнение задания по описанию рисунка, выполняемое на внеклассном мероприятии.

В списке использованных источников 26 литературных и источников сети интернет. В приложении А приведен конспект урока на тему «Строение и многообразие грибов», в приложении Б – конспект внеклассного мероприятия на тему «Природа вокруг нас».