

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

Кафедра генетики

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНИКА НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

Студентки 4-го курса 411 группы

Направления подготовки бакалавриата

044.03.01 Педагогическое образование

по профилю «Биология»

Биологического факультета

Ручьевой Марии Сергеевны

Научный руководитель:

канд. биол. наук, доцент

14.06.2016г. *Реш*

Т.Б. Решетникова

(число, подпись)

Заведующий кафедрой:

доктор биол. наук, доцент

14.06.16 *Юдакова*

О.И. Юдакова

(число, подпись)

Саратов 2016

**Введение.** Использование учебников в учебном процессе имеет давнюю историю. Она отражена в работах Василия Федоровича Зуева конца XVIII века. И сегодня эта проблема не утратила свою актуальность. 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. 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. В настоящее время работа с учебной литературой в школе стала занимать все более скромное место. Согласно данным педагогических наблюдений, в основной школе более трети учеников имеют проблемы с чтением и пониманием прочитанного. 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».

Цель работы - показать особенности и эффективность использования учебника на уроках биологии.

Задачи исследования:

1. проанализировать научно-педагогическую и методическую литературу, выделить основные требования к школьному учебнику, определить функции учебника и его роль в самообразовании;
2. выявить основные проблемы выбора учебника биологии в современной школе, различные способы и возможности использования учебников на уроках биологии;

3. разработать уроки биологии с использованием приемов работы с учебником и апробировать их в школьной практике 7 класса;
4. выявить наиболее эффективные приемы работы с учебником на уроках биологии, оказывающие влияние на успеваемость учащихся и качество их обучения.

Методы исследования: анализ литературы по проблеме исследования, конструирование, педагогический эксперимент, анализ полученных данных.

База исследования: МАОУ "Гимназии № 3 Фрунзенского района г. Саратова"

Работа состоит из введения, основной части, включающей два раздела, заключения, выводов, списка использованных источников и приложений с разработками конспектов уроков.

Во введении раскрывается актуальность темы, формулируется объект, предмет, цель, задачи, а также методы педагогического исследования.

**Основное содержание работы.** В первом разделе «Роль учебника в учебно-воспитательном процессе» раскрывается основная роль учебника в учебно-воспитательном процессе в школе. Центральным в контексте обсуждаемой проблемы является следующий вопрос: для кого пишется учебник — для учителя или для учащихся? Традиционный учебник написан главным образом для учителя и адресован ему с установкой, что тот сумеет развернуть нормативное содержание учебника, в увлекательное и доступное пониманию учащихся содержание урока. То есть учит учитель, а учебник является средством методической поддержки процесса преподавания. Учебник разрабатывается в соответствии с программой. Его содержание раскрывает вопросы программы, а структура отражает последовательность тем в изучении материала, предусмотренного программой. Вместе с тем, содержание и построение учебника определяется методологией естественных наук. Учебник не только передает информацию, но и помогает ученику ее усвоить, способствует формированию практических умений и навыков.

Дидактические функции учебника. Приводится основная классификация функций учебника по Д.Д.Зуеву:

- информационная функция;
- трансформационная функция;
- систематизирующая функция;
- функция закрепления материала и осуществления детьми самоконтроля;
- интегрирующая функция;
- координирующая функция;
- развивающе-воспитательная.

Также в работе представлена классификация функций учебника ученого-методиста И.П. Подласого.

Н. Ф. Виноградова утверждает, что использование только этого средства не приносит желаемого результата по следующим причинам:

1) школьник должен изучать объекты и процессы происходящие в природе, прежде всего, непосредственно, а не по рассказам и картинкам.

2) мир природы настолько разнообразен, что «вместить» в учебник описание даже части объектов невозможно.

3) знания, приобретаемые школьником, важны не сами по себе (нам нужен мозг не только хорошо наполненный, но, главное, хорошо устроенный!).

Сложности при выборе учебника биологии связаны с тем, что в настоящее время существует достаточно много «нестыковок» программ по биологии и соответствующих им школьных учебников требованиям ФГОС основного общего образования и документам, регламентирующим механизмы его реализации. В этих условиях особую значимость приобретает деятельность методического журнала «Биология в школе», который благодаря своему авторитету, доступности для подавляющего большинства школьных учителей биологии должен стать основным источником информации всех издаваемых сегодня УМК по биологии для основной

школы. Поэтому рекомендуется на период с 2014 по 2017 года использовать учебники, удовлетворяющие требованиям ФГОС.

Требования, предъявляемые к учебнику.

В методическом плане учебник должен удовлетворять следующим общим педагогическим требованиям:

- 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);

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

Основные приемы работы с учебником на уроке. Работа с учебником биологии очень разнообразна, но в соответствии со структурными элементами учебника выделяют 3 группы приемов работы:

*Приемы работы с текстом учебника* – пересказ (краткий и близкий к тексту); соотнесение новых знаний со старыми и т.д.

*Приемы работы с аппаратом ориентировки* – нахождение с помощью оглавления нужного материала, определение содержания главы, темы при помощи их названия и т.д.

*Приемы работы с иллюстрациями* – определение признаков предмета, объекта по рисунку, фотографии; выделение главных и второстепенных признаков по рисунку,; сравнение объектов, предметов по рисунку и т.д.

Использование разнообразных форм работы с текстом учебника на уроках биологии.

Основные виды работ с учебником биологии подразделяются на 3 уровня:

#### *Репродуктивно-поисковая работа с учебником*

1. Комментированное чтение – это чтение, сопровождающееся пояснением, толкованием текста в форме объяснений, рассуждений, предположений. Вопросы при этом могут быть следующими. Что из прочитанного вам уже известно? Что нового вы узнали? И т.д.

2. Составление ответов на вопросы к параграфу.

Этот способ работы с учебником способствует закреплению изученного материала, помогает вырабатывать навыки и умения краткого ответа, позволяет осуществлять дифференцированный подход к обучению учащихся.

3. Чтение с заполнением таблиц.

Этот метод способствует развитию умений краткости изложения и отбора необходимой информации.

4. Овладение биологической терминологией.

Работа с терминами – важная составляющая процесса обучения. Если учащиеся не смогут до конца понять, что означает данный термин, то в дальнейшем им трудно будет усвоить новую информацию и пропадает интерес к предмету.

5. Составление опорных логических схем и точек.

Они основаны на построении структурно-логических схем, основные положения или понятия которых зашифрованы определенными сигналами или условными знаками.

6. Составление плана к тексту параграфа.

Данный прием занимает значительное место в организации деятельности учащихся, так как он в наибольшей степени способствует усвоению основного содержания, систематизации учебного материала.

### *Сравнительно-аналитическая работа*

1. Сравнение и анализ – иной уровень работы с учебником. Обучение соответствующим приемам ведется практически параллельно с описанными выше, т.к. они также требуют умения находить главное, кратко записывать и четко формулировать мысли.

2. Задания по работе с иллюстрациями учебника.

В значительной мере помогают осмыслить и повторить изучаемый материал.

3. « Пометки на полях».

Учащиеся читают новый текст и на полях учебника карандашом помечают, что знают, а что – не знают.

### *Творческая работа с учебником*

1. Составление вопросов.

Кажется, что может быть более простым, чем задавать вопросы. Однако на самом деле это требует от учеников определенных усилий, тем более что вопросы не должны дублировать те, что приведены в параграфе.

2. Составление рассказов с биологическими ошибками, которые надо заметить и исправить, вызывает у ребят особый интерес.

3. Составление текстов с пропущенными словами не составляет большого труда.

4. Тесты – наиболее распространенный сейчас вид проверки усвоения материала.

5. Составление кроссвордов.

Ученики любят не только решать кроссворды, но и составлять их, проявляя при этом все свои интеллектуальные и творческие способности.

Взаимосвязь учебника и самообразования.

Современный урок немислим 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. Виды самостоятельных работ на уроках разнообразны:

1. Работа с учебником, справочниками и различной дополнительной литературой;
2. Проведение наблюдений и постановка опытов;
3. Работа с натуральным и изобразительным раздаточным материалом и т.д.

В экспериментальной части работы представлены результаты проведения педагогического исследования с целью изучения методических особенностей и эффективности использования учебника на уроках биологии.

Базой исследования была МАОУ "Гимназии № 3" г. Саратова. В эксперименте приняли участие 26 учеников 7 «В» класса. Время проведения эксперимента сентябрь-октябрь 2015 года. Эксперимент включал три этапа:

констатирующий; формирующий; контролирующий - анализ полученных результатов эксперимента.

На констатирующем этапе эксперимента определялся первоначальный уровень знаний учащихся по биологии. Была проведена диагностика показателей успеваемости учащихся 7 «Б» и 7 «В» классов и качества их обучения. Проведено сравнение этих показателей и определен экспериментальный класс 7 «В» и контрольный 7 «Б».

Во время проведения формирующего этапа эксперимента проводилась разработка и проведение уроков биологии с использованием учебника биологии. Было проведено 8 уроков на темы «Строение клетки животного организма», «Ткани животных: эпителиальная и соединительная, мышечная и нервная», «Органы и системы органов животных», «Значение животных в природе и жизни человека», «Классификация животных», «Подцарство Одноклеточные. Тип Саркожгутиковые», «Тип Саркожгутиковые. Тип Инфузории», «Значение одноклеточных в природе и жизни человека», на которых применялись следующие варианты работ с учебником:

Репродуктивно-поисковая работа с текстом учебника, которая включала такие виды работ как:

- комментированное чтение;
- составление ответов на вопросы к параграфу;
- чтение текста учебника с заполнением таблиц, схем;
- работа по овладению биологической терминологией;
- составление опорных логических схем и точек;
- работа по составлению плана к тексту параграфа;
- составление сложного плана статьи.

Сравнительно-аналитическая работа с учебным текстом подразделялась на:

- сравнение и анализ информации прочитанного текста учебника;
- работа с иллюстрациями учебника;
- работа по тексту учебника «Пометки на полях».

Творческая работа с учебником биологии:

- составление вопросов к параграфу учебника;
- работа по составлению рассказов с биологическими ошибками;
- составление текстов с пропущенными словами;
- самостоятельная разработка тестов с опорой на текст учебника;
- создание кроссвордов.

В работу с учебником были включены:

- 1) вопросы для актуализации знаний, которые задаются в начале урока;
- 2) вопросы и задания в конце параграфа, которые помогают закрепить изученный материал.

Так, например, на уроке по теме «Строение клетки животных» применялись следующие виды работ с учебником биологии:

- 1) вопросы для актуализации знаний, которые задаются в начале урока;
  - Вспомните из курса ботаники. Что такое клетка?
  - Кто был первым человеком, увидевшим клетки?

- Перечислите основные органоиды растительной клетки;
  - Какую функцию в растительной клетке выполняет клеточная стенка?
- 2) комментированное чтение текста параграфа;
- Прочитайте параграф § 3. Что из прочитанного вам известно?
  - Что нового вы можете перечислить в строении животной клетки.
  - В чем отличия от растительной клетки?
- 3) работа с иллюстрациями учебника;
- Рассмотрите рисунок клетки животного;
  - Схематично зарисуйте животную клетку;
  - Подпишите основные органоиды клетки.
- 4) поисковая работа с текстом учебника на нахождение терминов;  
Найдите в тексте учебника такие термины как: клеточная мембрана, клеточный центр, лизосомы, хромосомы. Запишите их в тетрадь
- 5) чтение текста учебника с заполнением таблицы;
- 7) вопросы в конце параграфа, которые помогают закрепить изученный материал;
- Из каких органоидов состоит животная клетка?
  - Что представляет собой оболочка животной клетки?
  - Какие функции она выполняет?
  - В чем отличие животной клетки от растительной?

В качестве домашней работы учащимся было предложено изучить самостоятельно текст учебника параграф § 2, ответить на вопросы в конце параграфа и по желанию выполнить несколько творческих заданий:

- 1) написать сочинение на тему «Строение клетки»;
- 2) нарисовать схему «Строение клетки животного организма» в виде топографической карты.

На завершающем этапе эксперимента проведено сравнение показателей успеваемости всех проведенных уроков с применением учебника биологии в

экспериментальном 7 «В» классе, по которым были определены наиболее эффективные варианты работ с учебником - репродуктивно-поисковая и сравнительно аналитическая работа. Учащиеся, опираясь на текстовый и иллюстративный материал учебника, сравнивали клетки растений и животных между собой, выявляли черты сходства и различия в строении этих структур; анализировали особенности строения тканей животных и растений; самостоятельно находили и фиксировали термины в рабочей тетради.

Для выявления значимости применения в школьной практике 7 «В» класса различных видов работ с учебником на уроках биологии, после проведения эксперимента проводилась повторная диагностика показателей успеваемости учащихся и качества их обучения экспериментального 7 «В» класса и контрольного 7 «Б». Успеваемость в экспериментальном классе после проведения всех уроков повысилась на 28% и составила 100%, а качество обучение возросло на 29% и составило 69% в отличие от контрольного 7 «Б» класса, где показатели успеваемости и качества обучения изменились не значительно.

Результаты проведенного педагогического эксперимента полностью подтвердили необходимость использования учебника на уроках биологии. В результате экспериментального исследования доказано, что применение различных вариантов работы учебником биологии в процессе обучения биологии является оправданным, способствует повышению познавательной активности учащихся, и, как следствие, интереса к предмету биологии, что отразилось на успеваемости и качестве обучения.

**Заключение.** В заключении сделали выводы по работе.

1. Существуют различные приемы и варианты работ с материалом учебника. Часто используемыми учителями биологии в своей школьной практике являются репродуктивно-поисковая, сравнительно-аналитическая и творческая работы с учебником биологии, так как они повышают заинтересованность учащихся в получении знаний.

2. Были разработаны и апробированы уроки биологии с использованием приемов работы с учебником на темы: «Строение клетки животного организма», «Ткани животных: эпителиальная и соединительная, мышечная и нервная», «Органы и системы органов животных», «Значение животных в природе и жизни человека», «Классификация животных», «Подцарство Одноклеточные. Тип Саркожгутиковые», «Тип Саркожгутиковые. Тип Инфузории», «Значение одноклеточных в природе и жизни человека».

3. Определены наиболее эффективные приемы работы с учебником биологии для 7 класса – репродуктивно-поисковая и сравнительно аналитическая работа, которая помогла учащимся, опираясь на текстовый и иллюстративный материал учебника, провести сравнение, выявить черты сходства и различия, запомнить термины, составить схему и план учебного текста.

4. Применение различных методов работы с учебником на уроках биологии в экспериментальном 7 «В» классе повысило успеваемость учащихся по биологии на 28% и качество их обучения на 29%.

