

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Педагогический институт

Кафедра естественно-научных дисциплин и методики их преподавания

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНИКА НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 411 группы

направления 44.03.01 Педагогическое образование,

профиль подготовки «Биология»

факультета ФМиЕНД ПИ

Сабировой Нелуфар

Научный руководитель:

доцент, к.б. н., доцент

З.Ю. Хапцев

Зав. кафедрой:

к.х.н.

Я.Г. Крылатова

Саратов 2026

Введение.

Применение учебников в школьном обучении насчитывает не одно столетие: ещё в трудах Василия Федоровича Зуева конца XVIII века прослеживаются первые подходы к этой проблеме. Впоследствии её разрабатывали Ф. Пуцыкович, А. Линберг, Л.С. Севрук, Г.И. Иванов, С. Бобин и другие педагоги, и по сей день вопрос не теряет своей значимости.

С момента появления книг в образовательных учреждениях работа с ними стала ключевым обучающим инструментом. Учебники выполняют полный спектр дидактических функций: образовательную, развивающую, воспитательную, мотивационную и контрольно-корректирующую. Особенно эффективно эти задачи решаются с помощью программированных изданий, которые позволяют оперативно отслеживать, корректировать и диагностировать знания и умения. Однако учебник должен не просто давать информацию, но и прививать навыки самостоятельной работы.

Цель нашего исследования – показать особенности и эффективность использования учебника на уроках биологии.

Для реализации этой цели необходимо было решить следующие задачи:

- проанализировать научно-педагогическую и методическую литературу, выделить основные требования к школьному учебнику, определить функции учебника и его роль в самообразовании;
- выявить основные проблемы выбора учебника биологии в современной школе, различные способы и возможности использования учебников на уроках биологии;
- разработать уроки биологии с использованием приемов работы с учебником и апробировать их в школьной практике 8 класса;
- выявить наиболее эффективные приемы работы с учебником на уроках биологии, оказывающие влияние на успеваемость учащихся и качество их обучения.

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

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс по биологии.
Предмет исследования – методика работы с учебником на уроках.

Структура работы: глава 1 Обзор литературы, глава 2 Экспериментальная часть, заключение, выводы, список использованных источников.

Основное содержание работы. 1 Обзор литературы. В российской педагогической науке вопрос о сущности и назначении школьного учебника не раз становился предметом оживлённых дискуссий. Особый вклад в их развитие внесла серия сборников «Проблемы школьного учебника» (выпуски 1–20, 1971–1991, издательство «Просвещение») под редакцией Д.Д. Зубова. Именно в этих трудах были заложены принципиально новые подходы к содержанию, структуре, функциям и стилю учебных изданий.

Обратимся к систематическому рассмотрению ключевых функций школьного учебника. В своих исследованиях Д.Д. Зубов выделил и детально охарактеризовал целый комплекс таких функций. Прежде всего, это информационная роль — учебник предоставляет учащимся необходимый объём сведений, формирующих мировоззрение, питающих духовное развитие и помогающих практическому освоению действительности. Трансформационная функция заключается в том, что научный материал перерабатывается применительно к возрастным особенностям и дидактическим требованиям, становясь доступным, но при этом не утрачивая проблемности и возможности творческого осмысления. Систематизирующая функция обеспечивает строгую логику и последовательность изложения в рамках предмета. Функция закрепления и самоконтроля даёт ученику возможность неоднократно возвращаться к материалу, проверять правильность сформированных понятий, образов, усвоенных законов и выводов. Интегрирующая функция позволяет ребёнку дополнять базовые знания сведениями из смежных дисциплин.

Координирующая — предполагает привлечение других средств обучения (карт, иллюстраций, диапозитивов, натуральных объектов) в процессе работы с учебником. Развивающе-воспитательная функция реализуется через ценностно-смысловое воздействие содержания, формирование трудолюбия, мыслительной активности, творческого потенциала, а также развитие интеллекта, мотивации, личностных качеств и ценностных ориентаций — словом, всех психических свойств, необходимых для активной и самостоятельной жизни. Наконец, обучающая функция проявляется в выработке практических навыков работы с текстом: конспектирования, обобщения, выделения главного, логического запоминания, что становится основой для самообразования.

В дополнение к этому перечню И.П. Подласый выделяет ещё две дидактические функции. Мотивационная направлена на создание стимулов, пробуждающих интерес к предмету и позитивное отношение к учёбе. Контрольно-корректирующая (или тренировочная) даёт возможность проверять, оценивать и при необходимости корректировать ход и итоги обучения, а также выполнять упражнения для отработки умений и навыков.

Основными содержательными элементами учебника и сопутствующих пособий (хрестоматий, книг для чтения, энциклопедических словарей и др.) выступают текст и иллюстративный ряд (рисунки, репродукции, графические схемы). В учебниках биологии особенно важную дидактическую нагрузку несут многочисленные иллюстрации.

Работа с учебником биологии отличается многообразием форм и приёмов, которые принято группировать по трём основным направлениям в соответствии со структурными компонентами книги: 1) приёмы работы с текстовым материалом; 2) приёмы работы с аппаратом ориентировки; 3) приёмы работы с иллюстративным рядом.

К приёмам работы с текстом относятся: пересказ (как краткий, так и развёрнутый, близкий к оригиналу); установление связей между новыми и ранее изученными сведениями; выявление фрагментов, вызывающих затруднения при понимании; постановка вопросов к тексту и поиск ответов на них; выделение

ключевых мыслей и существенных деталей; обобщение главных идей в виде логической схемы (составление плана, тезисов, конспекта); самопроверка усвоенного; создание таблиц и схем на основе прочитанного; выявление причинно-следственных отношений, сравнение, обобщение, формулирование выводов; а также дифференциация материала по способу его обработки (что следует просто прочитать, что запомнить, что выписать или выучить наизусть) и т.д.

Приёмы работы с аппаратом ориентировки включают: поиск необходимой информации с помощью оглавления; осмысление содержания главы или темы через её заголовки; нахождение вопросов и заданий по условным обозначениям; определение основных мыслей по шрифтовым выделениям и другим сигнальным элементам оформления.

2 Экспериментальная часть.

Педагогический эксперимент по использованию школьного учебника на уроках биологии проводился во время прохождения педагогической практики в МОУ "СОШ № 67 им. О.И. Янковского" г. Саратова на базе 8 "Б" и 8 "В" классов в марте 2026 года. Цель эксперимента состояла в том, чтобы доказать эффективность применения школьного учебника на уроках биологии. Обучение биологии в школе осуществлялось в соответствии с учебником "Биология: 8 класс".

Для достоверности проводимого эксперимента была проведена диагностика показателей успеваемости учащихся и качества их обучения. Перед началом экспериментальной работы был проведён сравнительный анализ показателей успеваемости двух классов 8 "Б" и 8 "В", с количеством 25 и 26 человек соответственно.

Успеваемость и качество обучения учащихся 8 "Б" класса почти не отличались от таковых в 8 "В" классе до проведения эксперимента.

Согласно проведенным расчётам, успеваемость в 8 "Б" составила 76%, и эти показатели были выше на 4%, чем у 8 "В" класса – 72%. Качество обучения в 8 "Б" классе (48%) превышало качество обучения в 8 "В" классе (40%) на 8%.

Для проведения эксперимента был выбран 8 "В" класс. Выбор был связан с тем, что успеваемость учащихся данного класса была ниже, чем в 8 "Б". Можно было предположить, что результаты экспериментальной работы будут проявляться яснее. В качестве контрольного класса был выбран 8 "Б" класс. Опираясь на полученные результаты, было решено внедрить в образовательный процесс 8 "В" класса разнообразные варианты работы с учебником на уроке биологии. С целью проведения необходимых исследований, было решено организовать работу учащихся экспериментального 8 "В" класса так, чтобы учебник биологии использовался на каждом уроке, а главную роль в этом играла самостоятельная работа учащихся с материалом учебника. Учебник, в проводимом эксперименте, являлся основным источником знаний, только в экспериментальном 8 "В" классе. Что же касается контрольного 8 "Б" класса, учебник не выступал как основное средство обучения, а в качестве источника знаний выступали различные наглядные пособия и дидактические материалы. В 8 "В" классе некоторые наглядные пособия также использовались, так как наглядность является средством, без которого образовательный процесс по биологии не может существовать, вместе с другими источниками информации он раскрывает в полной мере весь преподносимый учебный материал.

Успеваемость в 8 "Б" составила 76%, и эти показатели были выше на 4%, чем у 8 "В" класса – 72%. Качество обучения в 8 "Б" классе (48%) превышало качество обучения в 8 "В" классе (40%) на 8%.

За период прохождения педагогической практики было проведено 2 среза знаний до и в конце педагогического эксперимента. Срезы знаний проводились в начале того урока, который шёл следующим после пройденной главы. На выполнение тестовых заданий в среднем уходило от 10 до 15 минут от начала урока.

За всё время исследования в экспериментальном 8 "В" классе было проведено 8 уроков биологии, на каждом из которых использовались различные варианты работ с учебником, исходя из уровня усвоения

учебной программы, такие как:

1. 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.

2. 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".

3. 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.

Применение на уроке биологии различных видов работ с учебником помогает решить следующие учебные задачи:

- усвоение учащимися фундаментальных основ биологической науки;
- усиление качества работы учеников в направлении по повышению уровня самостоятельности, в приобретении новых знаний;

– выработка и закрепление ведущих методов приобщения учащихся к самообразованию.

Например, урок на тему: "Животная клетка" основывался на применении таких видов работ с учебником как:

- 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?

Опрос школьников проводился фронтально, был задействован каждый учащийся, никто не оставался в стороне. Большинство учащихся сами принимали активное участие во фронтальной беседе.

2) Комментированное чтение текста параграфа;

* Прочитайте параграф § 3. Что из прочитанного вам известно?

* Что нового вы можете перечислить в строении животной клетки.

* В чём 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.

* Используя текст параграфа, заполните таблицу "Строение клетки животного".

б) Чтение текста с заполнением сравнительной таблицы.

* На основании прочтенного текста и проведенных наблюдений заполните таблицу "Сравнительная характеристика растительной и животной клеток", отмечая значком "+" наличие органоида (таблица).

Таблица – Сравнительная характеристика растительной и животной клеток

Органоид	Растительная клетка	Животная клетка

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 чём отличие животной клетки от растительной?
- * Каковы особенности цитоплазмы животной клетки?
- * В чём её отличие от цитоплазмы растительной клетки?
- * Каково строение ядра животной клетки?
- * Какова его роль в жизни клетки животного?
- * Чем отличается клетка растительного организма от животного?

В чём их сходство?

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

- 1) написать сочинение на тему "Строение клетки";
- 2) зарисовать схему "Строение клетки животного организма" в виде топографической карты.

После проведения эксперимента по применению материала учебника "Биология" для 8 класса в организации учебно-воспитательного процесса экспериментального 8 "В" класса была проведена контрольная работа. Успеваемость и качество обучения были значительно выше, чем до проведения исследования.

Успеваемость в 8 "В" классе возросла на 28% (с 72% до 100%), а в 8 "Б" классе - практически не изменилась и даже снизилась на 3% (от 76% до 73%). Качество обучения в экспериментальном 8 "В" классе возросло на 29% (от

40% до 69%), в контрольном 8 " Б" классе наблюдалось снижение показателей на 17 % (с 48% до 31%).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Вопрос о самостоятельной работе учащихся поднимался ещё в педагогической литературе прошлого. Но особенно остро ставится этот вопрос в настоящее время. Это естественно: одно из обязательных условий успешного обучения – привитие учащимся навыков самостоятельной работы над учебным материалом.

Роль учебника в учебном процессе по-прежнему остается ведущей, и в соответствии с требованиями времени необходимо всё больше внимания уделять его качеству, поскольку именно он обеспечит достойный уровень обучения и воспитания.

Школьный учебник, как основная учебная книга, предназначен для использования на уроке и при выполнении домашних заданий, должен представлять в конкретной форме планируемый уровень обучения – систему знаний, подлежащих обязательному усвоению учащимися, в соответствии с программой.

Задача педагога – заложить такой опыт работы с учебником, который мог бы быть использован в освоении любой системы научных знаний. Овладение умением работать с учебником идёт через самостоятельную и коллективную деятельность учащихся и представлена в виде системного формирования приёмов работы с книгой. В процессе коллективной работы каждый ученик старается сделать задание быстрее, лучше и интереснее.

ВЫВОДЫ. По результатам проведения педагогического эксперимента были сделаны следующие выводы:

1. Существуют различные приёмы 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 8 уроков биологии с использованием

приёмов работы с учебником.

3. Определены наиболее эффективные приёмы работы с учебником биологии для 8 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 8 "В" классе повысило успеваемость учащихся по биологии на 28% и качество их обучения на 29%.