

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

Кафедра микробиологии и физиологии растений

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧЕБНИКА
ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ**
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 5 курса 511 группы

Направления подготовки бакалавриата

44.03.01 Педагогическое образование

по профилю «Биология»

биологического факультета

Силиной Елизаветы Сергеевны

Научный руководитель:

к.б.н., доцент

М.Ю. Касаткин

подпись, дата

Зав. кафедрой:

д.б.н., профессор

С.А. Степанов

подпись, дата

Саратов 2021

Введение: В сложившихся условиях развития современного общества, одним из результатов обучения в школе является развитие навыков самостоятельности учеников в приобретении знаний.

Главный источник научной информации для ученика школы является учебник. Это утверждение тем более верно, чем более развито у школьника умение работать с учебными книгами. Так же это умение позволяет оптимизировать затраты времени на освоение учебного материала в классе и дома. Научить школьника грамотной и эффективной работе с учебником – одна из основных задач педагога.

При наличии компьютеров с выходом в Интернет появляется возможность в учебном процессе использовать электронные учебники, открывающие новые горизонты для активной познавательной деятельности учащихся.

Электронная форма учебника не только эффективный инструмент, помогающий сделать уроки интересными и ярким, но и оперативно получать результаты работы каждого ученика и выставлять оценку, как в бумажный, так и в электронный журналы.

Актуальность темы обусловлена тем, что учебник до сих пор является одним из основных средств обучения, которое имеется у каждого ученика. Элементарные навыки и умения работы с учебником должны сформироваться уже у учащихся средних классов. Это служит основой для освоения более сложных умений такой работы у старшеклассников, развития у них самостоятельности, способности к самообразованию

Объект исследования: является педагогический процесс, интеграции метода использования электронного пособия в учебную деятельность школьников среднего звена.

Цель работы: изучить методические особенности и способы использования электронного пособия при обучении биологии, а также применить методы работы с электронным пособием на практике

Гипотеза исследования: введение электронного пособия в учебную деятельность способствует повышению уровня познавательной активности учеников.

Задачи исследования:

- 1) ознакомиться со структурой школьного учебника по биологии, его основными функциями, изучить приемы работы с учебной книгой;
- 2) ознакомиться с методикой конструирования электронных книг и пособий
- 3) сконструировать электронное пособие;
- 4) апробировать методику использования электронного пособия при обучении биологии;
- 5) оценить эффективность использования электронного пособия для повышения познавательной активности учеников.

Для реализации цели и задач использовались следующие **методы исследования:**

1. Теоретические методы: анализ педагогической литературы по проблеме исследования; общенаучные методы: элементный анализ, синтез, классификация.
2. Методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение полученных результатов исследования, анкетирование.

Базой для организации опытно-экспериментальной работы и исследований являлось муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 9» Энгельсского муниципального района Саратовской области.

Работа состоит из введения, основной части, включающей два раздела, заключения, списка использованных источников и приложений.

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

Обзор литературы

В первом разделе «Современные аспекты использования учебника» раскрывается основная роль учебника в учебно-воспитательном процессе в школе. Рассмотрены дидактическая характеристика учебника, методы и приёмы работы с учебником на уроках биологии. Затрагиваются вопросы использования учебника на уроках биологии и во внеурочной деятельности учащихся. Отдельно уделяется внимание применению электронных форм учебников в учебном процессе.

Отмечается, что у электронного учебника имеется ряд возможностей, или отсутствующих у бумажного учебника или более удобных в реализации:

- возможность быстро отыскать учебник на любой странице;
- возможность увеличивать размер изображения;
- интерактивные задания разного уровня сложности, которые учащиеся могут выполнять индивидуально;
- активные ссылки по тексту учебника привлекают внимание и побуждают открыть и посмотреть, что за ними находится;
- многочисленные тренажёры, лабораторные работы, интересный дополнительный материал;
- заметки на полях учебника, помогающие обмениваться информацией между учащимися, когда проходит коллективная работа, а также с помощью них учитель может общаться индивидуально с учащимися;
- наглядность ЭФУ помогает при объяснении, анимации заменяют доску и мел, звуковое сопровождение речь учителя;
- возможность автоматической проверки знаний, умений, компетенций благодаря наличию контрольно-измерительных материалов.

Электронные учебники и пособия, это современный, усовершенствованный вид учебных книг. Они обладают новыми уникальными качествами, которые способствуют разнообразию учебного процесса. Существует великое множество различных вариантов электронных учебников и пособий, с разной степенью интерактивности. Электронные

книги удобнее в обращении, ими можно заменять обычные учебники, чтобы облегчить ученический портфель, а также, при нехватке необходимого количества учебников в школе. Огромный потенциал скрыт в интерактивных вариантах электронных учебников и пособий, система которых, способна превратить унылое заучивание абстрактной теории в увлекательное исследование с красивой яркой графикой.

Актуальность электронной формы учебных книг невозможно отрицать и игнорировать, так как электронная книга расширяет спектр возможностей и методик при обучении не только на очных занятиях, но и в период дистанционного обучения. Такую форму книги легко распространить среди школьников, которые могут использовать большинство форматов на своем мобильном устройстве.

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

Материалом для исследования проектной деятельности учащихся послужили результаты экспериментальной работы, проводимой в 2020-2021 уч.г. в МБОУ «СОШ № 9» г. Энгельса. Объектом изучения явились ученики 5 «А» «Б» и «В» классов, а предметом исследования – методика организации работы с учебником, направленной на формирование и развитие теоретических и практических знаний и познавательных интересов учащихся в ходе обучения.

В рамках дальнейшего изучения использования электронного пособия при обучении биологии, в ходе учебной практики 2020 г., был проведен следующий эксперимент.

Обучение проводилось посредством выполнения учащимися работы с учебником и с созданным нами электронным пособием по теме «Клетка».

Эксперимент выполнялся в три этапа: констатирующий; формирующий; контролирующий - анализ полученных результатов эксперимента.

Констатирующий этап педагогического эксперимента включал проведение первого анкетирования учащихся для выявления входящего уровня познавательных интересов и мотивации.

Для уточнения уровня развития познавательного интереса и для сравнения данных по самооценке учащимися уровня развития познавательного интереса был применен метод экспериментальных заданий. Учениками была выполнена особая письменная работа по биологии, включающая 10 заданий, с использованием и адаптацией материалов Международного дистанционного конкурса по биологии «Олимпис».

Одновременно с выполнением учащимися работ было проведено наблюдение за эмоциональным состоянием учеников, оценивалась глубина и полнота знания, характер деятельности. По результатам этого наблюдения составлялись характеристики испытуемых.

Аналогичное наблюдение было проведено не только во время выполнения экспериментальных заданий, но также и в ходе обычного учебного процесса: во время уроков, внеурочных мероприятиях.

Также были проведены беседы с учащимися и с работающими с ними преподавателями. Беседа обеспечивает получение дополнительной информации об индивидуальных качествах учеников. Беседа – еще один метод диагностики, позволяющий более верно оценивать уровень развития познавательного интереса.

Помимо письменной работы, ученики заполнили две тестовые анкеты. Первый тест направлен на выявление интереса учащихся к предмету, а второй тест выявляет интерес школьника непосредственно в целом к обучению в школе.

По итогу расчетов, в каждом классе было выявлено точное количество учеников с одним из трех типов познавательной активности (Таблица 1).

Таблица 1 – Количество учеников пятых классов с разным уровнем познавательного интереса в процентном соотношении

Уровень познавательного интереса	Количество учеников в 5а из 25 человек	Количество учеников в 5б из 25 человек	Количество учеников в 5в из 25 человек
Ниже среднего	52%	56%	68%
Средний	40%	36%	28%
Высокий	8%	8%	4%

Содержание пособия сложнее и разнообразнее информации в обычном учебнике. Поэтому, сначала в каждом классе проходили уроки по темам клеточного строения, а затем, ученикам демонстрировали само электронное пособие, дополняющие курс по этой теме. Это нужно для того, чтобы ученики сначала получили базовые знания о теме, а далее могли уже самостоятельно или с помощью учителя начать изучать пособие с более углубленным материалом.

Как дополнение к домашнему заданию в конце блока изучения клеточного строения, учащимся предстояло рассмотреть пособие более подробно, прочесть про интересующие их компоненты клетки, а затем подготовить самостоятельно или в группе небольшой доклад.

Результаты повторной диагностики оказались более оптимистичными. Хотя число учеников с высоким уровнем познавательного интереса не изменилось – удалось поднять познавательную активность у учеников, показатель которых был ниже среднего (Таблицы 2).

Таблица 2 – Результаты повторной диагностики развития познавательного интереса учеников пятых классов

Уровень познавательного интереса	Количество учеников в 5а из 25 человек	Количество учеников в 5б из 25 человек	Количество учеников в 5в из 25 человек
Ниже среднего	36%	44%	52%
Средний	56%	48%	44%
Высокий	8%	8%	4%

По итогам эксперимента мы видим, что после использования электронного пособия, уровень познавательного интереса школьников вырос: в 5 «А» на 16%, в 5 «Б» на 12%, в 5 «В» на 16%, по сравнению с первой диагностикой. Для большей наглядности используем гистограмму, где отражены результаты обеих диагностик до и после использования электронного пособия (Рисунок 1). Так как показатель высокого уровня познавательного интереса не изменился – мы не будем указывать его в гистограмме.

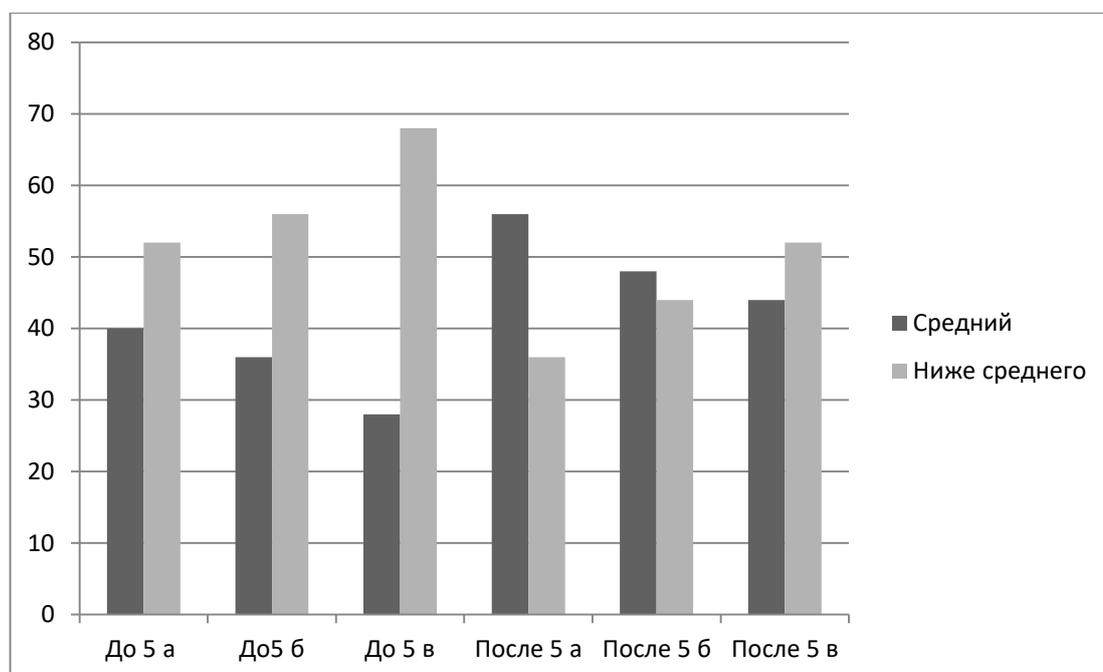


Рисунок 1 – Динамика развития уровней познавательной активности до и после эксперимента

Результаты эксперимента подтвердили значимость использования электронного учебника. Эксперимент длился всего лишь один месяц, но даже за такое короткое время, новый методический прием продемонстрировал положительный результат. Вполне возможно, что дальнейшее развитие и повсеместное внедрение электронных книг, учебников и пособий в учебный процесс, способствует поднятию не только уровня познавательного интереса школьников, но и повысит уровень получаемого образования. Так как живой искренний интерес к предмету и обучению, является одной из сильнейших мотиваций для качественного получения и усвоения новых знаний.

Заключение

Учебник – это важнейший источник научной информации для школьника. Чтобы успешно выполнять домашние задания, справляться с самостоятельными работами в классе, для эффективности процесса самообразования необходимо, чтобы ученик овладел приемами работы с учебником, как общими, так и присущими конкретной книге. Педагог должен обеспечить накопление у ученика опыта работы с учебными книгами,

обеспечивающего способность освоение систем научных знаний в любой области.

Овладение приемами работы с учебником должно быть системным. Навык работы с книгами может формироваться как посредством самостоятельных работ, так и работой в коллективе.

Для плодотворной работы с учебником на уроках биологии у ученика необходимо формировать познавательный аппарат, нарабатывать опыт его использования. Важны целеустремленность, воля, устойчивость, которые проще достигаются при заинтересованном отношении учащегося к предмету.

Особое значение приобретает разнообразная работа с учебником во время урока (с текстом, таблицами, иллюстрациями), которая соединяется с практическими занятиями или лабораторными работами. Именно это в большой степени помогает ученикам глубоко осмыслить и осознать содержание изучаемого предмета.

Таким образом, работа с учебником на уроке – важный вид учебной деятельности, который можно успешно соединять с рассказом учителя, беседой, выполнением упражнений, практическими занятиями, но при условии правильной организации. А для этого следует помнить, что с переходом учеников в следующий класс, работа с учебником будет сложнее и разнообразнее, соединять разные виды деятельности, всё больше опираться на практику. Такой подход к организации работы с учебником на уроке биологии будет способствовать формированию самостоятельности у учеников, а так же, таких важных качеств химических знаний, как систематичность, глубина, сознательность, будет активизировать их познавательную деятельность, вызывать заинтересованность в учебной работе, особенно если она будет соединять в себе репродуктивную и творческую деятельность, что со временем чаще всего переходит в стойкий интерес к научному предмету.

Систематическая работа с учебником на уроках биологии не только формирует информационные компетентности учащихся, но и оказывает

непосредственное влияние на повышение качества знаний и уровень интеллектуального развития школьников.

Выводы

Исходя из результатов проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

1) Анализ теоретических источников показал, что методы работы с электронным пособием направлены на развитие навыков научно-исследовательской деятельности обучающихся, формирование правильной оценки учащимися роли строения клетки в природе и жизни человека, получение представления о процессах, происходящих в организме животных и растений. Подготовка и реализация методов работы с электронным пособием имеет свои особенности в плане роли и задач учителя. Для успешности методики важно соблюдать структуру и алгоритм работы с электронным пособием, однако следует предоставлять ученикам и больше свободы действий при работе с электронным пособием, давать им возможность для творчества.

2) После проведения работы с электронным пособием методом тестирования учащихся было выявлено повышение уровня познавательного интереса в среднем на 14%.

3) Ввиду положительного результата после применения разработанного электронного пособия и методики проведения работы с электронным пособием, данную методику можно признать эффективной.