

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

Кафедра генетики

**РЕАЛИЗАЦИЯ НЕКОТОРЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ФГОС
ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 3-го курса 351 группы

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль «Биология и экология в системе общего и
профессионального образования»

Биологического факультета

Хаяровой Екатерины Александровны

Научный руководитель

канд. пед. наук, доцент

21.01.19

А.С. Малыгина

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

докт. биол. наук, доцент

21.01.19

О.И. Юдакова

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

инициалы, фамилия

Саратов 2019

Введение. В современных условиях развития общества, главной задачей школы является приобретение учащимися навыков самостоятельности при получении знаний.

Не каждое задание дает возможность правильно понять и усвоить материал на уроке, а только те, которые непосредственно соответствуют определенным критериям и требованиям. Эту роль несет федеральный государственный образовательный стандарт – ФГОС.

Одним из направлений национальной образовательной инициативы «Наша новая школа», объявленной Президентом России, является переход на новые образовательные стандарты. Они направлены, в первую очередь, на то, чтобы не только давать знания, но и формировать у ребенка активное к ним отношение. Детей учат развивать умение самому добывать нужную информацию, четко ориентируясь в изменчивом окружающем мире и информационном пространстве.

Помощником в этом может служить даже обычный школьный учебник.

Существует множество различных объективных и субъективных причин, по которым учителя редко обращаются к учебнику на уроке: желание показать свою эрудицию, ложная тревога, что ученики сочтут незнайкой, неудачные учебники, тяга к новым формам работы и т.д. Как правило, учебник используется для закрепления и повторения материала дома. Но работа с учебником на уроке, под руководством учителя, позволяет использовать его не только как источник информации, но и как средство для формирования учебных навыков. Таких, как умение самостоятельно получать знания, находить и выделять главное, систематизировать и фиксировать мысли в виде конспектов, планов, схем, таблиц и опорных конспектов, которые упрощают формирование приемов сравнения и обобщения.

При выполнении определенных заданий по учебнику формируются различные универсальные учебные действия: личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные.

Для того чтобы справиться с какими то трудностями на уроке, учителю необходимо правильно выбрать задание, которое должно быть направлено на реализацию какого-то определенного УУД.

Поэтому *целью данной работы* является – выявление методических особенностей формирования универсальных учебных действий при различных вариантах работы с учебником по биологии.

Объектом исследования является процесс обучения общей биологии.

Предметом исследования является методика формирования различных форм работы с учебником на уроках общей биологии.

Гипотеза исследования:

Чтобы повысить эффективность формирования универсальных учебных действий при работе с учебником на уроках биологии необходимо:

- насыщать уроки заданиями поискового и творческого характера;
- организовать различные формы работы с учебником в рамках содержания предмета по разделу «Общая биология».

Задачи исследования:

- провести анализ основных вариантов работы с учебником, используемых на уроках биологии и выявить их особенности;
- охарактеризовать основные виды универсальных учебных действий, которые приобретаются в ходе выполнения заданий из учебника;
- проанализировать опыт учителей биологии при работе с учебником на уроке;
- выявить задания из учебников биологии, направленные на формирование УУД и апробировать их в школьной практике;
- выявить эффективность применения предложенных в соответствии с требованиями ФГОС вариантов работы с учебником на уроках биологии.

В работе применялись следующие *методы педагогического исследования:* анализ психолого-педагогической и методической литературы, методических документов, учебников, обобщение опыта учителей;

педагогические наблюдения, анкетирование, тестирование, анализ работ учащихся, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Научная новизна работы. Конкретизированы методические приемы, критерии диагностики эффективности методики формирования различных УУД у обучающихся при работе с учебником биологии применительно к содержанию обучения общей биологии 9 класса.

Практическая значимость работы. Разработаны и апробированы задания для работы с учебником у учащихся при обучении общей биологии в 9 классах.

Положения, выносимые на защиту. Для реализации некоторых направлений ФГОС при обучении общей биологии необходимо: ориентироваться на достижение результатов обучения в соответствии с ФГОС, организовать деятельность школьников на уроках биологии в рамках содержания предмета при использовании различных форм работы с учебником, современных педагогических технологий, соблюдать методические основы формирования универсальных учебных действий, повысить уровень мотивации школьников к изучению общей биологии.

Работа состоит из введения, основной части, включающей три раздела, включая экспериментальную часть, выводы, заключение, список использованных источников.

База исследования: МОУ «СОШ с. Октябрьский Городок» Татищевского района Саратовской области.

Во введении формируются цель, задачи, определяются гипотеза, объект, предмет и методы исследования, а также раскрывается актуальность темы.

Основное содержание работы.

В первом разделе работы «Учебник как источник знаний» раскрывается роль учебника на уроках биологии и различные формы работы с учебником.

Содержание школьного предмета биологии отражено в учебнике, являющемся одним из важных источников знаний и средством обучения учащихся. Так как система использования учебника является частью общей

системы учебно-воспитательного процесса на уроке, то она обусловлена целями обучения, возможностями содержания учебников биологии, специфическими особенностями отдельных тем и подготовленностью учителя. В то же время, система отражает место учебника и его роль в учебном процессе на современном этапе. Учебник является первостепенным компонентом учебно-методического комплекса предмета биологии.

При составлении учебников учитываются возрастные и социальные особенности потенциальных обучаемых. Простота, доступность, правильность составленных текстов учебника влияет на усвоение учебного материала и качество успеваемости школьников.

Согласно требованиям новых стандартов, задача современного образования состоит в формировании умений успешного самообразования и адаптации в обществе при быстрой смене информации. Следовательно, к учебнику следует относиться как к ориентиру в получении знаний.

Задания при работе с учебником могут носить различный характер: поисково-репродуктивный, сравнительно-аналитический и творческий, что позволяет в рамках обычного урока осуществлять дифференцированный подход в обучении. Кроме того, при этом значительно облегчается выполнение домашних заданий.

Во втором разделе приводятся задания и методические приемы, направленные на формирование познавательных, личностных, регулятивных и коммуникативных УУД на примерах работы учителей различных школ на уроках биологии.

В экспериментальной части приводятся результаты педагогического исследования. Разработаны и апробированы варианты работы с учебником на формирование определенных видов УУД при изучении общей биологии.

В эксперименте приняли участие 15 учащихся 9 класса. Педагогический эксперимент был проведен в рамках 2016-2017 учебного года. Эксперимент включал три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный - анализ полученных результатов эксперимента.

В ходе эксперимента было проведено тестирование и анкетирование учащихся с целью выяснения их утомляемости по отношению к различным формам заданий с учебником и к предмету биология в целом. Эксперимент проводился во время уроков в 3 этапа. На первом этапе - применялись различные типы заданий с учебником на уроке; на втором - проводилось тестирование; на третьем, после проведения всех уроков, проводилось обобщающее анкетирование. Для получения более точных данных, каждый урок биологии проводился строго после одного и того же предмета.

Во время проведения педагогического эксперимента в 9 классе было проведено 6 занятий по биологии по следующим темам:

- 1) «Бесполое размножение организмов»
- 2) «Половое размножение»
- 3) «Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание»
- 4) «Анализирующее скрещивание»
- 5) «Взаимодействие генов»
- 6) «Селекция. Основные методы селекции»

На каждый из 6 уроков были разработаны и апробированы задания с учебником сравнительно – аналитической, поисково - репродуктивной, творческой форм.

После чего, в ходе проведения педагогического эксперимента были использованы следующие методы диагностики:

-Метод тестирования (проводилось по методике «Корректирующей пробы» по Бурдону),

- Метод анкетирования.

Метод тестирования по методике «Корректирующая проба» позволил диагностировать концентрацию, устойчивость, переключаемость внимания.

Результаты «Корректирующей пробы» теста Бурдона по двум критериям – устойчивость и переключаемость внимания показали видимую разницу между применяемыми на уроках заданиями. Задания творческого характера не

значительно сказывались на выносливости учащихся. Задания сравнительно-аналитической и репродуктивно-поисковой формы дались ребятам сложнее и сказались на их внутреннем состоянии - концентрации и устойчивости внимания. В проведенных заданиях у девятиклассников возникало много ошибок при решении генетических задач.

После проведения всех 6 уроков, был проведен следующий этап эксперимента – анкетирование.

При рассмотрении ответов 1 вопроса «Какие задания с учебником, пройденные на уроках, больше всего тебе понравились?» выяснилось, что 53% учащихся больше всего понравилось задание на создание теста с вариантами ответов; 40% учащихся понравилось составлять текст по пройденной теме, с пропущенными словами; и всего лишь 7% понравилось задание с письменными ответами на вопросы учителя.

Такие результаты можно объяснить тем, что задания на создание теста и составление текста с пропущенными словами является наиболее интересными, т. к. есть возможность проявить свою фантазию. В задании же с письменными ответами на вопросы присутствуют более строгие рамки.

Результаты ответов 2 вопроса «Какие задания, пройденные на уроках, тебе вообще не понравились?» показали - большинство учащихся (80%) ответили «Таких не было». 20% учащихся не понравилось задание с генетической задачей на неполное и полное доминирование. Данный отрицательный результат сложился, вероятно, по причине того, что не все учащиеся освоили решение генетических задач.

Результаты ответов 3 вопроса «В каких заданиях у тебя возникали сложности?» показали - у 67% учащихся возникали сложности при выполнении задания с генетической задачей на неполное и полное доминирование. У 33% особых сложностей не возникало. Такой плохой результат мог возникнуть по нескольким причинам: она показалась им непонятной или достаточно сложной, но в ходе ее решения, они смогли прийти к правильному ответу.

При анализе результата ответов 4 вопроса «Что бы ты хотел в них изменить?» выяснилось, что практически все учащиеся хотели бы, чтобы задания были интересными и творческими. Это связано с тем, что учащиеся как правило, избегают заданий с грубыми рамками, они быстро им надоедают.

Результаты ответов 5 вопроса «Нравится ли тебе предмет биология? Почему да/нет?» показали- 87% учащихся нравится этот предмет и многие ответили что: он может пригодиться в жизни, интересно узнавать что- то новое и т.д.

Проанализировав данные, полученные во время эксперимента в 9 классе, можно сделать вывод, что необходимо разнообразить задания по работе с учебником, сделав их интересными и творческими для того, чтобы повысить интерес учащихся к предмету биология, и тем самым уменьшить трудоемкость и время их выполнения школьниками.

Во время проведения педагогического эксперимента были разработаны и использованы в школьной практике разные формы заданий работы с учебником: поисково-репродуктивная, сравнительно – аналитическая, творческая. Каждая из этих форм работы формирует определенные УУД. Поисково-репродуктивная форма работы сформировала у учащихся следующие универсальные учебные действия:

- Познавательные – осуществление поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий, использование знаково-символических средств, проведение сравнения, установление причинно-следственных связей, обобщения.
- Личностные - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- Регулятивные – постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно;

определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; выделение и осознание того что сделано или не сделано.

При сравнительно - аналитической форме сформировались определенные УУД:

- Личностные - формирование широкой мотивационной основы учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы.

- Познавательные - осуществление поиска и отбора необходимой информации для выполнения учебного задания.

- Регулятивные - прием и сохранение учебной задачи; планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.

При творческой форме работы у учащихся образовались УУД:

- Познавательные: способность воспроизводить по памяти информацию необходимую для решения той или иной проблемы, постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера

- Регулятивные: поиск необходимой информации для выполнения учебного задания, использование знаково-символических средств, анализ и выборка найденной информации, установление причинно-следственных связей, осуществление обобщения.

- Коммуникативные: обеспечение социальной компетентности и учёт позиции других партнёров по общению и деятельности; умение участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия, сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

- Личностные: становление характера, мотивов, ценностей; формирование доброжелательности и уважения к людям.

В ходе проведенного педагогического эксперимента по биологии в 9 классе разнообразие заданий различных форм работы с учебником и методика включения их в урок дала положительные результаты, увеличилось качество обучения и успеваемость учащихся, повысился интерес к предмету.

Заключение. В заключении сделали выводы по работе.

1. Методическими особенностями формирования УУД при различных вариантах работы с учебником биологии нового поколения являются принцип модульного построения учебника, взаимосвязь содержания учебника и его электронной версии, профильность учебника.

2. Анализ основных вариантов работы с учебником, используемых на уроках биологии выявил их различный характер: поисково-репродуктивный, сравнительно-аналитический и творческий.

3. В ходе проведенной работы было выявлено, что формирование познавательных, личностных и регулятивных УУД идет при всех вариантах работы с учебником. Коммуникативные УУД формируются преимущественно при выполнении творческих работ.

4. Анализ опыта учителей биологии показал, что работа с учебником на уроках активизирует и развивает логическое мышление, позволяет дифференцировать работу с учащимися.

5. Апробированные в ходе эксперимента задания (заполнение таблиц, письменные ответы на вопросы, создание таблицы на сравнение, выполнение схемы на сравнение и др.), направленные на формирование УУД, в зависимости от содержания были как поисково-репродуктивными, так и творческими.

6. Результаты «Корректирующей пробы» теста Бурдона по двум критериям – устойчивость и переключаемость внимания показали видимую разницу между применяемыми на уроках заданиями по работе с учебником. Задания творческого характера не значительно сказывались на выносливости учащихся (устойчивость – 93% и переключаемость внимания – 100%). Задания сравнительно-аналитической и репродуктивно-поисковой формы дались

ребятам сложнее и сказались на их внутреннем состоянии (устойчивость 67% и переключаемость внимания 73%).

Киаф