

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

Кафедра генетики

**ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА
УРОКАХ БИОЛОГИИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 5 курса 511 группы

направления подготовки бакалавриата

44.03.01 Педагогическое образование


по профилю «Биология»

биологического факультета

Ягубовой Айтен Камандар Кзы

Научный руководитель:

канд. пед. наук, доцент


18.06.18 

А. С. Малыгин

(число, подпись)

Заведующий кафедрой:

доктор биол. наук, доцент

18.06.18 

О. И. Юдакова

(число, подпись)

Саратов 2018

Введение. Актуальность выбранной темы состоит в том, что в условиях всеобщего нарастания объемов учебной информации без развития умений и способностей школьника к самостоятельной организации своего учебного труда невозможно обеспечить его качественную подготовку как по отдельным предметам, так и в целом сформировать готовность к жизни в изменяющемся мире. Основные задачи образования сегодня – не просто вооружить выпускника фиксированным набором знаний, а сформировать у него умение и желание учиться всю жизнь, работать в команде, способность к самоизменению и саморазвитию на основе рефлексивной самоорганизации.

Актуальность темы исследования также согласуется с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (ФГОС), перед которым ставится вопрос об оптимизации обучения — о более полном, системном переходе от «знаниевого» подхода к деятельностному. Деятельностным методом называется метод обучения, при котором ребенок не получает знания в готовом виде, а добывает их сам в процессе собственной учебно-познавательной деятельности. Об этом же идет речь в докладе ЮНЕСКО «В новое тысячелетие», где указывается, что школа должна научить учиться, научить жить, научить жить вместе, научить работать и зарабатывать.

В основу разработки новых стандартов положен системно-деятельностный подход. Пожалуй, впервые школьный стандарт построен на основе фундаментальных наук о ребенке. Впервые стандарты разрабатываются как целостная система требований ко всей системе образования страны, а не как требования к предметному содержанию образования и к ученику, как это было раньше. Целью деятельностного подхода является воспитание личности ребенка как субъекта жизнедеятельности. Быть субъектом – быть хозяином своей деятельности: ставить цели, решать задачи, отвечать за результаты.

Переход к модели обучения на основе деятельностного подхода предполагает изменение самой методики обучения. Современный процесс

обучения ориентирован на управление познавательной деятельностью школьников, и к концу обучения в школе он должен осуществляться по такой схеме: планирование учениками своей деятельности на уроке – выбор ими источников информации — освоение и присвоение новых знаний в процессе самостоятельной деятельности с этими источниками – самоанализ школьниками результатов работы. Таким образом, меняется роль учителя: учитель – организатор деятельности детей. Для того, чтобы знания учащихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять учащимися, развивать их познавательную деятельность.

Цель исследования: выявить методические особенности формирования универсальных учебных действий на уроках биологии.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Провести анализ психолого-педагогической и методической литературы по теме исследования.
2. Рассмотреть виды и функции универсальных учебных действий, а также психолого-педагогические основы возникновения понятия УУД.
3. Разработать методику формирования универсальных учебных действий при обучении биологии и применить ее в ходе экспериментальной работы.
4. Определить уровни сформированности УУД до и после внедрения экспериментальной методики.

В ходе работы применялись следующие методы исследования: анализ психолого-педагогической и методической литературы, нормативно-правовой документации по проблеме; изучение учебных материалов; обобщение, сравнение эмпирического материала; корректировка и уточнение базовых понятий; анкетирование; тестирование; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; обработка полученных данных; подведение итогов.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс по биологии.

Предмет исследования – формирование УУД в рамках образовательной

системы.

База исследования: Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение «Средняя общеобразовательная школа №10» Городского Округа Города Октябрьский Республики Башкортостан.

Бакалаврская работа состоит введения, основной части, включающей два раздела, заключения, выводов, списка использованных источников и приложений с разработками уроков.

Во введении раскрывается актуальность выбранной темы, определяется цель, задачи, методы исследования проблемы, объект и предмет.

Основное содержание работы. В первом разделе «Научно-теоретические основы формирования универсальных учебных действий у школьников» рассматриваются научно-теоретические основы формирования универсальных учебных действий у школьников. Речь идет о понятии, функциях и видах универсальных учебных действий.

В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться. В более узком значении этот термин можно определить как совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

Таким образом, достижение «умения учиться» предполагает полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности, которые включают:

- 1) познавательные и учебные мотивы;
- 2) учебную цель;
- 3) учебную задачу;
- 4) учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка).

«Умение учиться» выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и

формирования компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

Функции УУД:

- обеспечение возможностей учащегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
- создание условий для гармоничного развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию; обеспечение успешного усвоения знаний, умений и навыков и формирование компетентностей в любой предметной области.

Универсальный характер УУД проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер; реализуют целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности; обеспечивают преемственность всех степеней образовательного процесса; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от ее специально-предметного содержания. УУД обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей учащегося.

В составе основных видов УУД, соответствующих ключевым целям общего образования, можно выделить четыре блока:

- 1) личностный,
- 2) регулятивный (также включающий действия саморегуляции),
- 3) познавательный,
- 4) коммуникативный.

Далее в работе подробно рассматриваются основные виды УУД, формируемые на уроках биологии. Приведены примеры к каждому виду. Также рассмотрены некоторые приемы формирования учебных универсальных действий.

Второй раздел «Экспериментальная часть» включает описание

педагогического эксперимента по формированию УУД на уроках биологии который проводился на базе Муниципального Бюджетного Общеобразовательного Учреждения «Средняя общеобразовательная школа №10» Городского Округа Города Октябрьский Республики Башкортостан.

Обучение биологии в данной школе проводится по учебнику В. В. Пасечника в соответствии с образовательным стандартом.

Для формирования УУД у учащихся были поставлены следующие задачи:

- изучить метапредметные компетентности в Стандартах второго поколения;
- провести диагностику знаний по биологии;
- провести диагностику уровня УУД;
- способствовать развитию познавательных и творческих способностей учащихся, мотивации обучения через применение на уроках и внеклассной деятельности современных образовательных технологий и различных форм, методов и приемов обучения;
- помочь учащимся овладеть необходимыми знаниями и умениями эффективного использования их на практике.

В ходе педагогической практики для проведения экспериментальной работы были выбраны 6 «А» и 6 «В» класс.

Изменение уровня сформированности УУД, качества обучения и успеваемости мы проследили в течение полутора месяцев. При проведении уроков биологии в классе применялся системно-деятельностный подход, способствующий формированию УУД. В классе на период педагогической практики обучалось 26 человек.

В ходе эксперимента проводилась диагностика успеваемости и качества знаний в 6 «А» и 6 «В» классах с целью определения исходного уровня знаний по биологии.

Для проведения диагностики успеваемости и качества знаний был проведен первый контрольный срез.

В результате этой работы успеваемость учащихся 6 «В» составила 100 %, из которых 19 % учащихся получили отметку «5», отметку «4» – 69 %, и 12 % – отметку «3», учащихся, выполнивших диагностическую работу на отметку «2» не было. Качество знаний на начало учебного года в 6 «В» классе составило 88 %.

Успеваемость учащихся 6 «А» класса составила 92 %, из которых 11 % учащихся получили отметку «5», 50 % – отметку «4», 31 % – отметку «3» и 8 % – отметку «2». Качество знаний на начало учебного года составило 61 %.

Проанализировав результаты данной работы, можно сделать вывод, что 6 «В», а у учащихся 6 «А» имеет средние показатели. Исходя из результатов 6 «А» класс был выбран в качестве экспериментального и 6 «В» – в качестве контрольного, так как успеваемость у учеников на начальном этапе эксперимента была выше.

Для определения исходного уровня сформированности познавательных, регулятивных, коммуникативных и личностных УУД были применены следующие психолого-педагогические методики:

- Модифицированный вариант анкеты школьной мотивации Н. Г. Лускановой.
- Методика самооценки и уровня притязаний Дембо-Рубинштейн.
- Методика диагностики уровня школьной тревожности Филлипса.
- Тест на оценку сформированности навыков чтения из методического комплекса «Прогноз и профилактика проблем обучения в 3-6 классах» Л. А. Ясюковой.
- Определение уровня развития словесно-логического мышления Любовь Переслени, Татьяна Фотекова.
- Диагностика коммуникативного контроля (М. Шнайдер).
- Методика «Флаг моего класса».

Применение анкеты школьной мотивации Н. Г. Лускановой нацелено на изучение мотивационной сферы как одной из составляющих личностных

УУД.

Целью методики самооценки и уровня притязаний Дембо-Рубинштейна является изучение самой самооценки учащегося.

Методика Филлипса направлена на выявление уровня школьной тревожности у школьников и используется для диагностики регулятивных УУД.

Цель теста на оценку сформированности навыков чтения из методического комплекса «Прогноз и профилактика проблем обучения в 3-6 классах» Л. А. Ясюковой – оценка сформированности навыков чтения как одной из составляющих познавательных УУД.

Цель определения уровня развития словесно-логического мышления изучение сформированности словесно-логического мышления как одной из составляющих познавательных УУД.

Методика М. Шнайдера предназначена для изучения уровня коммуникативного контроля.

Методика «Флаг моего класса» направлена на изучение коммуникативно - речевых действий (коммуникативные УУД), действий, направленных на умение работать по словесной инструкции партнера, действий, направленных на формирование произвольной регуляции поведения школьника.

По результатам методики школьной мотивации Н. Г. Лускановой и методики самооценки Дембо-Рубинштейна можно составить процентное отношение уровня личностных УУД. В 6 «А» высокий уровень сформированности личностных УУД показали 17 % учащихся, в 6 «В» на 13 % выше, то есть 30 %. Средний уровень в 6 «А» составил 43 %, а в 6 «В» 50 %. Низкий уровень в 6 «А» составил 40 %, в 6 «В» – 20 %.

Уровень регулятивных УУД определяется показателями методики уровня школьной тревожности Филлипса (Рисунок 5). Высокий уровень среди учеников 6 «А» показали 11 %, средний – 39 %, низкий – 50 %. В 6 «В» высокий уровень составил 35 %, средний – 35 %, низкий – 30 %.

Уровень познавательных УУД определяется уровнем сформированности навыков чтения из методического комплекса «Прогноз и профилактика проблем обучения в 3-6 классах» Л. А. Ясюковой и уровнем развития словесно-логического мышления Л. Переслени, Т. Фотекова. В экспериментальной группе высокий уровень познавательных УУД показали 17 % учеников, средний – 58 %, низкий – 25 %. В контрольной группе высокий уровень составил 29 %, средний – 40 %, низкий – 31 %.

Уровень коммуникативных УУД определяется показателями методики коммуникативного контроля (М. Шнайдер) и методики «Флаг моего класса». Высокий уровень имеют 25 % учащихся 6 «А» класса и 34 % учащихся 6 «В». Средний уровень составил 46% учащихся 6 «А» класса и 47% учащихся 6 «В». 29 % учащихся 6 «А» класса имеют низкий уровень, в 6 «В» – 19 %.

На основании результатов психолого-педагогических методик мы можем сделать вывод о недостаточном овладении большинством учащихся 6 «А» всеми видами УУД. У учащихся 6 «В» УУД сформированы недостаточно, но лучше, чем у учеников 6 «А». Исходя из полученных данных экспериментальным был выбран 6А класс.

Экспериментальная работа по формированию личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных УУД проводилась у учащихся 6 «А» экспериментального класса на уроках биологии.

Целью данного этапа эксперимента стало формирование УУД у учащихся 6 «А» класса.

В ходе эксперимента было проведено 5 уроков по предмету «Биология». Уроки построены в соответствии с программой базового уровня изучения биологии учебников серии «Вертикаль» издательства «Дрофа» и подготовлены в соответствии с ФГОС.

Были разработаны и проведены уроки по темам: «Способы размножения растений», «Размножение споровых растений», «Размножение голосемянных растений», «Половое размножение покрытосеменных», «Вегетативное размножение покрытосеменных». На каждом уроке

применялись методы и приёмы обучения, направленные на формирование у учащихся личностных, регулятивных, познавательных, и коммуникативных УУД. Примеры применяемых методических приемов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Методика формирования УУД

Тема урока	Формируемые УУД	Методические приемы
«Способы размножения растений »,	Личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные	анализ, применение знаний, обобщение, работа с рисунками, схемами, составление схем, поиск информации, беседа, диалог
«Размножение споровых растений»,	Личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные	Самоанализ, работа с текстом учебника, биологический диктант, решение проблемного вопроса, взаимопроверка
«Размножение голосемянных растений»,	Личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные	заполнение сравнительной таблицы (индивидуально), сопоставление рисунков на слайдах и текста учебника (фронтально), составление синквейна(работа в парах)

Школьники становятся субъектами образовательного процесса, что приводит к интенсивности обучения. Формировать УУД возможно на различных этапах уроков: при организации учеников к деятельности, опросе домашнего задания, объяснении нового материала, закреплении изученного.

Для оценки эффективности проведения методического комплекса по формированию УУД был проведен сравнительный анализ экспериментального и контрольного классов на основе исходных и итоговых результатов.

Сравнительная динамика формирования личностных УУД в экспериментальном и контрольном классе показала, что количество учеников в экспериментальном классе, имеющих высокий уровень личностных УУД, возросло с 17 % до 58 %, в контрольном классе итоговый показатель увеличился лишь на 6 % и составил 36 %. Средний уровень в экспериментальном классе составил 33%, в контрольном – 45 %. Количество учеников в экспериментальном классе с низким уровнем уменьшилось с 40 %

до 9 %, в контрольном – почти не изменилось с 20 % до 19 %.

Сравнительный анализ результатов сформированности регулятивных УУД в контрольном и экспериментальном классе представлен на рисунке 12. Из рисунка 12 мы видим, что в 6 «А» и 6 «В» классе итоговый показатель высокого уровня составляет 46 % и 23 % соответственно. 31 % учащихся 6 «А» и 42 % учащихся 6 «В» имеют средний уровень. Показатель низкого уровня в 6 «А» классе составляет 23%, в 6 «В» классе 35 %.

Наблюдался рост уровня сформированности познавательных УУД у учащихся экспериментального класса. Количество учащихся в экспериментальном классе с высоким уровнем сформированности познавательных УУД составило 50 %, что на 33 % больше, чем при первичном тестировании. Количество учащихся, имеющих средний уровень, составило 39 %. Количество учащихся с низким уровнем уменьшилось на 14 % и составило 11 %. В контрольном классе количество учеников с высоким уровнем составляет 29 %, со средним – 40 %, с низким – 31 %.

По полученным результатам, было выявлено, что уровень коммуникативных УУД учащихся экспериментального класса значительно вырос в сравнении с первичными результатами: 58 % учащихся с высоким уровнем сформированности коммуникативных УУД (на первичном этапе – 25 %), 30 % – со средним уровнем (46 % – на констатирующем этапе). Количество учащихся с низким уровнем значительно уменьшилось с 29 % до 12 %. В контрольном классе итоговые показатели почти не отличаются от исходных. Высокий уровень составил 41 %, средний уровень – 40 % и низкий – 19 %.

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод о том, что уровень сформированности УУД значительно возрос. Это говорит об эффективности применения нашей методики по формированию УУД, основанной на приемах системно-деятельностного подхода.

Заключение. В заключении сделали выводы по работе.

1. Методическими особенностями формирования универсальных

учебных действий на уроках биологии являются: отбор и структурирование содержания образования, выбор методов, определение форм обучения.

2. В ходе экспериментальной работы была разработана и апробирована методика формирования универсальных учебных действий при обучении биологии, которая включала следующие методы:

- Поиск информации в тексте учебника
- Решение проблемных задач
- Составление плана и последовательности действий
- Взаимоопрос
- Коллективное обсуждение проблем
- Выполнение творческих работ

3. Результаты эксперимента показали, что уровень всех видов УУД у учащихся экспериментального 6А класса имеет тенденцию к повышению:

- личностные УУД высокий уровень повысился на 41%, средний уровень уменьшился – на 10 %, низкий уровень понизился на 31%;
- регулятивные УУД высокий уровень повысился на 35 %, средний – на 8 %, низкий уровень понизился на 27%;
- познавательных УУД высокий уровень возрос на 33 %, средний уровень понизился на 19 %, существенно понизился низкий уровень – на 14%;
- коммуникативных УУД высокий уровень вырос на 33 %, средний уровень понизился – на 16%, низкий уровень уменьшился на 17%.

Данные результаты дают возможность говорить об эффективности применения методов и приемов по формированию УУД на уроках биологии.

4. Применение экспериментальной методики повлияло также на успеваемость (увеличилась на 8 %) и качество знаний (повысилось на 35 %) учащихся 6А класса.

Представлен список используемых источников.

В приложениях представлено содержание экспериментальных уроков.