

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

Кафедра генетики

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ
РАЗВИВАЮЩЕЙ НАПРАВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ
АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ**

Студентки 2-го курса 251 группы
Направление подготовки магистратуры
44.04.01 Педагогическое образование
Профиль «Биология и экология в системе общего и
профессионального образования»
Биологического факультета
Сапаргалиевой Айжаны Армозановны

Научный руководитель

канд. биол. наук, доцент

должность, уч. степень, уч. звание

 01.06.18

подпись, дата

Т.Б. Решетникова

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

докт. биол. наук, доцент

должность, уч. степень, уч. звание

 01.06.18

подпись, дата

О.И. Юдакова

инициалы, фамилия

Саратов 2018

Введение. Организация и руководство самостоятельной работой учащихся – ответственная и сложная работа каждого учителя. Развитие активности и самостоятельности школьников необходимо рассматривать как составную часть воспитания учащихся. Эта задача выступает перед каждым учителем в статусе первостепенной важности.

Говоря о формировании у школьников самостоятельности, необходимо иметь в виду две тесно связанные между собой задачи. Первая из них заключается в том, чтобы развить у учащихся самостоятельность в познавательной деятельности, научить их овладевать знаниями без помощи учителя, формировать свое мировоззрение; вторая – в том, чтобы научить их самостоятельно применять имеющиеся знания в учении и практической деятельности. В процессе обучения учащийся должен достичь определенного достаточно высокого уровня самостоятельности, открывающего возможность справиться с разными заданиями, добывать новое в процессе решения учебных задач. Актуальность этой проблемы бесспорна, так как самостоятельная работа требует умственного напряжения, а это важно, так как это развивает творческую активность учащихся. Благодаря использованию самостоятельной работы на уроках, у учеников развивается познавательный интерес к предмету. Самостоятельная работа способствует формированию и развитию умения самостоятельно учиться без посторонней помощи, которое несёт в себе возможность в любой момент увеличить запас знаний.

Цель данной работы – выявление эффективности применения методической системы самостоятельных работ развивающей направленности в учебном процессе по биологии для обучающихся школы.

Гипотеза исследования:

Реализация самостоятельной деятельности учащихся на уроках биологии будет более эффективна при организации следующих педагогических условий: прививать школьникам навыки выполнения самостоятельной работы; использовать на уроках различные виды

самостоятельной работы; взаимодействие систем управления, воспитания и обучения.

В соответствии с поставленной целью, для проверки гипотезы ставились и решались следующие *задачи*:

1) проанализировать опыт работы учителей биологии по организации самостоятельных работ развивающей направленности учащихся;

2) методом анкетирования учащихся выявить уровень познавательных интересов обучающихся к предмету «Биология», а также их мотивации к выполнению самостоятельных работ по биологии;

3) разработать уроки с различными видами самостоятельных работ развивающей направленности учащихся в процессе обучения биологии;

4) апробировать систему уроков с самостоятельными работами в ходе педагогического эксперимента в школьной практике обучения биологии с целью её проверки и выявления наиболее эффективного вида, проведя диагностику успеваемости и качества знаний учащихся 11 класса;

5) определить уровни сформированности знаний и умений учащихся 11 класса по результатам проведения самостоятельных работ развивающей направленности в ходе эксперимента.

При решении данных задач использовались следующие методы педагогического исследования: анализ психолого-педагогической и методической литературы, методических документов, учебников, прогнозирование, моделирование, обобщение опыта работы учителей биологии; педагогический эксперимент, педагогические наблюдения, анкетирование, тестирование, анализ работ учащихся, беседы; математическая обработка данных эксперимента, графическое представление результатов эксперимента.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс по общей биологии.

Предмет исследования – методика организации самостоятельных работ развивающей направленности учащихся при обучении биологии.

Научная новизна работы. Конкретизированы подходы, методы и методические приемы, критерии диагностики эффективности методики организации самостоятельных работ развивающей направленности учащихся применительно к содержанию обучения общей биологии на базовом уровне в средней школе.

Научная значимость работы. Разработана и апробирована система уроков с самостоятельными работами развивающей направленности в школьной практике обучения биологии с целью её проверки и выявления наиболее эффективного вида самостоятельной работы. Работа может использоваться для диагностики успеваемости обучающихся и уровней сформированности и развития общеучебных умений.

Положения, выносимые на защиту. Для повышения эффективности применения самостоятельных работ развивающей направленности школьников при обучении общей биологии необходимо: ориентироваться на достижение результатов обучения, организовать самостоятельную деятельность школьников в рамках содержания предмета с использованием разных видов самостоятельной работы, соблюдать методические основы формирования знаний и развития различных умений, повысить уровень мотивации школьников к изучению общей биологии.

Работа состоит из введения, основной части, включающей три раздела, включая экспериментальную часть, заключения, выводов, списка использованных источников и приложений с разработками уроков с применением различных видов самостоятельных работ.

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

Основное содержание работы. В первом разделе работы «Самостоятельная работа учащихся на уроках биологии» раскрывается понятие самостоятельной работы, описываются уровни самостоятельной деятельности учащихся, указываются требования к организации

самостоятельной работы, а также описываются различные виды самостоятельной работы.

Самостоятельная работа – такая форма организации учебной деятельности школьников, при которой они максимально проявляют познавательную активность. Самостоятельная работа выступает и как форма организации обучения, и как способ деятельности учащихся по овладению универсальными учебными действиями. Основная специфическая цель самостоятельной работы – это формирование самостоятельности личности, под которой понимают область характера, поведения, мышления, побуждения, самостоятельности личности в целом.

Признаками самостоятельной работы как формы организации учебной деятельности являются: наличие цели самостоятельной работы; наличие конкретного задания; четкое определение формы выражения результата самостоятельной работы; определение формы проверки результата самостоятельной работы; обязательность выполнения работы каждым учеником, получившим задание.

Чтобы учащиеся на занятиях активно включались именно в самостоятельную мыслительную работу, необходимо сочетать все возможные формы организации учебной деятельности.

Самостоятельная работа призвана помогать обучаемым формировать умения и навыки самостоятельного приобретения знаний, что имеет первостепенное значение в условиях реализации ФГОС.

Самостоятельная работа развивающей направленности построена на основе теоретических знаний. Согласно теории о двух типах общения и мышления, существует 2 составляющие мышления: эмпирическое и теоретическое.

В практике обучения каждый тип самостоятельной работы представлен большим разнообразием видов работ. Наиболее распространенными и эффективными из них являются: работа с книгой и Интернет ресурсами, документами, различные диктанты, разные виды словарных работ,

проверочные работы, тестирование, лабораторные и практические работы, экскурсии, подготовка докладов, рефератов, научно – исследовательских работ, творческих работ и многое другое.

В экспериментальной части приводятся результаты педагогического исследования. Представлен анализ педагогического опыта учителей по применению разных видов самостоятельных работ при обучении биологии. Выделены критерии к оцениванию учащихся после выполнения ими самостоятельной работы в виде тестирования и определены три уровня сформированности знаний и умений. Разработаны и апробированы уроки с применением различных видов самостоятельных работ в процессе обучения биологии.

Базой исследования была МОУ «СОШ с. Малый Узень Питерского района Саратовской области». В эксперименте приняли участие 15 учащихся 11 класса. Педагогический эксперимент был проведен в рамках 2016-2017 учебного года и включал три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный - анализ полученных результатов эксперимента.

Констатирующий этап педагогического эксперимента включал:

1. Проведение первого анкетирования учащихся для выявления уровня познавательного интереса к предмету «Биология» в целом, и к самостоятельным работам, в частности.

2. Проведение контрольной работы в виде первого среза знаний учащихся 11 класса для выявления исходного уровня успеваемости, качества знаний и сформированности умений учащихся до введения самостоятельных работ в процесс обучения биологии.

Формирующий этап педагогического эксперимента включал проектирование и проведение системы уроков, насыщенных различными видами самостоятельных работ, которые направлены на формирование и развитие умений.

Контрольный этап педагогического эксперимента включал:

1) проведение контрольной работы для выяснения конечного уровня успеваемости, качества знаний и сформированности умений учащихся по биологии после внедрения самостоятельных работ в процесс обучения (для оценки результативности уроков, направленных на формирование и развитие различных умений);

2) проведение второго (итогового) анкетирования для выявления уровня познавательного интереса к предмету «Биология» после внедрения в процесс обучения различных самостоятельных работ развивающей направленности;

3) оценку результатов анкетирования и проведенной экспериментальной работы, определение достоверности полученных данных.

На констатирующем этапе в рамках педагогического эксперимента проводился первый контрольный срез знаний учащихся 11 класса в виде тестирования по теме «Строение клетки» с целью выявления исходного уровня знаний учащихся по биологии, а также уровней сформированности различных умений. Наблюдения за работой учащихся позволили определить критерии к оцениванию учащихся после выполнения ими самостоятельной работы и выделить три уровня сформированности знаний и умений: низкий, средний и высокий. 14% учащихся был выявлен высокий уровень сформированности знаний и умений. Эти ученики получили отметку "5". У 44% учащихся - средний уровень. Они получили отметку "4". У 33% обучающихся - низкий уровень и они получили отметку "3". Отметки "2" получили 9% учащихся, они находились на низком уровне. При этом успеваемость составила – 93%, а качество знаний – 60%.

На констатирующем этапе в начале педагогического эксперимента проверялся также уровень познавательного интереса учащихся к изучаемому предмету «Биология» в общем, и самостоятельным работам в частности. Для этого было проведено анкетирование учащихся 11 класса. Анкета включала 10 вопросов, на которые требовалось дать ответ «Да» или «Нет». Анализ анкет показал, что меньше, чем половине учащихся 11 класса (43%)

нравится предмет «Биология» и столько же процентов учащихся считают уроки биологии интересными. 40% учеников самостоятельно изучают научно-популярную литературу и почти столько же (44%) – смотрят научно-популярные фильмы по биологии. Большинство опрошенных школьников (70%) не всё понимают на уроках биологии. На вопрос «Вы бы хотели самостоятельно дополнить свои знания в области школьного предмета «Биология»? положительно ответили лишь 35% респондентов. Половина учеников считают, что уроки с применением самостоятельной работы не помогут сделать процесс обучения биологии интересным и увлекательным.

Исходя из результатов первого контрольного среза знаний и анкетирования обучающихся 11 класса, а также обобщив опыт работы учителей биологии по применению в школьной практике обучения общей биологии различных видов самостоятельных работ, было решено усилить такую работу, которая бы изменила мнение учащихся к выполнению самостоятельных работ, а также помогла в приобретении различного рода умений самостоятельно получать знания и, тем самым оказала влияние на показатели успеваемости и повышение интереса к предмету.

В ходе эксперимента было проведено 7 уроков биологии по разделу «Общая биология» на темы: «Деление клетки – митоз и мейоз», «Структура и функции хромосом», «История развития науки о клетке», «Основные химические соединения живой материи», «Структура и функции нуклеиновых кислот», «Процессы синтеза в живых клетках», «Процессы биосинтеза белка». Дальнейшая работа была организована так, что самостоятельная работа была использована на каждом уроке биологии. При этом особое место отводилось методической системе применения различных видов самостоятельных работ, направленных на развитие у обучающихся различных умений самостоятельно добывать знания. На разных уроках и различных этапах урока в зависимости от изучаемого материала применялась самостоятельная работа учащихся как работа с учебником в классе, на лабораторных и практических занятиях, так и дома. Использовались как

фронтальные, индивидуальные и групповые формы работы. На большинстве уроках биологии применялись различные виды самостоятельной работы развивающей направленности. Самостоятельная работа занимала как весь урок, так и его часть. Это зависело от содержания и объема выполняемой работы.

Так, на уроке на тему «Деление клетки – митоз и мейоз» была предложена фронтальная самостоятельная работа следующих видов: чтение параграфа учебника с последующими ответами на вопросы; запись определений биологических понятий в тетрадь; тестирование; заполнение учащимися таблицы «Сравнение митоза и мейоза». Самостоятельная фронтальная работа с учебником была проведена на уроке биологии на тему «Структура и функции нуклеиновых кислот». Такой вид самостоятельной работы, как фронтальная лабораторная работа была применена на уроке по теме: «Основные химические соединения живой материи». Практическая самостоятельная работа в групповой форме была применена на уроке в ходе изучения темы «Процессы биосинтеза белка». Для выявления эффективности применения методической системы организации самостоятельных работ развивающей направленности была проведена диагностика успеваемости и качества знаний по всем видам работ. По результатам диагностики были выявлены наиболее эффективные виды самостоятельных работ: тестирование, лабораторная работа, работа с учебником, практическая работа в групповой форме. Использование различных видов самостоятельной работы оказало эффективное влияние на приобретение знаний и развитие различных умений у учащихся: общеучебных и практических.

Сравнение результатов первого и второго анкетирования на контролирующем этапе эксперимента позволило сделать вывод о том, что мнение учащихся изменилось в лучшую сторону. По результатам педагогического эксперимента выявлено, что на 43% возросло количество обучающихся, которым интересен предмет «Биология». И на столько же процентов повысилось количество учащихся, считающих изучение данного

предмета необходимым. В повторном анкетировании на 43% больше обучающихся стали считать, что уроки с применением самостоятельной работы могут сделать процесс обучения биологии более интересным. Это свидетельствовало о том, что внедрение в учебный процесс системы самостоятельных работ способствовало повышению уровня интереса к изучаемому предмету. Обучающиеся стали активнее работать как на уроках, так и при выполнении домашних заданий, с интересом выполнять различные задания, что отразилось на результатах успеваемости и качестве знаний учащихся 11 класса.

По результатам второго контрольного среза можно сделать вывод о том, что показатели успеваемости, качество знаний учащихся и уровни сформированности знаний и умений значительно повысились по сравнению с результатами первого среза. На 18% снизилось количество учащихся, имеющих низкий уровень и получивших отметку «3», на 9% увеличилось число учащихся, имеющих средний уровень и получивших отметку «4» и на 18% повысилось число учащихся, имеющих высокий уровень сформированности умений и получивших отметку «5». При этом успеваемость повысилась на 7 % и стала 100%, а качество знаний увеличилось на 26% и составило 86%.

Таким образом, внедрение в учебный процесс системы самостоятельных работ развивающей направленности способствовало повышению уровня интереса к изучаемому предмету. Обучающиеся стали активнее работать как на уроках, так и при выполнении домашних заданий, с интересом выполнять различные задания, что отразилось на результатах успеваемости и качестве знаний учащихся 11 класса.

Применение методической системы организации самостоятельных работ развивающей направленности способствовало более полному усвоению учениками биологических понятий, что имеет смысл и положительный результат. Как показал педагогический эксперимент, использование самостоятельных работ на уроках биологии развивающей

направленности способствовало развитию у учащихся 11 класса общеучебных и практических умений при выполнении и проведении эксперимента, при подготовке докладов, презентаций, а также логического мышления при помощи сравнений, описаний, определений и т.д.

Заключение.

Систематическое выполнение самостоятельных работ вырабатывает у учащихся наблюдательность, умение анализировать изучаемые объекты, проводить сравнения, выявлять главное, делать обобщения и выводы, решать проблемные задачи, способствует повышению качества знаний и многое другое. По результатам эксперимента были сделаны выводы:

1. Анализ практического опыта работы учителей по применению самостоятельных работ на уроках биологии показал, что основными средствами развития познавательной активности является использование разных видов самостоятельных работ, такие как: работа с учебником, лабораторные работы и практические работы, экскурсии и т.п.

2. Разработаны и апробированы в процессе обучения учащихся 11 класса МОУ «СОШ с. Малый Узень Питерского района Саратовской области» уроки биологии с использованием различных видов самостоятельных работ развивающей направленности, такие как тестирование, работа с учебником, лабораторная и практическая работа, домашняя работа, подготовка докладов, презентаций и др.

3. Выявлены наиболее эффективные виды самостоятельных работ развивающей направленности на уроках биологии, которые улучшили показатели успеваемости и качества знаний учащихся. Это - лабораторная работа (качество знаний 73%), работа с учебником (качество знаний 60%), практическая работа в групповой форме (успеваемость и качество знаний 100%).

4. Применение на уроках биологии разнообразных видов самостоятельных работ, положительно сказалось на усвоении материала

учащимися, что подтверждено повышением успеваемости на 7% (от 93% до 100%) в конце эксперимента и качества знаний – на 26% (от 60% до 86%).

5. Применение различных видов самостоятельных работ развивающей направленности положительно отразилось на сформированности и развитии умений учащихся. Высокий уровень сформированности знаний и умений после второго контрольного среза увеличился на 18%. Средний уровень – возрос на 9%. Низкий уровень сформированности знаний и умений – уменьшился на 29%.

6. Метод анкетирования показал изменение отношения учащихся к самостоятельным работам в общем, и к предмету «Биология» в частности. На 43% возросло количество обучающихся, которым интересен предмет «Биология», которые считают изучение данного предмета необходимым и что самостоятельные работы могут сделать процесс обучения биологии более интересным. На 65% больше обучающимся понравилось самостоятельно дополнять знания, получаемые на уроках биологии. Следовательно, использование самостоятельных работ развивающей направленности является эффективным.

01.06.18

Файф