

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

**ПРИЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ В 9 КЛАССЕ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 4 курса 411 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование,
профиль подготовки «Биология»
факультета ФМиЕНД ПИ
Дурдымамедовой Джахан

Научный руководитель

доцент, к. б. н., доцент

(число, подпись)

Е.Ю. Лыкова

Зав. кафедрой

к.х.н.

(число, подпись)

Я.Г. Крылатова

Саратов 2026

Введение. Актуальность исследования связана с новыми требованиями ФГОС, согласно которым школа должна не просто передавать знания, а учить школьников учиться самостоятельно. В этих условиях самостоятельная работа перестает быть лишь формой домашнего задания и становится ведущим методом организации активной учебной деятельности. Самостоятельная работа способствует более глубокому усвоению материала обучающимися, развитию у них универсальных учебных действий, формированию исследовательских навыков, личностному росту

Значимость самостоятельной работы на уроках биологии трудно переоценить, поскольку именно она трансформирует ученика из пассивного слушателя в активного исследователя. В процессе выполнения таких заданий школьники не просто механически усваивают факты, а учатся выдвигать гипотезы, анализировать причинно-следственные связи и делать обоснованные выводы на основе собственных наблюдений.

Цель работы: выявление методических приемов организации самостоятельной работы обучающихся при изучении биологии в 9 классе.

Задачи:

1. Изучить научно-педагогическую, методическую и специальную литературу по проблеме организации самостоятельной работы обучающихся.
2. Проанализировать информацию о способах организации самостоятельной работы школьников при изучении биологии в 9 классе.
3. Разработать дидактические материалы для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках биологии в 9 классе по темам «Ткани человека. Органы, системы органов», «ЦНС. Спинной мозг», «Иммунитет и его виды», «Органы кровообращения. Строение и работа сердца», «Врожденное и приобретенное поведение».

Структура и объем работы. Работа включает в себя введение, две главы, заключение, список использованных источников. Работа проиллюстрирована 3 таблицами и 2 рисунками. Список использованных источников включает в себя 43 наименования.

Во введении раскрывается актуальность темы, формулируется цель, задачи работы.

Основное содержание работы. В первой главе «Теоретико-методологические подходы к осуществлению самостоятельной работы учащихся на уроках биологии» в подразделе 1 раскрывается понятие самостоятельной работы,

До настоящего времени среди специалистов-педагогов нет единого общепринятого определения понятия «самостоятельная работа». Они по-разному толкуют понятие «самостоятельная работа», её сущность, содержание и структуру.

Определение «самостоятельная работа» многосторонне и рассматривается различными авторами как вид деятельности, форма обучения, метод и средство обучения.

По мнению П.И. Пидкасистого, «под самостоятельной учебной работой понимают любую организованную учителем активную деятельность учащихся, направленную на выполнение поставленной дидактической цели в специально отведенное для этого время: поиск знаний, их осмысление, закрепление, формирование и развитие умений и навыков, обобщение и систематизацию знаний».

Как отмечает Т.Б. Исакова, самостоятельная работа как деятельность характеризуется собственной познавательной потребностью учащегося, самоконтролем, собственным режимом работы, свободой выбора места и времени ее выполнения.

И.А. Зимняя приводит еще одно «деятельностное» определение самостоятельной работы, рассматривая ее как «высшую форму учебной деятельности», отмечая, что это «форма самообразования, связанная с его [обучающегося] работой в классе. Свободная по выбору, внутренне мотивированная деятельность».

Во втором подразделе главы 1 рассмотрены требования к организации самостоятельной работы.

Каждое задание для самостоятельного выполнения всегда предполагает наличие четкой дидактической цели, при этом школьники должны полностью понимать последовательность выполнения задания и способы ее достижения.

Роль учителя заключается в том, что он не только руководит ходом работы, но и грамотно комбинирует различные ее виды. При этом следует максимально избегать механической рутины и шаблонов, поскольку главная задача самостоятельной работы – пробуждение у обучающихся любознательности, развитие у них творческого мышления и личной инициативы. Кроме того, самостоятельная работа должна способствовать формированию устойчивых учебных навыков.

Традиционно выделяют три основные формы организации самостоятельной деятельности: индивидуальную, фронтальную и групповую.

В третьем подразделе главы 1 рассмотрены виды самостоятельной работы по биологии.

В рамках образовательного процесса задействуется широкий спектр видов самостоятельной работы учащихся. Эта деятельность направлена на их самостоятельное овладение как системой знаний, так и универсальными учебными действиями.

Существует несколько классификаций видов самостоятельной работы, основанных на дидактических целях, характере деятельности, уровне сложности или других критериях. Они определяют, какие задачи ставит перед собой учащийся при выполнении работы, какие умения и навыки она призвана развить.

Выделяют следующие виды самостоятельной работы.

В зависимости от дидактической цели: обучающая, тренировочная, закрепляющая, развивающая, творческая, контрольная.

В зависимости от типа выполняемых заданий: работа с книгой, выполнение упражнений, решение задач, выполнение практических, лабораторных работ, проверочные, самостоятельные работы, подготовка

докладов и рефератов, выполнение домашних лабораторных опытов и наблюдений и др.

В четвертом подразделе главы 1 уделено внимание приемам организации самостоятельной работы на современном уроке биологии. Рассмотрены мнения учителей, методистов и ученых-исследователей.

Так, Б. Б. Коцегулова предлагает конкретные методические приемы, которые «запускают» механизм самообразования. Ключевым инструментом, по мнению автора, является система заданий опережающего характера, требующая от ученика самостоятельного поиска информации за пределами учебника. Например, при изучении темы «Фотосинтез» учащимся предлагается не просто прочитать параграф, а найти ответ на проблемный вопрос: «Почему, несмотря на одинаковые исходные условия (вода, свет, CO₂), продуктивность фотосинтеза у разных растений отличается?». Такой подход, по мнению Б. Б. Коцегуловой, стимулирует познавательный интерес и формирует навыки работы с научно-популярной литературой и Интернет-ресурсами.

Статья О.В. Кругловой «Работа с информацией учебника на уроках биологии» посвящена работе с учебником — главным инструментом на уроках биологии. Автор отмечает, что современные школьники часто не умеют правильно читать и понимать тексты. В работе описаны разные приёмы работы с учебником: от простых (найти ответ, пересказать) до сложных (составление схем, кластеров, синквейнов).

А.Л. Калиниченко при самостоятельной работе с учебником предлагает отказаться от традиционного конспектирования («перепиши абзац») в пользу приёмов свертывания информации. В статье подробно разбирается составление логико-смысловых моделей, фреймовых схем и карт понятий. Например, при изучении типа «Членистоногие» ученикам предлагается создать карту, которая включает ядро (классы: Ракообразные, Паукообразные, Насекомые) и ответвления (среда обитания, отделы тела, число ног, органы дыхания).

В статье Г.А. Гирич (2020) рассматривается развитие самостоятельной познавательной деятельности школьников на уроках биологии. Автор обосновывает необходимость систематического применения специальных заданий и описывает педагогический эксперимент в 8-х классах. В работе выделены семь ключевых приемов самостоятельной работы: анализ текстов и графиков, конспектирование, выполнение практических упражнений и лабораторных опытов, написание проверочных работ и рефератов, подготовка сообщений, наблюдения на экскурсиях и домашние лабораторные задания. Результаты эксперимента доказали, что регулярное использование этих приемов существенно повышает уровень предметных знаний и развивает познавательную самостоятельность учащихся.

О.Г. Чемпосова в своей работе «Самостоятельные работы учащихся как средство активизации познавательной деятельности...» подходит к проблеме с точки зрения психологии обучения. Автор утверждает, что самостоятельная работа только тогда становится развивающей, когда она вызывает интеллектуальное затруднение, которое ученик может преодолеть. В статье описаны три уровня сложности самостоятельных работ: воспроизводящий (работа по образцу, с опорой на память), реконструктивно-вариативный (анализ, обобщение) и частично-поисковый (эвристическая беседа, решение проблемных задач).

Кравец предлагает трансформировать типовые биологические лабораторные работы (например, «Микроскопическое строение крови человека и лягушки») в задания с неполной инструкцией. Ученик сам формулирует цель, отбирает оборудование, планирует ход работы и даже вводит критерии сравнения (форма эритроцитов, наличие ядра). Это резко повышает уровень сложности и самостоятельности.

Е. В. Миренкова, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры экологии и химии Смоленского государственного университета, предлагает использовать на уроках рабочий лист для организации

самостоятельной учебной деятельности, способствующей формированию самообразовательных умений.

Таким образом, организуя самостоятельную работу обучающихся на уроке, следует включать в план урока не менее одного задания из разряда «опережающего поиска», использовать технологию «Инсерт» и составление карт понятий для работы с учебником. При организации лабораторных работ в 8–9 классах постепенно заменять пошаговые инструкции неполными, стимулируя самостоятельное планирование. Обязательно вводить самооценку и рефлексию в структуру любой самостоятельной работы.

Во второй главе «Приемы организации самостоятельной работы на уроке биологии обучающихся в 9 классе» представлены собственные методические разработки.

Эффективность современного урока биологии в значительной мере определяется грамотным подбором заданий для самостоятельной работы учащихся на каждом его этапе. В 9 классе, когда школьники изучают раздел «Человек и его здоровье», перед учителем стоят особые задачи: не только передать объёмные анатомо-физиологические знания, но и сформировать у учащихся ответственное отношение к собственному здоровью, развить умение применять теоретические сведения в жизненных ситуациях.

Для обучающихся в 9 классе наиболее эффективными, соответствующими возрастным особенностям школьников и требованиям ФГОС, являются следующие виды самостоятельной работы по биологии:

1. Работа с учебной и дополнительной литературой (конспектирование, реферирование, составление плана параграфа, работа со словарями и справочниками).
2. Практические и лабораторные работы.
3. Выполнение заданий и тестов разной степени сложности.
4. Поисково-исследовательская деятельность (подготовка сообщений и докладов, проектная деятельность, решение биологических задач).

5. Творческие и игровые формы (составление кроссвордов и ребусов, игры («Найди ошибку», викторины)).

6. Внеаудиторная самостоятельная работа. Включает обязательное выполнение домашних заданий, подготовку к семинарам, оформление отчетов по лабораторным работам и рефератов согласно заданиям учителя. Такая работа формирует ответственность и организованность.

Комплексное применение этих форм позволяет не только углубить знания по курсу биологии, но и развить у девятиклассников универсальные учебные действия: умение анализировать, сравнивать, обобщать и применять полученные знания на практике.

В первом подразделе главы 2 «Задания для самостоятельной работы на этапе актуализации знаний» представлены собственные методические разработки для данного этапа урока.

Целью этого этапа является восстановление в памяти обучающихся ранее усвоенных понятий, выявление имеющихся представлений, создание «мостика» от пройденного к новому материалу. На этом этапе осуществляется комплексная подготовка школьников (интеллектуальная, психологическая, мотивационная) для успешного и осознанного усвоения нового материала.

Предпочтительнее на этапе актуализации знаний использовать задания на воспроизведение, соответствие, краткие тесты и решение простых логических задач репродуктивно-опорного и диагностического характера. Задания такого рода не требуют высокой концентрации произвольного внимания подростков.

Поскольку продолжительность этапа актуализации в среднем 5-7 минут, задания, предлагаемые для самостоятельного выполнения обучающимися, должны быть короткими (2-3 минуты) с быстрой обратной связью (взаимопроверка, самопроверка по ключу), что дает возможность «вработаться» в ритм урока без усиленного напряжения.

Учитель за в это же время может выявить пробелы в ранее изученном материале и скорректировать план изложения нового материала. Задания на установление соответствия (функция – орган) или ранжирование (путь пищи) вовлекают учащихся в активную мыслительную деятельность сразу после звонка, снижая «переходный период» с перемены, т.е. наблюдается мотивационный эффект. Заполнение «слепых» схем, подписывание рисунков с изображением органов (например, сердца или мозга) активизирует не только вербальную, но и визуальную память, что особенно важно для запоминания анатомических структур.

Например, при изучении темы «Ткани человека. Органы, системы органов» учащимся можно предложить решить репродуктивно-опорные и диагностические задачи. Репродуктивно-опорные задачи целесообразно использовать на этапе актуализации знаний или первичного закрепления, так как они дают ученику чувство успеха и опираются на готовые алгоритмы.

Во втором подразделе главы 2 «Задания для самостоятельной работы на этапе изучения нового материала» разработаны задания для данного этапа урока.

Цель этапа – организовать самостоятельное «добывание» знаний учащимися под руководством учителя. Многие физиологические механизмы, например, работа клапанов сердца на разных фазах цикла, газообмен в тканях школьники могут понять самостоятельно, работая с текстом, моделью или микропрепаратом.

На этапе изучения нового материала более эффективны задания с заполнением таблиц, составлением кластеров, работой по инструктивной карте, мини-лабораторные работы

Развитие регулятивных УУД: в 9 классе школьники должны учиться планировать свои действия, извлекать информацию из разных источников (текст, рисунок, видеофрагмент), преобразовывать её в схему или таблицу. Самостоятельное составление сравнительной таблицы (например, строение

артерий и вен) требует анализа, сравнения, обобщения – ключевых мыслительных операций.

Принцип сознательности и активности: когда ученик сам, следуя инструкции, открывает, что кровь из желудочка не может вернуться в предсердие из-за клапанов, знание становится лично значимым. Пассивное слушание лекции не даёт такого эффекта.

Учёт индивидуального темпа: при фронтальном объяснении часть учащихся «отключается». При самостоятельной работе с учебником или рабочим листом каждый движется в своём темпе, фиксируя непонятные моменты для последующего обсуждения.

Лабораторный практикум как обязательный элемент: согласно ФГОС, в разделе «Человек и его здоровье» предусмотрены лабораторные работы (измерение пульса, изучение микроскопического строения тканей, функциональные пробы). Их выполнение по инструктивной карте – это самостоятельная исследовательская деятельность, формирующая практические умения.

При изучении нового материала для самостоятельной работы учащимся можно предложить следующее задание.

Задание. Работа с учебником и «немым» рисунком при изучении темы «Спинной мозг». Изучив параграф учебника о строении спинного мозга, обучающиеся на «немом» рисунке (схема поперечного среза спинного мозга без подписей) должны обозначить цифрами: серое вещество, белое вещество, передние корешки, задние корешки, спинномозговой канал, центральная мозговая полость.

Третий подраздел главы 2 «Задания для самостоятельной работы на этапе закрепления» охватывает перечень заданий, разработанных для данного этапа урока.

Цель этапа – перевести новые знания из кратковременной памяти в долговременную, научить применять их в новых ситуациях, выявить непонимание. Наиболее целесообразными являются задания,

обеспечивающие переход от просто репродукции к практическому применению знаний; задания для подготовки к ОГЭ и ВПР; короткий тест (5 вопросов) в конце урока; задания типа «проверь соседа по парте» или «составь вопрос однокласснику»

На этапе закрепления следует избегать: объёмных письменных работ (у школьников в конце урока начинает развиваться утомление); полностью новых, незнакомых типов заданий (они вызовут тревогу у обучающихся); заданий, требующих обращения к дополнительным источникам (это уже домашняя работа).

Например, при изучении темы «Иммунитет и его виды» для закрепления пройденного материала школьники могут ответить на короткий тест, состоящий из 5 вопросов.

При изучении темы «Врожденное и приобретенное поведение» для самостоятельной работы учащимся можно предложить следующее задание «Биологическая сортировка», цель которого научиться различать врождённое (генетическое, инстинктивное) и приобретённое (опытное, условное) поведение на конкретных примерах животных и человека.

Следовательно, преимущественное использование репродуктивно-диагностических заданий на этапе актуализации объясняется необходимостью быстрой настройки внимания подростков и выявления опорных знаний; частично-поисковых и исследовательских – на этапе изучения нового для формирования универсальных учебных действий и осознанного освоения материала; прикладных и проблемных – на этапе закрепления с целью переноса знаний в жизненный контекст и подготовки к государственной итоговой аттестации.

Все перечисленные типы заданий на разных этапах должны предлагаться с учетом уровня подготовки учащихся. Например, на этапе изучения нового слабоуспевающим можно дать карточку с алгоритмом заполнения таблицы и подчёркнутыми ключевыми словами, а сильным – проблемный вопрос без готовой структуры. Такой подход полностью

соответствует требованиям индивидуализации и личностно-ориентированного обучения.

Заключение. Самостоятельная работа является не просто формой текущего контроля, а важным инструментом формирования познавательной активности и функциональной грамотности школьников на уроках биологии.

Эффективность самостоятельной работы напрямую зависит от грамотного и системного подбора методических приемов. Главным условием успеха является вариативность заданий, которая должна строго соответствовать этапу урока. Так, на этапе актуализации знаний наиболее эффективны блиц-опросы и работа в парах; при изучении нового материала – работа с «немыми» анатомическими рисунками, составление логических схем и функциональные пробы; а на этапе закрепления – решение ситуационных задач и анализ биологических кейсов. Механическое повторение однотипных заданий снижает мотивацию, тогда как смена видов деятельности поддерживает высокий уровень вовлеченности.

Внедрение дифференцированного подхода, при котором обязательные базовые задания сочетаются с проблемными и творческими (например, проведение самостоятельных исследований), позволяет вовлечь в активную деятельность всех учащихся. Это предотвращает потерю интереса у подготовленных учеников и снижает тревожность у тех, кто испытывает трудности в обучении.

Таким образом, систематическое и методически обоснованное применение разнообразных приемов самостоятельной работы не только повышает качество усвоения биологического материала, но и формирует у обучающихся устойчивые навыки самообразования, критического мышления и ответственности за собственный учебный результат, что полностью соответствует требованиям современных ФГОС и задачам подготовки к итоговой аттестации.