

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

Кафедра естественно-научных дисциплин и методики их преподавания

**ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА
«ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 511 группы

направления 44.03.01 Педагогическое образование

Факультета физико-математических и естественно-научных дисциплин

Бакаевой Марии Сергеевны

Научный руководитель:

к. с.-х. н., доцент

(число, подпись)

Н.И. Старичкова

Зав. кафедрой,

к.х.н.

(число, подпись)

Я.Г. Крылатова

Саратов 2025

Введение. Изучение биологии в школьном курсе играет ключевую роль в формировании у учащихся понимания живых организмов, их взаимодействия с окружающей средой и основ здорового образа жизни. Раздел «Человек и его здоровье» занимает особое место, так как знакомит школьников с анатомией и физиологией человеческого организма, способствуя развитию осознанного отношения к своему здоровью. Однако традиционные уроки, ограниченные по времени, не всегда позволяют глубоко освоить материал и применить знания на практике. Внеурочная деятельность становится важным инструментом, обеспечивающим выполнение экспериментов, наблюдений и исследований, которые выходят за рамки стандартного урока, стимулируя познавательный интерес и развивая исследовательские навыки.

Актуальность темы обусловлена необходимостью повышения качества биологического образования через внеурочную деятельность, которая углубляет знания, формирует практические навыки и воспитывает ответственное отношение к здоровью. В отличие от внеклассной работы, внеурочная деятельность обязательна для всех учащихся, соответствует учебной программе, подлежит оцениванию и вовлекает весь класс, что делает её системным элементом образовательного процесса. Недостаточная разработанность методических подходов к организации внеурочной деятельности по биологии в разделе «Человек и его здоровье» подчеркивает значимость данного исследования для совершенствования учебно-воспитательного процесса.

Цель работы: выявить методические особенности организации внеурочных мероприятий по биологии для учащихся 8 класса при изучении раздела «Человек и его здоровье» с целью углубления знаний и формирования практических навыков.

Задачи исследования:

1. Проанализировать теоретические основы, определить цели, задачи, формы и методы организации внеурочной деятельности в школьном курсе биологии;

2. Разработать комплекс внеурочных мероприятий для учащихся 8 класса в рамках изучения раздела «Человек и его здоровье» и реализовать его на практике;

3. Оценить эффективность разработанного комплекса мероприятий на основе анализа результатов эксперимента.

Материалы исследования: исследование проводилось в 2023–2024 учебном году в МОУ Скнятиновская основная общеобразовательная школа с участием учащихся 8А (экспериментальная группа, 30 человек) и 8Б (контрольная группа, 28 человек) классов. В 2024–2025 учебном году анализ остаточных знаний проводился в 9А и 9Б классах. Использовались методы анализа научно-методической литературы, тестирования, анкетирования, практических работ, ролевых игр и аналитический метод. В эксперименте применялись учебные материалы по программе биологии 8 класса (УМК под ред. В.В. Пасечника), таблицы для анализа питания и энергозатрат, оборудование для экспериментов (тонометр, секундомер, модели органов).

Структура ВКР: работа включает введение, две главы, заключение, список использованных источников (20 наименований) и приложения. Первая глава раскрывает теоретические основы внеурочной деятельности, вторая посвящена организации и результатам экспериментальной работы.

1. Теоретические основы внеурочной деятельности по биологии

Внеурочная деятельность по биологии является обязательной частью учебно-воспитательного процесса, направленной на углубление знаний, развитие практических навыков и формирование познавательного интереса учащихся. Она отличается от урочной деятельности возможностью проведения длительных экспериментов и от внеклассной — обязательным участием всех учеников, соответствием учебной программе и оцениванием

результатов. Основные задачи внеурочной работы включают стимуляцию интереса к биологии, развитие творческой активности, самостоятельности и исследовательских компетенций, а также подготовку к практико-ориентированной деятельности.

Ключевые формы внеурочной деятельности:

1. Практические задания: выполнение экспериментов, связанных с учебной программой (например, анализ пищевого рациона).
2. Фенологические наблюдения: ведение календарей природы для изучения сезонных изменений.
3. Летние задания: сбор гербариев, создание зоологических коллекций.
4. Работа с дополнительной литературой: подготовка рефератов и докладов.
5. Эксперименты и исследования: проведение наблюдений и опытов в кабинете биологии, на пришкольном участке или дома.

Внеурочная деятельность проводится в различных условиях: в кабинете биологии, живом уголке, на природе, дома или в библиотеке. Она способствует развитию наблюдательности, инициативности, аккуратности и формированию экологического сознания. Особое значение внеурочная работа приобретает при изучении раздела «Человек и его здоровье» в 8 классе, где акцент делается на практико-ориентированный подход, проектную и исследовательскую деятельность, а также воспитание культуры здоровья.

Особенности организации внеурочных мероприятий в 8 классе:

1. Практико-ориентированный подход: включает проведение экспериментов (измерение пульса, анализ чувствительности кожных рецепторов) и лабораторных работ (изучение клеток крови).
2. Проектная деятельность: выполнение групповых и индивидуальных проектов, таких как «Витамины: вред и польза» или «Красота и здоровье волос».

3. Игровые форматы: ролевые игры («Потеря сознания») и квесты («Путешествие по системам организма»).

4. Связь с повседневной жизнью: обсуждение вопросов здорового образа жизни (ЗОЖ), анализ питания и физической активности.

5. Межпредметная интеграция: связь с химией (обмен веществ), физикой (биомеханика) и ОБЖ (первая помощь).

6. Безопасность: соблюдение правил при проведении экспериментов, использование неинвазивных методов.

7. Оценка результатов: защита проектов, ведение портфолио, рефлексия через анкетирование и эссе.

Эти формы обеспечивают комплексный подход, сочетая научность, практическую направленность и творчество, что способствует развитию критического мышления, социальной ответственности и интереса к биологии. Теоретический анализ показал, что внеурочная деятельность эффективно дополняет урочный процесс, обеспечивая выполнение требований ФГОС.

2 Практическая часть

2.1 Организация внеурочной деятельности при изучении раздела «Человек и его здоровье»

Педагогический эксперимент проводился в 2023–2024 учебном году в МОУ Скнятиновская основная общеобразовательная школа Ярославской области с участием учащихся 8А (экспериментальная группа, 30 человек) и 8Б (контрольная группа, 28 человек) классов. В 2024–2025 учебном году для оценки остаточных знаний привлекались учащиеся 9А и 9Б классов соответственно. Выбор 8 класса обусловлен изучением раздела «Человек и его здоровье» в программе биологии, который охватывает анатомию, физиологию и основы здорового образа жизни (ЗОЖ), что соответствует цели исследования — углублению знаний и формированию практических навыков.

Обучение осуществлялось по учебно-методическому комплексу под редакцией В.В. Пасечника. В период эксперимента (март–май 2024 года) в 8А

классе проведено 14 уроков по биологии, дополненных 10 внеурочными мероприятиями (одно занятие в неделю), а в 8Б классе — только 14 уроков без внеурочной деятельности. Темы урочной программы включали:

1. Кровь и кровообращение (3 урока).
2. Дыхательная система (2 урока).
3. Пищеварительная система (3 урока).
4. Обмен веществ и энергия (2 урока).
5. Покровные органы. Кожа (2 урока).
6. Органы чувств. Анализаторы (2 урока).

Для подготовки внеурочных мероприятий использовалась методическая литература, включая рекомендации по организации практико-ориентированной деятельности. Разработаны конспекты мероприятий, направленных на интеграцию с урочной программой и развитие навыков учащихся.

Цель эксперимента: разработать и внедрить комплекс внеурочных мероприятий для углубления знаний и формирования практических навыков учащихся 8А класса по разделу «Человек и его здоровье».

Задачи эксперимента:

1. Определить начальный уровень знаний учащихся 8А и 8Б классов на основе оценок за 2-ю четверть 2023–2024 учебного года и обзорного теста.
2. Разработать и реализовать комплекс внеурочных мероприятий для 8А класса, направленных на углубление знаний и развитие навыков.
3. Сравнить результаты экспериментальной и контрольной групп для оценки эффективности методики.

Формы внеурочной деятельности в 8А классе:

1. Ролевая игра «Потеря сознания» (брифинг по оказанию первой помощи);
2. Квест «Путешествие по системам организма»;

3. Работа с таблицами по анализу суточного пищевого рациона и энергозатрат;

4. Мастер-класс «Измерение артериального давления и интерпретация результатов»;

5. Биологические эксперименты (измерение частоты дыхания, анализ чувствительности кожных рецепторов, расчет энергозатрат).

Мероприятия проводились в кабинете биологии и дома, с учетом возрастных особенностей, безопасности и доступности. Использовались методы: анализ литературы, анкетирование и беседы для выявления интересов учащихся, тестирование, практические и игровые методы, аналитические методы для обработки результатов.

Подходы к организации:

1. Хронометражно-табличный метод для расчета суточного расхода энергии;

2. Анализ пищевого рациона с расчетом калорийности и состава (белки, жиры, углеводы);

3. Самооценка питания с учетом образа жизни и рекомендациями по оптимизации.

Эксперимент включал три этапа:

1. Констатирующий этап: анализ оценок за 2-ю четверть (8А: 20% «5», 65% «4», 15% «3»; 8Б: 18% «5», 68% «4», 14% «3») и обзорного теста, подтвердивших схожий уровень подготовки.

2. Формирующий этап: реализация внеурочных мероприятий в 8А классе, тогда как 8Б класс обучался традиционно.

3. Контрольный этап: тестирование в мае 2024 года и повторное тестирование в ноябре–декабре 2024 года для оценки остаточных знаний.

2.2 Методика проведения внеурочных мероприятий и биологических экспериментов

Методика проведения внеурочных мероприятий основывалась на принципах научности, доступности, безопасности и интеграции с урочной программой. Требования включали четкую фиксацию результатов в таблицах и тетрадях, соответствие заданий уровню учащихся, исключение инвазивных методов и регулярную обратную связь от учителя.

1. Ролевая игра «Потеря сознания»

Цель: углубить знания о кровообращении и дыхательной системе, сформировать навыки первой помощи, развивать критическое мышление и командную работу.

Оборудование: манекен, телефон для имитации вызова скорой помощи, учебные материалы.

Подготовка: изучение основ первой помощи на уроках биологии и ОБЖ, организация безопасного пространства.

Ход:

Учащиеся в группах по 4 человека (пострадавший, помощник, свидетель, наблюдатель).

Сценарий: учащийся теряет сознание. Помощник проверяет пульс и дыхание, при необходимости имитирует непрямой массаж сердца (без давления).

Свидетель «звонит» в скорую, сообщая детали. Наблюдатель фиксирует действия в чек-листе.

Обсуждение с учителем (5–7 минут на сценарий).

Результаты: закреплены знания о физиологии, развиты навыки первой помощи, повышена уверенность в стрессовых ситуациях.

2. Квест «Путешествие по системам организма»

Цель: углубить знания о системах органов, развивать аналитическое мышление и сотрудничество.

Оборудование: карточки с заданиями, модели органов, таблицы.

Ход:

Команды по 5–6 человек проходили станции (опорно-двигательная, кровеносная, дыхательная, пищеварительная системы).

Задания: сборка моделей, описание функций, анализ процессов.

Результаты фиксировались в тетрадах, начислялись баллы за скорость и правильность.

Результаты: усилено понимание анатомии, развиты командные навыки.

3. Работа с таблицами по анализу питания и энергозатрат

Цель: сформировать навыки анализа питания и ЗОЖ.

Оборудование: таблицы энергозатрат и калорийности (Приложение Б), тетради.

Ход:

Хронометраж дня с фиксацией активности (сон, учеба, спорт).

Расчет энергозатрат по таблицам (например, сон: 0,0155 ккал/мин/кг), суммирование с учетом массы тела и 15% корректировки.

Анализ рациона (калорийность, белки, жиры, углеводы), сравнение с энергозатратами.

Рекомендации по оптимизации питания.

Результаты: 60% учащихся имели несбалансированный рацион, работа повысила осознанность ЗОЖ.

4. Мастер-класс «Измерение артериального давления»

Цель: научить измерять давление, анализировать результаты.

Оборудование: тонометр, методические материалы.

Ход:

Демонстрация техники измерения.

Измерение давления в покое и после нагрузки (10 приседаний).

Фиксация и анализ результатов (норма: 120/80 мм рт. ст.).

Результаты: углублены знания о кровообращении, развиты практические навыки.

5. Биологические эксперименты:

Измерение частоты дыхания: измерение вдохов/мин в покое, после вдохов и бега. Результаты (например, покой: 16 вдохов/мин, бег: 28 вдохов/мин) показали рост на 75% при нагрузке.

Анализ чувствительности кожных рецепторов: определение минимального расстояния между точками касания (пальцы: 2 мм, предплечье: 10 мм), подтвердившее неравномерность рецепторов.

Расчет суточного расхода энергии: средний расход 1800–2500 ккал, развиты навыки самонаблюдения.

Результаты: внеурочные мероприятия обеспечили высокую вовлеченность (90% учащихся, 27 из 30) и улучшение понимания материала (80%, 24 из 30, по анкетам).

2.3 Результаты экспериментальной работы

Эффективность внеурочных мероприятий оценивалась обзорным тестом (10 вопросов, Приложение А) в мае 2024 года и повторным тестом в ноябре–декабре 2024 года.

Результаты теста (май 2024):

8А: 40% «5» (12 учащихся), 45% «4» (13 учащихся), 15% «3» (5 учащихся).

8Б: 20% «5» (6 учащихся), 60% «4» (17 учащихся), 20% «3» (5 учащихся).

Результаты теста (ноябрь–декабрь 2024):

9А: 35% «5» (10 учащихся), 50% «4» (15 учащихся), 15% «3» (5 учащихся).

9Б: 18% «5» (5 учащихся), 64% «4» (18 учащихся), 18% «3» (5 учащихся).

Средний балл в 8А классе вырос с 3,57 до 4,05, успеваемость — с 47,62% до 80,95%; в 8Б — с 3,50 до 3,60, с 46,43% до 50,00%. Анкетирование показало, что учащиеся 8А особо отметили ролевую игру и квест за интерактивность и практическую пользу.

Заключение. Анализ теоретических основ показал, что внеурочная деятельность по биологии является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса, обеспечивая углубление знаний, развитие практических навыков и формирование познавательного интереса. Она

отличается обязательным участием всех учащихся, соответствием учебной программе и оцениванием результатов, что делает её системным элементом образования, соответствующим требованиям ФГОС.

Разнообразие форм внеурочной деятельности, таких как ролевые игры, квесты, практические задания, работа с таблицами и биологические эксперименты, способствует развитию наблюдательности, самостоятельности и исследовательских компетенций. Особое значение эти формы приобретают при изучении раздела «Человек и его здоровье» в 8 классе, где практико-ориентированный подход и межпредметная интеграция воспитывают культуру здоровья и осознанное отношение к ЗОЖ.

Педагогический эксперимент, проведенный в 2023–2024 учебном году в 8А классе МОУ Скнятиновская основная общеобразовательная школа, подтвердил эффективность разработанного комплекса внеурочных мероприятий. Средний балл в экспериментальной группе вырос с 3,57 до 4,05, успеваемость — с 47,62% до 80,95%, а повторное тестирование в 9А классе в 2024–2025 учебном году показало устойчивость знаний. Анкетирование выявило высокую мотивацию и интерес учащихся к интерактивным формам, особенно ролевой игре и квесту.

Проведенное исследование подтверждает целесообразность использования внеурочной деятельности для повышения качества биологического образования. Разработанная методика может быть рекомендована для внедрения в школьную практику.

Выводы. Полученные в ходе эксперимента результаты позволили сделать следующие выводы:

Анализ учебной и методической литературы показал, что внеурочная деятельность по биологии является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса, эффективно дополняя урочную деятельность. Она способствует углублению знаний, развитию практических навыков и формированию культуры здоровья, особенно при изучении раздела «Человек

и его здоровье» в 8 классе, где практико-ориентированный подход и интерактивные формы повышают интерес и мотивацию учащихся.

Анализ начального уровня знаний на основе оценок за 2-ю четверть 2023–2024 учебного года выявил сопоставимые результаты в экспериментальной (8А) и контрольной (8Б) группах: 20% «5», 65% «4», 15% «3» в 8А и 18% «5», 68% «4», 14% «3» в 8Б. После реализации внеурочных мероприятий в 8А классе тестирование в мае 2024 года показало рост результатов: 40% «5», 45% «4», 15% «3» против 20% «5», 60% «4», 20% «3» в 8Б. Повторное тестирование в 9А и 9Б классах в ноябре–декабре 2024 года подтвердило устойчивость знаний: 35% «5», 50% «4», 15% «3» в 9А против 18% «5», 64% «4», 18% «3» в 9Б.

Анкетирование учащихся 8А класса выявило высокую вовлеченность и мотивацию: 90% учащихся активно участвовали во внеурочных мероприятиях, 80% отметили улучшение понимания материала. Наиболее популярными формами стали ролевая игра «Потеря сознания» и квест «Путешествие по системам организма» благодаря их интерактивности и практической направленности. Работа с таблицами и эксперименты (например, анализ питания и измерение давления) способствовали формированию навыков ЗОЖ.

Разработанный комплекс внеурочных мероприятий оказался эффективным: средний балл в 8А классе вырос с 3,57 до 4,05, успеваемость — с 47,62% до 80,95%, тогда как в 8Б классе изменения были минимальными (с 3,50 до 3,60, с 46,43% до 50,00%). Методика, включающая ролевые игры, квесты, мастер-классы и эксперименты, обеспечила углубление знаний, развитие исследовательских компетенций и повышение интереса к биологии, что позволяет рекомендовать её для школьной практики.

В списке использованных источников 20 литературных и интернет-источников. В работе два приложения: Обзорный тест по разделу «Человек и его здоровье»; Практическая работа по составлению рациона питания.