

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

Балашовский институт (филиал)

Кафедра биологии и экологии

**ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО БИОЛОГИИ В ПРИРОДНОЙ
СРЕДЕ ОБИТАНИЯ РАСТЕНИЙ**
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 52 группы
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
профиль «Биология»,
факультета математики и естественных наук
Оскиной Елизаветы Алексеевны

Научный руководитель:

зав. кафедрой биологии и экологии,
канд. сельскохозяйственных наук,

доцент _____ М.А. Занина

Зав. кафедрой биологии и экологии,
канд. сельскохозяйственных наук,

доцент _____ М.А. Занина

Балашов 2024

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Школьная программа по биологии не формирует биологическую культуру. Большинство учащихся не видят взаимосвязей в природе, не осознают антропогенный урон, наносимый природе. Поэтому необходимы практические занятия в природной среде обитания растений и животных и в экосистемах, связывающих все компоненты биосферы.

Формирование биологической культуры актуально во все времена, так как от уровня отношения человека к природе, от его познаний, от его практических действий зависит существование жизни на Земле. В настоящее время повышено внимание к биологической составляющей в образовании, так как необходимо развивать новый тип личности с экологическим мировоззрением. Биологическая культура человека предполагает наличие определенных знаний, а также практические навыки, соответствующие требованиям ресурсосберегающего отношения к природе.

Изучение экологических проблем на территории своей малой Родины, конкретные действия по улучшению состояния окружающей среды со стороны учащихся особенно важны в формировании биологической культуры подрастающего поколения. Родная земля в картине окружающего мира ребенка – это дом, одна из важнейших ценностей человека. Изучение природы родного края является важнейшим фактором формирования системы ценностей школьников.

Цель исследования: разработать методические рекомендации по проектной деятельности для учащихся 6 классов в разделе «Биология: грибы, лишайники, растения».

Задачи исследования:

* Обосновать важность проектной деятельности по биологии в формировании экологического мировоззрения.

* Привести примеры методик исследования по изучению редких растений.

* Провести исследования в природной среде обитания редких растений и подготовить два исследовательских проекта с учащимися 6 класса Подгорненской средней школы Романовского района.

Объект исследования: процесс обучения и воспитания учащихся в биологическом образовании.

Предмет исследования: экскурсии в природную среду обитания растений и проектная деятельность учащихся в средней школе, как основа внеурочной работы по биологии.

Структура работы. Бакалаврская работа выполнена на 49 страницах компьютерного текста и состоит из введения, двух глав, выводов, списка использованных источников, насчитывающего 52 наименования, приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1 Литературный обзор

1.1 Виды внеурочной деятельности как формы организации обучения биологии в школе

Современная дидактика практической педагогической деятельности опирается на следующие принципы:

1. Методологическую основу составляют закономерности философии познания. То есть современная дидактика преодолевает односторонний подход к анализу и интерпретации процесса обучения, присущий философским системам. Эта концепция основана на системном подходе к пониманию процесса обучения.

2. Приобретенные знания и навыки должны органично объединяться в познавательном процессе. Взаимодействуя, между мышлением и практикой эта система ликвидирует противоречия между теорией и практикой, между объемами знаний, получаемых от учителя и приобретаемых учащимися самостоятельно.

3. При изучении всех дидактических проблем преобладает системно-структурный подход. При этом укрепляется понимание комплексного

подхода к решению образовательных задач. Исследуемая дидактическая система пригодна для их решения, которая базируется на совокупности современных знаний о приспособлениях обучения, целях познавательной деятельности, исследует целостное образование, а не оторванное от общего процесса отдельных фактов.

4. Современную дидактическую систему отличает сочетание педагогического управления с индивидуальной инициативой и самостоятельностью школьников. Ее цель – вывести учащихся на заданный уровень обучения с минимальными затратами времени и сил.

1.2 Перспективы внеурочной деятельности как формы биологического образования на базе МОУ СОШ в селе Подгорное

На базе МОУ СОШ села Подгорное Романовского района Саратовской области биологическое образование школьников осуществляется в соответствии с российскими национальными приоритетами образования: внедрение личностно-ориентированных и информационных педагогических технологий, создание здоровьесберегающей среды, использование развивающего потенциала предмета «Биология». В организации преподавания предмета «Биология» в средней школе приоритетными являются следующие направления:

- повышение качества биологического образования учащихся, удовлетворение образовательных потребностей учащихся при переходе на узкоспециализированную подготовку в старших классах;
- внедрение в практику преподавания активных методов и эффективных технологий, в том числе информационных, для повышения качества подготовки обучающихся по биологии;
- способствовать сохранению здоровья участников образовательного процесса;
- усиление междисциплинарных связей в образовании как основы формирования целостного естественнонаучного мировоззрения;

– совершенствование организации НИР школьников и подготовке их к участию в конкурсах исследовательских проектов различного ранга (региональных, Всероссийских, Международных);

Цели биологического образования – научить школьников существовать в гармонии с природой, отказаться от потребительского отношения к ней и сформировать эоцентрированное мировоззрение. Повышение качества биологического образования предполагает переход от простой подачи информации, содержащейся в учебнике, формированию активной жизненной позиции и приобретение навыков, необходимых для жизни в устойчивом развитии природы, сохраняя биологическое разнообразие.

2 Методические основы внеурочной работы по изучению редких и лекарственных растений в 6 классе

2.1 Анализ учебников по биологии для 6-х классов

Содержание биологического образования для средней школы тесно связано с последними открытиями и результатами исследований отечественных и зарубежных ученых в науке «Биология». Отбор содержания биологических знаний (понятийного аппарата, закономерностей, научных фактов) и определения глубины раскрытия научного материала основан на принципах научности и доступности. В новом стандарте изучение редких и охраняемых растений приходится на один урок (45 минут). Лекарственные растения не рассматриваются вовсе.

Для изучения многообразия растительного мира необходимо использовать натуральные объекты, обращая внимание на наиболее типичных представителей местной флоры. Для анализа были взяты учебники по биологии разных авторов:

1. Пасечник В. В. «Биология. Бактерии, грибы, растения. 6 класс» – 14 изд., 2011 г. Издательство: Дрофа.

2. Пономарева И. Н., Николаев О. А., Корнилова О. А. «Биология: 5 класс», 2022. Издательство: Вентана-Граф.

3. Плешаков А. А., Сонин Н. И. «Биология. Введение в биологию. 5 класс» 2023 г. Издательство: Дрофа.

4. Никишов А. И. Введение в биологию: Неживые тела. Организмы: учеб. для уч-ся 5–6 кл. общеобразоват. учеб. заведений. Издательство: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2012.

В данных учебниках в различных темах, например «Влияние современного человека на окружающую среду» приводятся примеры редких растений и меры их охраны или в теме «Покрытосеменные растения» упоминаются редкие растения средней полосы России с перечислением видов.

2.2 Методика проведения ботанических экскурсий

Ботанические экскурсии являются одним из способов научить видеть и чувствовать живую природу, читать книгу жизни растений. Если главной целью образования на сегодняшний день является всестороннее и гармоничное развитие личности, то экскурсию вправе назвать одной из форм, способствующих достижению этой цели. Экскурсии позволяют добиться прочных, осознанных знаний, установить связь теории с практикой. Учащиеся видят растения в естественной среде, получая представление о биоценозах, о целостности природы в любое время года. На экскурсиях ранее полученные понятия об отдельных видах и характеристиках семейств покрытосеменных растений и явлениях в их жизни сливаются в более широкое понятие о природе. При этом, полученные знания переходят в узнавание изученных объектов, в объяснении увиденного «в живую» явления. Непосредственное соприкосновение с природой имеет и большое воспитательное значение. На экскурсиях по ботанике учащиеся 6 класса испытывают эмоции познания прекрасного, особенно весной, когда природа оживает и наполнена свежими красками зелени, нежным цветением первоцветов. Живое эстетическое восприятие красоты природы рождает любовь к родному краю [9, 31].

3 Материал и методика работы во время проведения экскурсии и камеральной обработки данных

3.1 Природно-климатические условия проведения исследований

Центр села Подгорное находится в географических координатах – 51°40'02" с. ш. 42°48'35" в. д. (рисунки 6-7). Высота над уровнем моря – 115 метров. Оно расположено в западной части Саратовского Правобережья, на восточной окраине Окско-Донской равнины, в степной зоне на расстоянии 10 км от районного центра Романовка. На рисунке 7 показаны координаты сбора гербария лекарственных растений. Редкие растения только фотографировались.

4 Разработка проектов-исследований

4.1 Исследовательский проект «Изучение редкого растения Саратовской области – рябчика шахматовидного»

Содержание проекта

Проект выполнен учащимися 6 класса Подгорненская МОУ СОШ имени Героя Советского Союза П.И. Чиркина.

По экологическим шкалам растения распределились следующим образом: мезофиты – 5 видов, гигрофиты – 3 вида, переходные формы (мезогигрофиты) – 4 вида. Предъявляют повышенное требование к питательному режиму почвы – 10 видов.

4.2 Исследовательский проект учеников 6 класса «Видовое разнообразие лекарственных растений урочища Шаманиха и их запасы»

Фрагмент проекта. Цель проекта – выявить видовое разнообразие лекарственных растений в урочище Шаманиха и подсчитать их запасы.

Ниже мы приводим видовой состав растений заливного луга, принадлежность к определённому семейству, жизненную форму по Серебрякову и экологические характеристики.

Площадь заросли фиалки небольшая (25 кв. м), но с высокой плотностью растений. Её биологические запасы со всей площади составили –

202 г/ м². Растения чистотела имели хороший габитус, насыщенный цвет, площадь заросли 200 кв. м, биологический запас составил – 528 г/ м².

Таблица 3 – Запасы лекарственных растений урочища «Шаманиха»

Наименование растения	Масса, одного растения, г	Кол-во экз. на 1 м ²	Биологический запас, г/ м ²
фиалка собачья	10,2	20	202
чистотел большой	33,7	16	528
горечавка лёгочная	не определялись (редкое растение)		
лабазник вязолистный	34,5	3	102
кровохлебка лекарственная	56,5	11	597
череда трехраздельная	26,3	19	364
кубышка желтая	85,4	12	388
частуха подорожниковая	43,3	5	289
стрелолист обыкновенный	45,3	14	667

Вывод учащихся к проекту. Здоровье человека – бесценный дар, который преподносит ему природа. И мы порой его не ценим и, растрачиваем не думая, о дальнейшей жизни, которая полна трудностей. Медицина семимильными шагами продвигается вперед и разработки новых лекарственных средств из растительного сырья шагает с ней в ногу. Кроме того бесценен опыт народной медицины, которым пользовались наши прабабушки и передали знания своим детям, а те в свою очередь – нам. Поэтому знания, которые мы приобрели в ходе экскурсии и написания проекта, считаем актуальными.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время повышено внимание к биологической составляющей в образовании, так как необходимо развивать новый тип личности с экологическим мировоззрением. Школьная программа по биологии не формирует биологическую культуру. Большинство учащихся не видят взаимосвязей в природе, не осознают антропогенный урон, наносимый природе. Поэтому необходимы практические занятия в природной среде обитания растений и животных и в экосистемах.

Изучение экологических проблем на территории своей малой Родине, конкретные действия по улучшению состояния окружающей среды со стороны учащихся особенно важны в формировании биологической

культуры подрастающего поколения. Научно-исследовательская деятельность школьников по биологии способствует лучшему усвоению и конкретизации изучаемых в школе материалов, обогащению новых экологических знаний и закреплению их на практике.

Различные виды деятельности ребят, обучающихся, в том числе в среднем звене по биологии реализуются во всех видах вне учебной (внеклассной) деятельности: индивидуальной, групповой, массовой.

Профессиональная компетентность учителя биологии предполагает умение отобрать тот объем фактологического материала учебника, которого достаточно для формирования общебиологических понятий, понимание законов, которые существуют в природе.

Методика проведения исследований растений в долине реки Карай (урочище Шаманиха) была адаптированной к применению её школьниками. Она включала в себя геоботанические описания и определение растений до вида. Проводилась гербаризация растений с последующей камеральной обработкой. Описан редкий вид Саратовской области – рябчик шахматовидный и лекарственные растения. Учащимися успешно разработаны два исследовательских проекта.