

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

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПО ПРОЕКТНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КЛАССА  
ОДНОДОЛЬНЫЕ В КУРСЕ «БИОЛОГИЯ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 143 группы  
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»  
профиль «Биология»,  
факультета математики и естественных наук  
Агамырадова Агаджана

Научный руководитель  
доцент кафедры БиЭ,  
кандидат сельскохозяйственных наук,

доцент \_\_\_\_\_

должность, уч. степень, уч. звание

подпись

Е.Б. Смирнова

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой БиЭ  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент \_\_\_\_\_

М.А. Занина

**Балашов 2020**

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность исследования.** Проектный метод обучения – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности учащихся, развития креативности и одновременного формирования определенных личностных качеств.

Происходящие изменения в современном обществе требуют развития новых педагогических технологий, нацеленных на индивидуальное развитие личности, формирование у учащихся универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем.

При этом достигаются такие цели, как повышение личной уверенности у каждого участника проектного обучения, его самореализации и рефлексии; осознания значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий; развития коммуникабельности. Проектная деятельность развивает умение не только высказать свою точку зрения, свой подход к решению проблемы, но и выслушать другую, иногда, полностью противоположную. Развиваются исследовательские умения: анализировать проблемную ситуацию, выявлять проблемы, осуществлять отбор необходимой информации из литературы, проводить наблюдения практических ситуаций, фиксировать и анализировать их результаты, строить гипотезы, осуществлять их проверку, обобщать, делать выводы.

**Цель исследования.** Дать теоретическое и практическое обоснование актуальности организации проектной деятельности в современной школе.

**Задачи исследования:** 1) дать основы учебного проектирования в современной школе; 2) описать методические особенности организации проектной деятельности; 3) разработать урок проект и учебные проекты по теме «Класс Однодольные».

**Структура работы:** Бакалаврская работа выполнена на 58 страницах компьютерного текста. Она состоит из введения, 3 глав, заключения, списка литературы, насчитывающего 40 наименований, приложения.

# **1 Теоретические аспекты проектной деятельности в современной школе**

## **1.1 Учебное проектирование в современной школе**

Организация научной и учебно-исследовательской деятельности является одним из приоритетов современного образования. Такая деятельность учащихся способствует истинному обучению, поскольку она личностно ориентирована; характеризуется возрастанием интереса и вовлеченности в работу по мере её выполнения; позволяет реализовать педагогические цели на всех этапах; приносит удовлетворение ученикам, видящим продукт собственного труда. В условиях личностно-ориентированного обучения с использованием метода проектов учащиеся демонстрируют соответствие своих знаний стандартам через продукты деятельности или саму деятельность. В проектах, согласно со стандартами, учащиеся глубоко изучают учебный материал и применяют полученные знания в реальной жизни.

К современным детям отовсюду поступает большое количество информации. Обилие информации не приводит к системности знаний. Необходимо научить детей целенаправленно находить и извлекать необходимую им информацию, усваивать её в виде знаний, то есть формировать у учащихся информационную компетентность.

**Выводы по 1 главе.** Проектная деятельность способствует формированию субъект – субъектных отношений между учителем и учениками. Учитель выступает как равноправный участник процесса добывания, обработки, анализа и представления знаний школьниками. Совместная деятельность помогает учителю накопить новые знания, а ученикам интегрировать знания и умения, а затем применить в практической деятельности. Все это способствует расширению образовательного пространства. Идея проекта всегда «созревает» в головах учащихся, учитель только помогает им осознать необходимость такого вида деятельности. Учитель предоставляет обучающимся как можно большей самостоятельности

в работе на всех этапах проекта, но при постоянном контроле их деятельности.

Проект позволяет вовлечь учащихся в коллективную деятельность, стимулирует их познавательный интерес. Дети получают удовлетворение от собственного труда. Проявляется внутренняя мотивация, побуждающая увлеченную, заинтересованную личность продолжить процесс погружения в проблему и вывести данного ученика на качественно новый уровень познания. В процессе разработки и реализации проекта создаются условия для развития умения школьников учиться на собственном опыте и опыте других обучающихся. У учащихся появляется возможность проявить свои лучшие качества, кто-то умеет говорить, кто-то рисовать и лепить, а кто-то активно и грамотно использует мультимедийную технику. Таким образом создается ситуация успеха для каждого кто принял участие в работе. При возможности привлекаются к участию в проекте родители учеников, что способствует повышению результативности проекта и упрочнению семейных взаимоотношений.

## **2 Современное состояние популяций некоторых видов орхидных и луковых в Туркменистане**

### **2.1 Общая характеристика растительности Туркменистана**

Флора Каракумов насчитывает порядка 700 видов. Растительность сильно разрежена или совсем отсутствует на барханах. Изредка здесь встречаются кусты селина (*Stipogrostis*), называемого «пионером песков», некоторые виды кандымов (*Calligonum*), солянок (*Salsola*), песчаная акация (*Ammodendron conollyi*) и некоторые другие. На бугристых и грядово-бугристых песках растительность представлена в основном группировками белого саксаула (*Haloxylon persicum*) с покровом из песчаной осоки (*Carex physodes*) и других трав.

### **2.2 Биология и экология некоторых видов семейства Орхидных**

Отдел Magnoliophyta – покрытосемянные

Класс Liliopsida – однодольные

Подкласс Liliidae – лилии

Порядок Orchidales – орхидные

Семейство Orchidaceae – орхидные

Семейство включает два подсемейства: двухтычинковые или башмачковые (Cypripedioideae) и одготычинковые или собственно орхидные (Orhidoideae).

Подсемейство Cypripedioideae – двухтычинковые.

Виды: *Cypripedium calceolus* – башмачок настоящий

Подсемейство Orhidoideae – одготычинковые.

Виды: *Platanthera bifolia* – любка двулистная, *Orchis maculata* – ятрышник пятнистый, *Dactylorhiza maculata* – пальчатокоренник пятнистый.

### **2.3 Биология и экология редких видов семейства Луковых Туркменистана**

Отдел Magnoliophyta – покрытосемянные

Класс Liliopsida – однодольные

Подкласс Liliidae – лилии

Порядок Amaryllidales – амариллисовые

Семейство Alliaceae – луковые

Семейство луковых объединяет около 30 родов и 650 видов, распространенных на всех континентах, кроме Австралии.

Род Лук включает хорошо известные полезные растения – репчатый лук, лук-порей, лук-шалот, чеснок, лук-батун, черемша, и другие.

**Выводы по 2 главе.** Семейства орхидные (Orchidaceae Juss.) — одно из наиболее привлекательных среди растительного мира благодаря необычной декоративности большинства представителей и удивительному своеобразию их биологии. Самое крупное семейство покрытосемянных, которое насчитывает по разным данным от 20 до 35 тысяч видов, в то время как самих покрытосемянных около 250 тыс. видов, то есть орхидные составляют около 1/10 их часть. Орхидные – многолетние травянистые растения. Орхидеи отличаются разнообразием жизненных форм. Орхидеи встречаются

почти во всех пригодных для обитания растений областях Земли, от Швеции и Аляске на севере до Огненной земли и субарктического острова Маккуори на юге. Все виды семейства орхидные, произрастающие в Туркменистане, представляют собой небольшие многолетние травянистые растения с несколькими листьями с параллельным или дуговидным жилкованием, охватывающими одиночный цветонос и ползучими, укороченными корневищами или корневыми клубнями. Лимитирующими факторами являются высыхание мест обитания и выпас, изменение растительного покрова, высыхание родников, изменение гидрологического режима рек. Сбор населением как декоративных и лекарственных растений. Необходимо изучение биоэкологии и семенного размножения у всех видов семейства.

Луковые – многолетние травянистые растения. Все виды семейства, произрастающие в Туркменистане – эндемики.

### **3 Применение технологии проектного обучения при изучении темы «Класс Однодольные»**

#### **3.1 Конспект урока-проекта на тему: «Класс однодольные. Семейства Лилейные и Злаки»**

Цель: способствовать формированию представлений обучающихся об однодольных растениях; создать условия для формирования умений выделять признаки основных семейств однодольных растений.

Задачи.

Образовательные: обобщить знания об однодольных растениях, познакомить с признаками растений семейств Лилейные и Злаки; рассмотреть многообразие растений этих семейств, их биологические особенности, значение в жизни и деятельности человека.

Развивающие: развивать навыки работы на уроках модульного типа, оформления лабораторных работ, самостоятельного мышления, работы в парах.

Воспитательные: воспитывать бережное отношение к природе и жизни человека.

## **Планируемые результаты.**

Предметные. Обучающиеся узнают:

- признаки растений класса Однодольные;
- признаки растений семейств Лилейные и Злаки;
- растения, относящиеся к названным семействам;
- строение цветка лилейных и злаков.

Обучающиеся научатся:

- определять по внешним признакам принадлежность растения к классу и семейству;
- уметь читать и записывать формулу цветка лилейных и злаковых растений;
- определять роль растений данных семейств в природе, жизни и деятельности человека.

### **3.2 Информационно-прикладной проект на тему «Изучение семейства Орхидные на примере ятрышника обезьяньего»**

*Цель учебного проекта:* познакомить учащихся с биологическими особенностями ятрышника обезьяньего, с его ролью в природе и жизни человека, продолжить развитие ценностного отношения к природе и активной жизненной позиции по её сохранению.

*Задачи учебного проекта:*

- дать ботаническое описание ятрышника обезьяньего;
- сформировать у учащихся умения определять ятрышник обезьяний в различных биоценозах;
- развивать исследовательские, проектировочные и коммуникативные умения учащихся;
- продолжить развитие у учащихся нравственных ценностей, этичного поведения и взаимодействия в коллективе.



Рисунок – Общий вид ятрышника обезьяньего

*Инструктивная карточка для первой группы*

1. Найдите информацию о лекарственном значении ятрышника обезьяньего (используя научно-популярную литературу, биологические словари и ресурсы Интернета). Ответьте на следующие вопросы: «Какие виды лекарств можно изготовить из ятрышника?», «При каких болезнях его можно использовать?», «Химический состав данного растения», «Какие части ятрышника используют в лекарственных рецептах?».

2. Найдите в окрестностях школы, в парке или природе это растение. Внимательно рассмотрите его, сфотографируйте или зарисуйте, запомните место расположения. Так растение редкое учитель помогает смонтировать слайды для проведения виртуальной экскурсии.

3. Понаблюдайте за этим растением и отметьте даты произошедших с ним изменений (распускание почек, появление завязей, цветков, семян, опадание листьев). Найдите сведения о том, когда изменения происходили в прошлые годы. Зависят ли эти изменения от природно-климатических и антропогенных факторов

4. Подготовьте изображения ятрышника обезьяньего (цветы, семена, листья, корень). Используйте фотографии, Интернет-ресурсы, копии иллюстраций, рисунки этого растения и его частей.

5. Изготовьте возможные коллекции цветков, листьев, семян, которые вы также представите на выставке, чтобы помочь ученикам других групп узнать как можно больше о данном растении.

6. Обсудите в группе следующие вопросы: «Какие действия человека могут навредить растению?», «Почему ятрышник обезьяний не всегда имеет хороший габитус?», «Что можно сделать, чтобы ему помочь?». Общие решения, принятые при обсуждении этих вопросов, запишите в дневник проекта.

7. Подготовьте выступление группы на защите проекта.

Кроме перечисленных заданий, в инструктивную карточку можно добавить задания для учащихся с учётом имеющихся в школах средств обучения и возможностей краеведческого материала, а также задания учителей других предметов.

### **3.3 Учебный информационно-прикладной проект «Изучение видового разнообразия семейства Луковые»**

Информационно-прикладной проект «Изучение видового разнообразия семейства Луковые» можно провести на внеклассных занятиях при завершении изучения раздела «Растения» в 6 классе.

*Цель учебного проекта:* познакомить учащихся с биологическими особенностями видов семейства Луковые, с их ролью в природе и жизни человека.

*Задачи учебного проекта такие же, как и в предыдущем проекте.*

#### **Фрагмент списка видового состава рода лук Туркменистана**

1. Лук короткозубчатый — *Allium brachyodon* Boiss. Центр. Копетдаг: Семансур, Чопандаг, Арчабил, Кошачешме. Эндемик центрально копетдаг-хорасанский.

2. Лук серполистный — *Allium drepanophyllum* Vved. Редко. Койтендаг. Эндемик. Памироалайский.

3. Лук тонкостебельный — *Allium tenuicaule* Regel. Изредка. Койтендаг. Эндемик. Памироалайский.

4. Лук Вавилова — *Allium vavilovii* M. Pop. et Vved. Центр. Копетдаг: от Арваза до Ховдана. Эндемик. Центральнокопетдаг-хорасанский.

*Инструктивная карточка для первой группы*

1. Найдите информацию о лекарственном значении видов семейства Луковые. Ответьте на следующие вопросы: «Какие виды лекарств можно изготовить из луков, какие наиболее целебные?», «При каких болезнях их можно использовать?», «Химический состав видов семейства Луковые», «Виды семейства Луковые эндемики Туркменистана и их охрана».

2. Понаблюдайте за этим растением и отметьте даты произошедших с ним изменений (всходы, появление завязей, цветков, семян, опадание листьев). Найдите сведения о том, когда изменения происходили в прошлые годы.

3. Подготовьте изображения растений (цветы, семена, листья, корень). Используйте фотографии, Интернет-ресурсы, копии иллюстраций, рисунки этого растения и его частей (приложение Г).

4. Изготовьте возможные коллекции цветков, листьев, семян, которые вы также представите на выставке, чтобы помочь ученикам других групп узнать как можно больше о луках.

5. Обсудите в группе следующие вопросы: «Какие действия человека могут навредить растениям семейства Луковые?», «Что можно сделать, чтобы им помочь?». Общие решения, принятые при обсуждении этих вопросов, запишите в дневник проекта.

6. Подготовьте выступление группы на защите проекта.

Кроме перечисленных заданий, в инструктивную карточку можно добавить задания для учащихся с учётом имеющихся в школах средств краеведческого материала, а также задания учителей других предметов [37].

*Заключительный этап: защита проектов.*

**Выводы по 3 главе.** В данной главе мы привели примеры применения технологии проектного обучения при изучении темы «Класс Однодольные». Нами разработан урок-проект на тему: «Класс Однодольные. Семейства

Лилейные и Злаки», информационно-прикладной проект на тему «Семейство Орхидные на примере ятрышника обезьяньего» и учебный информационно-прикладной проект «Изучение видового разнообразия семейства Луковые». На основе метода проектов обучающиеся смогут глубже узнать биологический особенности семейств Луковые и Орхидные.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

При переходе на Федеральные государственные стандарты образования второго поколения организация проектной деятельности школьников обеспечивает: формирование универсальных учебных действий школьника, воспитание ответственности учащегося проделанный опыт, самостоятельное принятие решений, совершенствование дальнейшего образования, воспитание в духовно-нравственном отношении. Наибольшие проблемы внедрения метода проектов возникают в преподавании биологии. Организация научно-исследовательской работы активизирует школьников и реализует исследовательский потенциал, прививает самостоятельность, учащиеся приобретают новые знания и умения.

Учащиеся в результате приобщения их к проектной работе овладевают такими качествами личности, как трудолюбие, ответственность, самостоятельность, предприимчивость. Участие в данной деятельности повышает у них уверенность в себе, что позволяет успешнее учиться. Проектная деятельность позволяет вовлечь учащихся в коллективную деятельность, стимулирует их познавательный интерес. Дети получают удовлетворение от собственного труда. Проявляется внутренняя мотивация, побуждающая увлеченную, заинтересованную личность продолжить процесс погружения в проблему и вывести данного ученика на качественно новый уровень познания. В процессе разработки и реализации проекта создаются условия для развития умения школьников учиться на собственном опыте и опыте других обучающихся.

Нами разработан урок-проект на тему: «Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки», информационно-прикладной проект на тему

«Семейство Орхидные на примере ятрышника обезьяньего (*Orchis simia* Lam.)» и учебный информационно-прикладной проект «Изучение видового разнообразия семейства Луковые». На основе метода проектов обучающиеся смогут глубже узнать биологические особенности семейств Луковые и Орхидные, что их виды – эндемики флоры Туркменистана. Это редкие, пищевые и лекарственные растения.