

**Областной конкурс методических разработок по экологическому воспитанию**  
**«Здравствуй, природа!»**

**Исследовательская деятельность обучающихся школьного лесничества «Экологический десант», как механизм создания мотивации к получению качественного образования и построению научной и профессиональной карьеры**

## Содержание

Введение	2
Основные направления работы	2
Срок реализации	3
Инновационность формата	3
Технологии/методы работы, применяемые при реализации Практики	3
Ресурсы для реализации Практики	3
Краткое описание Практики	3
Ход реализации Практики	4
Ожидаемые результаты	5
Заключение	5
Приложения	5

### Введение

**Формат Практики** – теоретические и практические занятия. Площадкой для проведения практических занятий и исследований является территория лесного фонда Балахнинского межрайонного лесничества и производственный питомнический комплекс ГАУ НО «Семеновский специализированный семеноводческий лесхоз». На основе конкурсного отбора обучающиеся также принимают участие в выездных интенсивных учебных сборах по направления «Лесная экология» и «Проектная экология» в рамках оздоровительных смен на базе ГБУДО «Детский санаторно-оздоровительный образовательный центр «Лазурный». В 2021 – 2024 г.г. Практика реализована мной в формате очных интенсивных учебных сборов в рамках 10 оздоровительной смен, в которых приняли участие 1027 детей и подростков со всей Нижегородской области.

**Направление деятельности Юннатов Первых**, на основании которого разработана Практика – исследовательская деятельность.

**Цель** – разработать механизмы оценивания сформированности навыков исследовательской работы лесохозяйственной направленности у обучающихся школьного лесничества «Экологический десант».

#### Задачи:

1. Создать условия для формирования у обучающихся интереса к лесохозяйственному производству, развитию знаний по основам лесоведения, формированию навыков исследовательской работы.
2. Разработать критерии оценивания сформированности у обучающихся навыков исследовательской работы по лесоведению.
3. Провести мониторинг сформированности у обучающихся навыков исследовательской работы.

**Целевая аудитория** – дети и подростки – экоактивисты и эковолонтеры, участники конкурсов и конференций экологической тематики, активисты Юннатов Первых, заинтересованные в изучении экологии, закономерностей природных явлений и процессов, лесного хозяйства и природы родного края.

Программа адресована для обучающихся среднего и старшего школьного возраста 11 – 17 лет, построена с учетом возрастных особенностей детей на основе планомерного и преемственного формирования и развития экологических знаний и научных фактов. Состав групп разновозрастный (первая группа 11 – 13 лет, вторая – 14 – 17 лет).

#### Основные направления работы:

- исследование поражения лесного древостоя вредителями растений;
- исследование поражения лесного древостоя болезнями растений;
- исследования эффективности применения различных технологий при лесовосстановлении.

### **Срок реализации**

Для достижения цели реализация Программы рассчитана на один год обучения. С недельной нагрузкой 3 часа в неделю, 105 часов за один год обучения.

### **Инновационность формата**

Основными формами работы по Программе является проведение теоретических и практических занятий с обучающимися, проведение учебных экскурсий в природу, организация самостоятельной работы учащихся над учебно-исследовательскими работами и проектами, проведение проблемных семинаров, а также выполнение значительного объема практических работ.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении исследовательских работ. Этому способствуют совместные обсуждения выполнения заданий, исследовательских работ, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, выставки работ, конкурсы, научно-практические конференции.

### **Технологии/методы работы, применяемые при реализации Практики**

Программа предполагает создание условий для приобретения учащимися опыта принятия экологических решений на основе полученных знаний, выполнения практических задач рационального лесопользования, и лесовозобновления. Приобщение учащихся к самостоятельной работе делает более продуктивным процесс становления личности. Учащиеся могут обратиться к эксперименту, кратковременному и долговременному наблюдению, исследованию связей человека с природой в течение длительного срока с фиксацией на фотопленке, в рисунках, схемах и других документах. Все это делает исследования лесных систем и их охраны привлекательными и интересными. Разнообразная деятельность дает возможность овладеть глубокими знаниями о связях человека с природой, увидеть лесозоологические проблемы в реальной жизни, научиться простейшим умениям по охране леса.

Реализация программных мероприятий позволяет раскрыть возможности дополнительного экологического образования в создании профильной ориентации, как компонента системы предпрофильной и профильной подготовки учащихся.

### **Ресурсы для реализации Практики**

Для достижения цели Программы мной организовано сотрудничество с ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный агротехнологический университет имени Л.Я. Флорентьева» - исследовательской работой со школьниками занимаются аспирант, 2 профессора и 8 доцентов факультета лесного хозяйства, Министерством лесного хозяйства и охраны объектов животного мира Нижегородской области и Балахнинским межрайонным лесничеством – специалисты проводят практические занятия на своих полигонах и предоставляют участки лесного фонда для исследований и ГАУ НО «Семеновский специализированный семеноводческий лесхоз» - исследовательская работа школьников в питомниках открытого и закрытого грунтов, выращивание посадочного материала для исследований.

### **Краткое описание Практики**

Программа предполагает поэтапное освоение ее компонентов, каждый из которых может быть рассмотрен как самостоятельная единица образовательного процесса, которая логично встроена в общую систему педагогического процесса.

Диагностика эффективности реализации Программы определена как в целом, так и на каждой из ступеней, при реализации отдельного факультативного курса или курса по выбору по следующим критериям:

- ценностное отношение к природе (этическое субъектное отношение);

- уровень сформированности экологической культуры обучающегося;
- уровень сформированности исследовательской компетенции обучающегося;
- сформированность способностей к систематизированной, планомерной, методичной, интеллектуальной деятельности, к эмпирическому типу познания: сравнение, аналогия, анализ, синтез;
- уровень сформированности коммуникативных навыков, системы знаний, умений и навыков;
- освоение содержания Программы и отдельных ее компонентов в контексте поставленных целей и задач (система образовательных «кредитов»).

### **Ход реализации Практики**

Оценка сформированности у обучающихся навыков исследовательской работы проводится по моей авторской методике и разработанным критериям.

Оценивание сформированности умений и навыков провожу на основе результатов выполнения учащимися теста, работы с текстом и практических работ.

Для мониторинга уровня сформированности теоретических знаний разработаны задания и критерии оценивания в баллах.

Проверка сформированности у обучающихся практических навыков проводится в форме выполнения практических работ на закреплённых за каждым обучающимся исследовательских площадках площадью 500м<sup>2</sup>.

Подготовительный этап мониторинга:

В начале года обучения я и лесничий разбиваем участок леса на исследовательские площадки. Для обеспечения выполнения обучающимися практических работ и приобретения ими навыков исследовательской работы эти исследовательские площадки должны отвечать следующим критериям:

1. Природно - географические условия площадки не должны представлять угрозу здоровью обучающихся. (Перед каждым выходом на площадку я и лесничий производим ее осмотр, поэтому индивидуальные задания выполняются учащимися на своих площадках в разное время).
2. На площадках обязательно должны присутствовать деревья с явными признаками повреждения болезнями или вредителями.
3. Растительность представлена не менее, чем 6 видами деревьев и кустарников.
4. На площадке должен быть небольшой участок, где можно посадить несколько семян.
5. На площадке должны чётко определяться элементы лесонасаждения (древостой, подлесок, подрост, живой напочвенный покров).

На выполнение задания на площадках отводится 30 минут. Совместно со специалистами Балахнинского межрайонного лесничества и профессорско-преподавательским составом факультета лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный агротехнологический университет», оцениваем выполнение каждой практической работы по 4-бальной шкале.

Виды практических работ и критерии их оценивания приводятся в приложении по ссылке <https://cloud.mail.ru/public/Ffxi/zsPXtVYVz>

На следующем этапе обучающиеся выполняют теоретические задания (максимум 40 баллов) и представляют на школьной и ВУЗовской конференциях индивидуальные исследовательские работы по лесохозяйственной тематике, которые выполнялись в течение года обучения. Такая форма контроля позволяет не только проверить, какие навыки «Лесозащиты» и «Лесовосстановления» приобрел обучающийся, но и оценить, как эти навыки он может применять при выполнении исследовательской работы. Исследовательские работы оценивает жюри, сформированное из преподавательского состава ФГБОУ ВО «Нижегородский

государственный агротехнологический университет» и специалистов министерства лесного хозяйства и охраны объектов животного мира Нижегородской области, Балахнинского межрайонного лесничества. Работы оцениваются по критериям, разработанным на основе критериев Всероссийского конкурса «Подрост».

Критерии оценивания приводятся в приложении по ссылке <https://cloud.mail.ru/public/mnfk/6SXQGvKKm>

Итого за выполнение практической работы и исследование (природоохранный проект) обучающийся может набрать максимально 100 баллов.

### **Ожидаемые результаты**

В результате исследовательской деятельности обучающиеся школьного лесничества:

- углубят свои знания об окружающем мире, развили свои творческие и коммуникативные способности;
- ознакомятся с актуальными методами исследования, применяемыми при изучении экологических систем разного уровня, включая популяции, сообщества, ландшафты, социо-эколого-экономические системы;
- познакомятся с инструментарием проведения полевых наблюдений и исследований;
- получают представление о современных глобальных и региональных проблемах в сфере экологии, природопользования и управления окружающей средой;
- научатся ставить и решать научно-исследовательские задачи;
- научатся вести учебно-исследовательскую деятельность, готовить отчеты по результатам своих исследований и презентовать их в условиях конференций и конкурсов;
- разовьют умение выступать на публике;
- сформируют чувство ответственности за состояние окружающей среды как в рамках населенного пункта проживания, так и в глобальном, планетарном масштабе.

Также в результате профориентационной работы обучающиеся выбирают для дальнейшей траектории обучения факультет лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Нижегородского государственного агротехнологического университета» и после его окончания работают в организациях лесного хозяйства. В настоящее время 16 наших выпускников обучаются по профилю «Лесное дело: управление лесными урбозкосистемами», 2 выпускников работают в ФГУП «Поволжский ЛесПроект» на инженерных должностях.

### **Заключение**

Школьное лесничество это простор для развития креативного потенциала детей. Увидеть в природных объектах самые интересные образы – это простор для фантазии ребенка.

### **Приложения**

Фото/видео отчет о реализации Практики:

<https://cloud.mail.ru/public/46w3/nEMGfbTp9>

Оборудование и материалы, используемые при реализации практики:

<https://cloud.mail.ru/public/253k/Z9RKdv3Mp>

Тесты для обучающихся (по возрастным группам):

<https://cloud.mail.ru/public/FUEh/W2EgHN1GW>

Пример успешной траектории развития одного из моих учеников

<https://cloud.mail.ru/public/vx6Z/BJHMJTVc8>