

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
«Бабаевская основная общеобразовательная школа № 3»

«Рассмотрено»

На заседании педагогического
совета

Протокол № 1
«28» августа 2025 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Бабаевская
оош №3»

 /Конанова А.М.

Приказ № 127
от 29 августа 2025 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

«Лесовосстановление»

Уровень – ознакомительный
Возраст детей – 12–16 лет
Срок реализации программы – 1
год
Составитель программы:
Зинякина Елена Германовна,
учитель химии и биологии

Бабаево, 2025

Нормативная база разработки программы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020); – Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 г. №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648–20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

- План-график (дорожная карта) мероприятий по реализации проектов по развитию агрообразования и созданию лесных классов в общеобразовательных организациях Вологодской области

1. Пояснительная записка

Актуальность программы

Восстановление лесных экосистем – один из важнейших вопросов, понимание которого способствует формированию представлений о сохранении и преумножении экосистемных функций лесов и рациональном использовании лесных ресурсов.

Главной особенностью леса как объекта для исследований является его постоянная изменчивость как в пространстве, так и во времени. Особенность естественного или искусственного лесовосстановления определяется видовой принадлежностью тех или иных растений, почвенно-грунтовыми условиями, экологическими особенностями организмов, хозяйственной деятельностью человека и сочетанием различных факторов.

На примере лесовосстановительных процессов обучающиеся смогут познакомиться с механизмами действия основных экологических законов и закономерностей, опираясь на местные особенности экосистем. Таким образом, будет заложена основа для освоения других дисциплин и направлений образовательной программы.

В связи с доступностью для школьников разного возраста практических действий и операций освоение данной программы позволит обучающимся получить знания и навыки на основе личного опыта взаимодействия с реальными природными объектами.

Цель программы – формирование у обучающихся представлений о лесе как об экологической системе с присущими ей природными закономерностями, направленное на раскрытие возможностей лесохозяйственной деятельности человека рационально и без ущерба для леса использовать его ресурсы, зная и претворяя в жизнь воспроизводство лесов.

Задачи:

знакомство обучающихся с биологией семеношения, роста и развития древесных и кустарниковых пород;

освоение обучающимися знаний о системе лесоводственных и специальных мероприятий, направленных на содействие естественному возобновлению лесов;

изучение обучающимися видов и способов лесовосстановительных мероприятий;

понимание обучающимися основных требований законодательства по воспроизводству лесов и методов оценки эффективности естественного и искусственного возобновления;

понимание обучающимися значения различных видов ухода за лесом.

Группа/категория обучающихся: возраст от 12 до 16 лет.

Формирование группы по принципу индивидуального и дифференцированного подхода к обучающимся с учётом личностных, возрастных особенностей и уровня их подготовки.

Формы занятий: групповая, коллективная, парная, в микро-группах, индивидуальная,

Формы занятий: групповые – лекции, семинары, практикумы, полевые экскурсии; индивидуальные консультации и самостоятельная работа обучающихся.

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная (самостоятельная работа).

Режим занятий: 1 занятие в неделю (по 40 минут). Занятия на местности от 2-х до 4-х часов.

Продолжительность программы: 36 час. (10 час. – теории; 26 час. – самостоятельной работы).

Уровень реализации: базовый.

Планируемые результаты:

По завершении программы обучающиеся должны:

иметь представления о взаимосвязях в лесных сообществах; понятие о естественном, искусственном и комбинированном возобновлении леса, его методах и видах;

понимать значение видов ухода за лесом;

быть подготовленными к планированию и выполнению индивидуальных учебно-исследовательских работ с использованием полученных знаний;

знать термины и определения в части лесовосстановления; основные положения по воспроизводству лесов в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации; шкалы оценки естественного возобновления в лесах РФ;

уметь вести учет и оценку естественного и искусственного возобновления лесов и оценивать их (количественно и качественно); производить оценку качества лесных участков, на которых проведены мероприятия по уходу.

Обучающиеся, освоившие темы программы «Лесовосстановление», могут приступить к выполнению учебно-исследовательских и проектных работ. Возможные темы исследований школьников по направлению восстановления лесов, подготовка к которым может осуществляться в рамках данной программы:

особенности естественного возобновления различных пород на конкретных участках;

сравнение естественного возобновления на участках с различными почвенно-грунтовыми условиями, различным удалением от стены леса;

сравнение естественного возобновления древесных пород на участках с различным антропогенным воздействием;

изучение приживаемости лесных культур в зависимости от различных параметров технологии посадки (посева) – сроков посадки, возраста посадочного материала, обработки почвы, использования стимуляторов и т. д.;

изучение сохранности лесных культур в зависимости от свойств почвы, возраста культур, проводимых уходов и т. д.;

сравнение эффективности естественного и искусственного лесовосстановления;

влияние рубок ухода на развитие отдельных компонентов лесного сообщества.

2. Содержание программы (базовый уровень, 36 часов)

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1.	Общие представления о воспроизводстве лесов	4	2	2	Собеседование
2.	Оценка возобновления леса	8	2	6	Собеседование Практическая работа
3.	Искусственное лесовосстановление	14	2	12	Собеседование Практическая работа
4.	Лесное и декоративное семеноводство	6	2	4	Мероприятие по сбору семян

5.	Уход за лесом	4	2	2	Собеседование
	Итого	36	10	26	

2.2. Содержание программы (базовый уровень)

1. Общие представления о воспроизводстве лесов

Теория (2 часа): Знакомство с основными понятиями и терминами воспроизводства лесов. Особенности естественного возобновления основных древесных пород. Смена пород. Взаимосвязь возобновления с почвенно-грунтовыми условиями.

Практика (2 часа): Экскурсионные занятия на участках леса различного возраста и породного состава.

2. Оценка возобновления леса

Теория (2 часа): Методы учёта естественного и искусственного возобновления. Постоянные и временные пробные площади. Обработка и анализ получаемых результатов.

Практика (4 часа): Полевые экскурсии на участках леса различного возраста и породного состава, в том числе на участках молодых посадок. Закладка временных пробных площадей для учёта возобновления. Самостоятельная работа по составлению и заполнению ведомостей. Расчёт количественных показателей возобновления.

3. Искусственное лесовосстановление

Теория (2 часа): Лесные питомники. Структура питомника, основные мероприятия.

Выращивание посадочного материала на мини-питомнике школьного лесничества. Посадка сеянцев и саженцев. Открытая и закрытая корневая система.

Практика (12 часов): Полевые экскурсии на лесной питомник, участки естественного и искусственного возобновления различного возраста. Практическая работа на пришкольном питомнике, акции по посадке леса. Самостоятельная работа по составлению и заполнению ведомостей результатов работ на школьном питомнике.

4. Лесное и декоративное семеноводство

Теория (2 часа): Разнообразие семян древесных растений и способов их распространения. Сроки созревания, оценка урожайности, сбор и хранение семян.

Практика (4 часа): Практикум по определению семян. Практические акции по сбору семян.

5. Уход за лесом

Теория (2 часа): Уход за лесными культурами. Виды рубок ухода и их значение.

Практика (2 часа): Полевые экскурсии на места проведения ухода за лесом. Сравнение параметров древостоя на участках с уходом и без ухода.

3. Материально-техническое обеспечение

Материально-технические условия:

аудитория для лекционных и практических занятий (кабинет школьного лесничества в образовательной организации и/или на базе организации лесного хозяйства);

пришкольная территория (школьный питомник лесных и декоративных растений);

компьютерная техника;

мультимедийный проектор;

канцелярские принадлежности и материалы;

измерительные приборы и инструменты;
хозяйственный инвентарь, средства защиты.

Материальные ресурсы формируются за счёт возможностей образовательной организации, лесохозяйственных организаций (в т.ч. путём предоставления определённого оборудования на время занятий), спонсорских и иных источников.

Подбор участков для проведения полевых экскурсий рекомендуется производить совместно со специалистами организации лесного хозяйства.

Учебно-методическое обеспечение программы

Методические материалы:

технологические карты занятий;

методическая литература: учебные и справочные пособия для преподавателей школьного лесничества, словарь терминов;

Учебно-дидактические материалы:

карточки заданий;

мультимедийные презентации по темам, предусмотренным учебным планом;

гербарии, коллекции, наборы фотоматериалов и плакатов по основным направлениям образовательной программы;

Оценочно-диагностические материалы:

вопросы и задания для самостоятельной работы;

критерии оценки исследований, проектов;

банк тестовых заданий для диагностики результатов уровня освоения программы;

Информационное обеспечение программы:

информационные ресурсы сети Интернет (постоянно обновляемый перечень сайтов, групп и аккаунтов социальных сетей для получения, распространения и обмена информационными материалами, а также участия в дистанционных конкурсах и иных мероприятиях).

4. Рекомендуемая литература:

1. Дзизюрова В.Д. Изучение лесной растительности. – Тобольск, 2020. – серия «Библиотека ФХД». – 70 с. – Электронный ресурс: <https://www.formula-hd.ru/upload/iblock/e6f/Izuchenie-lesnoy-rastitelnosti.pdf>

2. Лес и лесное хозяйство: учебное пособие-практикум для учителей общеобразовательных школ / Под общ. ред. А. П. Петрова. — М.: Всемирный банк, 2016. — 224 с. — (электронная версия издания: http://www.enpi-fleg.org/site/assets/files/2098/forest_and_forestry.pdf).

3. Лесное хозяйство: терминологический словарь / Под. общ. ред. А. Н. Филиппчука. — М: ВНИИЛМ, 2002. — 480 с.

4. Некляев С.Э. Лесной календарь Подмосковья. — М.: АНО «ДОБЛЕСТЬ ЭПОХ», 2019 — 196 с.: ил. - Электронный ресурс: <https://disk.yandex.ru/i/da2XWqbY9lyNpw>

5. Некляев С.Э. Справочник юного лесничего. — М.: АНО «ДОБЛЕСТЬ ЭПОХ», 2019 — 254 с.: ил., табл. – Электронный ресурс: <https://disk.yandex.ru/i/Xc92-LynEAHD0g>.

6. Обыденников В. И. Исследование и оценка возобновления леса в связи с главными рубками. Методическое руководство для студентов спец. 26.04. — М.: МГУЛ, 1995. — 56 с.

7. Практикум для школьных лесничеств Приморского края: учебное пособие/А.В. Иванов. – Владивосток: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2018. – 56 с.

8. Сдобырева А.В. Лесное почвоведение. – Tobольск, 2020. – серия «Библиотека ФХД». – 72 с. – Электронный ресурс: <https://330522.selcdn.ru/formulahd/iblock/d47/d4767e2b24a223795f9b50abd72a11a0/Lesnoe-pochvovedenie.pdf>
9. Энциклопедия лесного хозяйства: в 2-х тт. — М.: ВНИИЛМ, 2006.
10. Ярошенко А. Ю. Европейская тайга на грани тысячелетий. — М.: Гринпис России, 1999. — 66 с. — (электронная версия издания: <http://old.forest.ru/rus/publications/taiga/>).
11. Ярошенко А. Ю. Как вырастить лес. Методическое пособие. — М.: Гринпис России, 2004. — 40 с., ил. — (электронная версия издания: http://denlesa.forest.ru/kak_vyrastit_les/).