

Муниципальное образование «Усть-Илимский район»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Тубинская средняя общеобразовательная школа»
(«МОУ «Тубинская СОШ»)

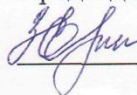
Рассмотрено

МС

Протокол № 1

От «31» августа 2023г.

Председатель МС

 Е.В. Зеп

Утверждаю

Приказ № 70а

от «31» августа 2023г.

Директор МОУ «Тубинская
СОШ»



И.А. Солдатенко

ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
естественно-научной направленности
«Практическая биология»

Возраст обучающихся: 11-13 лет

Срок реализации: 1 год

Разработала:

Павличкова Анна Юрьевна

учитель химии,

высшей квалификационной категории

2023г

Содержание

1. Пояснительная записка

- 1.1 Информационные материалы и литература
- 1.2 Направленность программы
- 1.3 Актуальность и педагогическая целесообразность программы
- 1.4 Отличительные особенности программы
- 1.5 Адресат программы
- 1.6 Срок освоения программы
- 1.7 Форма обучения
- 1.8 Режим занятий
- 1.9 Цель и задачи программы

2. Комплекс основных характеристик программы

- 2.1 Объем программы
- 2.2 Содержание программы
- 2.3 Планируемые результаты

3. Комплекс организационно-педагогических условий

- 3.1 Учебный план
- 3.2 Календарный учебный график
- 3.3 Оценочные материалы
- 3.4 Методические материалы

4. Иные компоненты

- 4.1 Условия реализации программы
- 4.2 Список литературы
- 4.3 Календарный учебно-тематический план

Пояснительная записка

1.1. Информационные материалы

Программа внеурочной деятельности «Практическая биология» (далее - Программа) реализуется в рамках деятельности Муниципального общеобразовательного учреждения Тубинской средней общеобразовательной школы Усть-Илимского района Иркутской области (далее МОУ «Тубинская СОШ») и имеет естественно-научную направленность.

Программа разработана в соответствии с нормативными документами в сфере образования:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
- Санитарные правила 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями и дополнениями);
- Устав муниципального общеобразовательного учреждения «Тубинская средняя общеобразовательная учреждение», утвержденный постановлением Администрации муниципального образования «Усть-Илимский район от 30.12.2015г. №395;

Дополнительная общеразвивающая программа «Практическая биология» является

модифицированной программой, ориентированной на активное приобщение детей к познанию окружающего мира, выполнение работ исследовательского характера, работу с дополнительными источниками информации, в том числе электронными.

1.2 Направленность программы

Программа внеурочной деятельности естественно- научной направленности «Практическая биология» позволит пробудить глубокий интерес к биологии через формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов учащихся в области естественных наук; развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними; экологическое воспитание подрастающего поколения; приобретение практических умений, навыков в области охраны природы и рационального природопользования.

1.3 Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Актуальность общеобразовательной общеразвивающей программы по внеурочной деятельности «Практическая биология» обусловлена тем, что воспитание творческой активности обучающихся в процессе изучения биологии является одной из главных задач, стоящих перед учителями биологии в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способности обучающихся являются экспериментальные исследования и задачи, и проведение занимательных лабораторных заданий, практических работ способствует пробуждению и развитию устойчивого интереса к предмету, способствуют развитию исследовательского подхода.

1.4 Отличительные особенности программы

Программа разработана на основе практико-ориентированного подхода и предполагает выделение базисных, ключевых физических явлений и экспериментов в качестве содержательного ядра. Образовательная деятельность в рамках программы организуется в форме учебной исследовательской деятельности. Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 5,6 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. На дополнительных занятиях по биологии в 5,6 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5,6 классах достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Отличительной особенностью дополнительной общеразвивающей программы «Практическая биология» является то, что данная программа является частью системы интеграции общего и дополнительного образования.

1.5 Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте 11-13 лет, имеющих огромное желание к занятиям.

В подростковом возрасте особенно важно усвоение норм и способов взаимоотношений: у ребенка появляется потребность быть субъектом не только учебной деятельности - он стремится самоутвердиться. У подростков формируется потребность быть взрослыми, осознавать себя личностью, отличной от других людей. Отсюда стремление к самоутверждению, самореализации, самоопределению. Участие только в учебной деятельности, в ее формах не удовлетворяет их. С возрастом их все больше привлекает содержание, которое требует самостоятельности, эрудиции. Принцип индивидуального и дифференцированного подхода предполагает учет личностных, возрастных особенностей детей и уровня их психического и физического развития. Реализация программы создает условия для саморазвития обучающихся, их индивидуальных способностей, дальнейшего самообразования.

1.6Срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год обучения, всего 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю.

1.7Форма обучения

Форма обучения:

очная.

Формы проведения занятий: аудиторная:

- теоретические занятия (лекция, беседа, дискуссия, семинар);
- практические занятия (моделирование химических ситуаций, практические работы, лабораторные опыты).

Форма организации занятий: индивидуальная, групповая, коллективная.

1.8Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу (1 час - 40 минут, согласно нормам Сан Пин).

1.9Цель и задачи программы

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи: Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о

- биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов; развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности; - подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении; - формирование основ экологической грамотности.
- При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты: создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;

использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления,

- технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов); организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам
- представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме. Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ. Методы контроля: защита исследовательских работ, миниконференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах. Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы: иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном

- выступлении; знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования; - уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям,
- работать с текстом, делать выводы; уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента

1. Комплекс основных характеристик программы

2.1. Объем программы

Программа рассчитана на обучение подрастающего поколения на протяжении 1 года.
Всего 34 часа

2.2 Содержание программы

Учебный план

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (5 часов) Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка. Практические лабораторные работы: - Устройство микроскопа - Приготовление и рассмотрение микропрепаратов - Зарисовка биологических объектов Проектно-исследовательская деятельность: - Мини – исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Раздел 2. Практическая ботаника (16 часов) Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Красноярского края. Практические и лабораторные работы: - Морфологическое описание растений - Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии - Монтировка гербария Проектно-исследовательская деятельность: Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Проект «Редкие растения Усть – Илимского района»

Раздел 3. Практическая зоология (7 часов) Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц. Практические и лабораторные работы:

- Работа по определению животных;
- Составление пищевых цепочек;
- Определение экологической группы животных по внешнему виду;
- Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»;
- Проектно-исследовательская деятельность: Мини – исследование «Птицы на кормушке», Проект «Красная книга Усть – Илимского района».

Раздел 4. Биопрактикум (6 часов) Учебно - исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека,

интернетресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Обработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков. Практические и лабораторные работы: Работа с информацией (посещение библиотеки) Оформление доклада и презентации по определенной теме. Проектноисследовательская деятельность: Модуль «Физиология растений» Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений. Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня. Модуль «Экологический практикум». Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации. Определение запыленности воздуха в помещениях.

Планируемые результаты

Ожидаемые результаты

Личностные результаты: знания основных принципов и правил отношения к живой природе;

- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое); эстетического отношения к живым объектам

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию,
- преобразовывать информацию из одной формы в другую; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов; классификация определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; объяснение роли биологии в практической деятельности людей; сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием; овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; - постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

3. Комплекс организационно-педагогических условий

3.1 Учебный план

	Названия разделов, тем.	Количество часов			Формы промежуточной (итоговой аттестации)
		Всего	Теория	Практика	
	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	1	1		
	Лаборатория Левенгука	5	2	3	
	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	1	1		
	Знакомство с устройством микроскопа	1		1	
	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	1		1	
	Мини-исследование «Микромир»	2	1	1	
	Практическая ботаника	16	4	12	
	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	2	2		
	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	4		4	
	Определяем и классифицируем	2		2	
	Морфологическое описание растений	2		2	
	Определение растений в безлиственном состоянии	2	1	1	
	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории	2		2	
	Редкие растения «Усть – Илимского района »	2	1	1	
	Практическая зоология	7	2	5	
	Система животного мира	1	1		
	Определяем и классифицируем	1		1	
	Определяем животных по следам и контуру	1		1	
	Определение экологической группы	1	1		
	Практическая орнитология Мини-исследование «Птицы на кормушке»	1		1	
	Проект «Красная книга Усть – Илимского района	1		1	
	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1		1	

	Биопрактикум	6	5	1	
	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	2	1	1	
	Экологический практикум. Подготовка к отчетной конференции	2	2		
	Отчетная конференция	2	2		

3.2. Календарный учебный график

Раздел \ Месяц	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
Лаборатория Левенгука	4	1							
Практичес кая ботаника		4	4	4	4				
Практичес кая зоология						4	3		
Биопракти кум								3	
Промежуточ ная аттестация				Презентация, доклад, мини- исследование		Презент ация, доклад, мини- исследование			
Всего	4	5	4	4	4	4	3	3	

3.3.Оценочные материалы

В целях оценки и контроля результатов обучения в течение учебного года проводятся:

- презентация самостоятельной работы;
- презентация исследовательской работы;
- доклад;
- мини-исследование.

3.4. Методические материалы

Форма организации образовательной деятельности: индивидуальная, подгрупповая, групповая и коллективная.

Виды занятий:

- беседа
- практическая работа
- самостоятельная работа, тест
- презентация

Методы

обучения:

- словесные - способствуют получению новых знаний, введению в теорию воинского искусства (устное изложение информации педагогом)
- наглядные - задействуют зрительную память занимающихся, способствуют лучшему пониманию и запоминанию (личный пример педагога, видеоматериалов)
- практические - закрепление и отработка навыков и их коррекция (игровые, круговые, повторные, равномерные, соревновательные, показательные).

Современные педагогические технологии:

- Проблемно-диалогическая технология;
- Проектно-исследовательская;
- Технология оценивания образовательных достижений (портфолио); - Активные формы обучения (организация работы в парах и группах); - Информационные технологии.
- Игровые технологии.
- Здоровьесберегающие технологии. *Алгоритм учебного занятия.*

1 этап: организационный.

Задача: подготовка детей к работе на занятии.

Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания.

2 этап: подготовительный (подготовка к новому содержанию).

Задача: обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебнопознавательной деятельности.

Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей.

3 этап: основной.

1) Усвоение новых знаний и способов действий.

Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения.

2) Первичная проверка понимания.

Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений и их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием

3) Закрепление знаний и способов действий.

Задача: обеспечение усвоения новых знаний и способов действий. Применяют тренировочные упражнения, лабораторные задания, которые выполняются самостоятельно детьми.

4) Обобщение и систематизация знаний.

Задача: формирование целостного представления знаний по теме. 3 этап: контрольный. Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция. 6 этап: итоговый.

Задача: дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы.

4 этап: рефлексивный.

Задача: мобилизация детей на самооценку. Оценивается работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы

Основные формы воспитательной деятельности

.Воспитательная работа в объединении основывается на формах, связанных с коллективным обучением и включает в себя коллективные творческие дела. Иные компоненты

4.1 Условия реализации программы

Для реализации дополнительной общеразвивающей программы естественно-научной направленности «Практическая биология» имеется:

помещение, площадки: кабинет «Точки роста»;

техническое оснащение: ноутбук, м\м установка, цифровые датчики, лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование;

материальное обеспечение: сборники задач, описание практических работ, тесты;

наглядный дидактический материал: таблицы, видеосюжеты, презентации.

информационные ресурсы:

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm>
4. интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
5. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

Список литературы

1. Микроскопы;
2. Цифровая лаборатория «Точка роста»;!!!
3. Оборудование для опытов и экспериментов.

Литература для учителя

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKA PRESS, 1996. 2. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
3. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
4. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7. 6. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

4.2. Календарный учебно-тематический план

Дата	Название раздела, темы раздела, темы занятия	Объём часов	Форма занятия	Форма аттестации (контроля)
	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	1		
	Лаборатория Левенгука	5	Теоретическое занятие	Беседа, презентация
	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование		Практическое занятие	Отчет о практической работе
	Знакомство с устройством микроскопа		Практическое занятие	Отчет о практической работе
	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов			
	Мини-исследование «Микромир»		Теоретическое занятие	Беседа
	Практическая ботаника	16	Практическое занятие	Отчет о практической работе
	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»		Теоретическое занятие	Беседа
	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария		Практическое занятие	Отчет о практической работе
	Определяем и классифицируем		Теоретическое занятие	Презентация
	Морфологическое описание растений		Практическое занятие	Отчет о практической работе
	Определение растений в безлиственном состоянии		Теоретическое занятие	Исследование
	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»		Практическое занятие	Отчет о практической работе
	Редкие растения «Усть – Илимского района»		Теоретическое занятие	Исследование
	Практическая зоология	7	Практическое занятие	Отчет о практической работе
	Система животного мира		Теоретическое занятие	Презентация

	Определяем и классифицируем		Практическое занятие	Отчет о практической работе
	Определяем животных по следам и контуру		Теоретическое занятие	Презентация, доклад, мини-исследование
	Определение экологической группы		Практическое занятие	Отчет о практической работе
	Практическая орнитология Мини-исследование «Птицы на кормушке»		Теоретическое занятие	Беседа
	Проект «Красная книга Усть – Илимского района		Практическое занятие	Отчет о практической работе
	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»		Теоретическое занятие	Беседа
	Биопрактикум	6	Практическое занятие	Отчет о практической работе
	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации		Теоретическое занятие	Беседа, презентация
	Экологический практикум. Подготовка к отчетной конференции		Практическое занятие	Презентация, доклад, мини-исследование
	Отчетная конференция			

