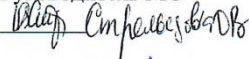


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Верх-Иньвенская средняя общеобразовательная школа»
Кудымкарского муниципального округа Пермского края

«Рассмотрено»

Руководитель МО



Протокол № 1

от «28» 09 2024 г.

«Согласовано»

Заместитель директора

по УВР

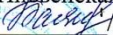
 /Останина Е.М./

«29» 08 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МАОУ «Верх-

Иньвенская СОШ»

 Баяндина М.Г./

Приказ № 554-08

от «30» 08 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»

С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА «ТОЧКА РОСТА»

Класс	5-6
Образовательная область	
МО	
Учебный год	2024 -2025
Срок реализации программы	1 год
Учитель (ФИО)	Зубова Елена Вениаминовна

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 34
от «29» 08 2024 г.

Пояснительная записка

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Рабочая программа внеурочной деятельности для 6 класса составлена в соответствии с требованиями ФГОС и учётом нормативно- правовых документов:

- Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N Р-4).

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Она дает возможность предоставлять учащимся широкий спектр знаний, направленных на развитие и выявление индивидуальных особенностей ребенка. Занятия в системе внеурочной воспитательной работы по биологии способствуют развитию интеллектуальной одаренности учащихся, взаимосвязь и преемственность общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье. Применение игровой методики и современных технологий для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации внеурочной деятельности позволяет создать **условия:**

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории во внеурочной деятельности по биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов.

Основная цель: всестороннее развитие познавательных способностей и организация досуга обучающихся, расширение их кругозора и повышение мотивации к учению.

Задачи: - образовательная: расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества;

- развивающая: развивать логическое мышление, наблюдательность, умения устанавливать причинно - следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;

- воспитательная: развивать навыки коммуникации и коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга учащихся.

Программа строится на основе следующих **принципов:**

- равенство всех участников;

- добровольное привлечение к процессу деятельности; - чередование коллективной и индивидуальной работы;
- свободный выбор вида деятельности; - нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;
- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Метапредметные связи: • освоение способов решения проблем творческого и поискового характера; • формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; • определять наиболее эффективные способы достижения результата; • формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха; • освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии; • овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений; • готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий; • определение общей цели и путей её достижения; • умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; • осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Общая характеристика программы внеурочной деятельности.

Программа внеурочной деятельности носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся. Важнейшим приоритетом является формирование общеучебных умений и навыков, которые предопределяют успешность всего последующего обучения ребёнка. Развитие личностных качеств и способностей обучающихся опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской, практической, социальной. Занятия по программе внеурочной деятельности разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности:

- практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность.

Актуальность программы заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся. Практическая направленность содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

Формы занятий внеурочной деятельности: беседа, коллективные и индивидуальные исследования естественнонаучного направления, самостоятельная работа, выступление, участие в конкурсах, создание проектов и т.д. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

Место данного курса в учебном плане. Программа рассчитана на 1 год обучения (17 часов в год, 1 час в две недели). Занятия по программе проводятся во внеурочное время.

Категория обучающихся: учащиеся 5- 6 классов.

Формы организации образовательной деятельности и режим занятий:

Групповые – для всей группы, при изучении общих и теоретических вопросов, индивидуально-групповые на практических занятиях. На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

Планируемые результаты программы внеурочной деятельности. В результате освоения программы внеурочной деятельности «Практическая биология » обучающиеся на ступени основного общего образования: - получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир; - познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире; - получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета. В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов. **Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета: - учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи; - ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи; - способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности; - чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами. **Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности: - использование справочной и дополнительной литературы; - владение цитированием и различными видами комментариев; - использование различных видов наблюдения; - качественное и количественное описание изучаемого объекта; - проведение эксперимента; **Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности: - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета; - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; - устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; - строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

В процессе прохождения программы должны быть достигнуты следующие результаты: **1 уровень результатов:** «Приобретение социальных знаний» 1) личностные качества: - уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей; - формирование эстетических чувств, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; 2) универсальные способности - умение видеть и понимать значение практической и игровой деятельности; 3) опыт в проектно-исследовательской деятельности - умение работать с разными источниками информации; - овладение составляющими исследовательской и научно-практической деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; - формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) и эстетического отношения к живым объектам; - знание основных принципов и правил отношения к живой природе.

2 уровень результатов: «Формирование ценностного отношения к социальной реальности» 1) личностные качества: - навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством учителя; - навыки коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя; - умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом; 2) универсальные способности: - способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; - способность передавать эмоциональные состояния и свое отношение к природе, человеку, обществу; 3) опыт в проектно-исследовательской деятельности: - умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы; - умение осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном; оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

3 уровень результатов: «Получение самостоятельного общественного действия» 1) личностные качества: - умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения; 2) универсальные способности: - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; - умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; 3) опыт в проектно-исследовательской деятельности: - выражение в игровой деятельности своего отношения к природе.

Содержание курса внеурочной деятельности

Наука о растениях – ботаника(3часа)

План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных, практических работ. Ознакомление с оборудованием центра «Точка роста».

Экскурсия «Осенние явления в жизни растений».

История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых. Техника приготовления временного микропрепарата. Клетки, ткани и органы растений.

Практические и лабораторные работы:

Лабораторная работа №1 «Строение растительной клетки»

Лабораторная работа № 2 «Клетки. Растительные ткани»

Органы растений (5 часов)

Органы вегетативные и генеративные. Корень, его строение, видоизменения, функции. Лабораторная работа № 3 «Строение корневых систем однодольных и двудольных растений»

Семя. Л.Р. № 4 «Строение семян однодольных и двудольных растений»

Мини-исследование.

Побег. Л.Р. № 5 «Строение вегетативной и генеративной почки»

Цветок. Л.Р. № 6 «Строение соцветий». Соцветия простые и сложные.

Плод. Л.Р. № 7 «Изучение строения плодов».

Основные процессы жизнедеятельности растений (7 часов). Лабораторная работа № 8 «Фотосинтез». Дыхание и обмен веществ у растений. Изучение механизмов испарения воды листьями. Испарение воды растениями. Тургор в жизни растений. Воздушное питание растений — фотосинтез. Кутикула. Условия прорастания семян. Деление клеток. Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека. Вегетативное размножение растений Практические и лабораторные работы: Лабораторная работа №9 «Дыхание листьев», Лабораторная работа № 10 «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев». «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения». Лабораторная работа № 11 «Условия прорастания семян». Значение воды и воздуха для прорастания семян». Лабораторная работа № 13 «Обнаружение хлоропластов в клетках растений» , Практическая работа «Способы вегетативного размножения комнатных растений».

Природные сообщества (2 часа)

Экскурсия «Весенние явления в жизни растений».

Природные сообщества нашей местности. Подведение итогов.

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

в 5-6 классах «Практическая биология (0.5 ч в неделю, всего 17

часов)

	Тема занятия	Виды деятельности	Оборудование «Точка роста»
	ТЕМА № 1. Наука о растениях-ботаника(3 ч)		
	Экскурсия «Осенние явления в жизни растений»	Собрать гербарий	
	Клетки и ткани. Л.Р. «Строение растительной клетки»(рассматривание клеток листа элодеи)		Микроскоп световой, цифровой, лупа
	Клетки и ткани. Л.Р. «Растительные ткани»	Защита проекта	Микроскоп световой, цифровой, лупа
	Тема № 2. Органы растений (5ч)		
	Семя. Л.Р. «Строение семян однодольных и двудольных растений»	Лабораторная работа	
	Корень. Л.Р. «Строение корневых систем однодольных и двудольных растений»	Лабораторная работа	
	Побег. Л.Р. «Строение вегетативной и генеративной почки»	Лабораторная работа	
	Цветок. Л.Р. «Строение соцветий»	Работа с гербарием	
	Плод. Л.Р. «Изучение строения плодов»	Работа с коллекцией, Проект «Разнообразие	

		плодов растений Кудымкарского района»	
	ТЕМА 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7ч)		
	Фотосинтез. Л.Р. «Фотосинтез. Опыт Сакса»	Наблюдения и эксперименты, решение задач по ЕНГ	Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода).
0	Дыхание и обмен веществ. Л.Р. «Условия дыхания растений»	Наблюдения и эксперименты, решение задач по ЕНГ	Компьютер с программой Releon Lite, датчики кислорода и углекислого газа,
1	Испарение воды растениями. ЛР «Зависимость транспирации от температуры и площади листовой пластинки»		Компьютер с программным обеспечением измерительный Интерфейс датчик температуры датчик влажности.
2	ЛР «Условия прорастания семян»		Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры).
3-14	Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Способы вегетативного размножения комнатных растений»	Словарь терминов Практическая работа «Черенкование комнатных растений»	
5	Рост и развитие растений	Практикум	
	Тема 4. Природные сообщества (2ч)		
6	Экскурсия «Весенние явления в жизни растений»	отчёт	
7	Природные сообщества нашей местности. Подведение итогов.	Защита проектов	

Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»: - цифровая лаборатория по биологии; - помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой); - микроскоп цифровой; - комплект посуды и оборудования для ученических опытов; -

комплект гербариев демонстрационный; - комплект коллекции демонстрационный (по разным темам); - мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Литература для учителя

1. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». В.В.Буслаков, А.В.Пынеев. 2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
3. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.
4. Абаскалова Н.П. Здоровью надо учить: Методическое пособие для учителей. — Новосибирск: Лада, 2000.
5. Болушевский С.В. Биология. Веселые научные опыты для детей и взрослых-М.: Эксмо, 2013. -96с.
6. Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Естествознание. Ботаника; Академия - Москва, 2012. - 368 с.
7. Вебстер К., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н., Корякина Н.И. От экологического образования к образованию для устойчивого развития. — СПб.: Наука, САГА, 2005.
8. Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. — М.: «5 за знания», 2006.
9. Гоголев М.И. Медико-санитарная подготовка учащихся. — М.: Просвещение, 1995.
10. Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Ботаника; ГЭОТАР-Медиа — Москва, 2013.
11. Лазаревич С. В. Ботаника; ИВЦ Минфина - Москва, 2012. - 480 с.
12. Махлаюк В.П. Лекарственные растения в народной медицине. — М.: Нива России, 1992.
13. Мухин В. А. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. — Ростов н/Д: Феникс, 2013.
14. Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Ботаника; Академия — Москва, 2012. - 288 с.
15. Смелова В.Г. «Зеленые друзья» Физиология растений/ методическое пособие для учителей. — М.:2011
16. Хрипкова А.Г., Колесов Д.В. Гигиена и здоровье школьника. — М.: Просвещение, 2007.
17. «Юный эколог». 1-4 классы: программа кружка, разработки занятий, методические рекомендации / авт.-сост. Ю.Н. Александрова, Л.Д. Ласкина, Н.В. Николаева, С.В. Машкова. — Волгоград: Учитель, 2018.

Список литературы для обучающихся

1. А. Ван Саан. Веселые эксперименты для детей. Биология. — СПб: Питер, 2011.
2. Горбатовский В.В., Рыбальский Н.Г. Экология и безопасность питания. — М.: Экологический вестник России, 1995.
3. Ильичев В.Д. Популярный атлас-определитель. — М.: Дрофа, 2010.
4. Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Сидорин А.П. Экология. — М.: Дрофа, 1995.
5. Прядко К.А. Понятия и определения: Экология / Словарик школьника. — СПб: Издательский дом «Литера», 2006.
6. Синадский Ю.В., Синадская В.А. Целебные травы. — М.: Педагогика, 1991.

7. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Ред. коллегия: М. Аксенова, В. Володин, Г. Вильчек, Е. Ананьева и др. – М.: Аванта +, 2005.

8. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растения в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.

9. Пасечник В. В. Биология. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2021 г.

Интернет-ресурсы 1. https://moodledata.soiro.ru/eno/met_rec.pdf. Лабораторный практикум по биологии. 2. <https://urok.1sept.ru/articles/611487> методические разработки с использованием цифровой лаборатории. 3. <http://window.edu.ru/resource/880/29880/files/ssu016.pdf> Школьный практикум по биологии. 4. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» 5. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов: [Электронный ресурс]. URL: <http://school-collection.edu.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020). 6. Комнатное цветоводство: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.floriculture.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020). 7. Научно-популярные и учебные фильмы: [Электронный ресурс]// Учебное видео. Экранизации. Биографии. URL: <http://school-collection.edu.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020). 8. Сезоны года. Общеобразовательный журнал: [Электронный ресурс]. URL: <https://сезоны-года.рф>. (Дата обращения: 28.03.2020).