

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО МАОУ
школы-интерната № 1

Лесенко С.В.

протокол № 1

«23» 06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебной работе МАОУ

школы-интерната № 1

Кузьмин Р.В.

от «23» 06 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ школы-
интерната № 1

Александр О.Э.

приказ № 01-04-226/1

от «23» 06 2021 г.



**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Практическая биология»
6 класс**

Составитель: Р.В. Кузьмин, учитель высшей
квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практическая биология» разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ в действующей редакции;

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2010 №1897 в действующей редакции;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 №28;

- Устав школы-интерната.

Программа внеурочной деятельности «Практическая биология» направлена на формирование у обучающихся интереса к изучению биологии, развитие любознательности, расширение знаний об окружающем мире, умению применить полученные практические навыки и знания на практике.

Программа является интегрированной, включает в себя взаимодействие нескольких предметных областей, таких как биология и экология, что позволяет обучающимся изучаемый объект рассматривать с различных позиций.

Обучающиеся по программе «Практическая биология» вовлекаются в коллективную деятельность, учатся дискутировать, приобщаться к различным видам деятельности (исследовательской, экскурсионной, массово-пропагандистской и др.).

Цель: формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования общей экологической культуры.

Задачи:

- формирование знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека;

- развитие познавательного интереса обучающихся к биологии на материале, выходящем за рамки школьной программы,

- повышение экологической культуры обучающихся;

- формирование навыков научно-исследовательской деятельности;

- воспитание трудолюбия, внимательности, аккуратности при выполнении работ.

Содержание курса строится на основе деятельностного подхода: проведения различных опытов обучающимися, ответы на вопросы, приобретение умения работать с лабораторным оборудованием, описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Класс	Количество часов в неделю, на уровень	Формы работы	Формы промежуточной аттестации	Перечень учебной литературы
6	1/34	занятие	Устный зачёт	В.И. Сивоглазов, Биология. 6 класс. Дрофа Определитель травянистых растений по цветкам. Вентана – Граф
	Итого: 34			

Формы занятия: коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, экскурсия, практическая работа, лабораторная работа и др.

Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения курса «Практическая биология»

Личностные результаты

- проявлять уважение, гордость, к истории и научным открытиям отечественных ученых в области биологии;
- демонстрировать готовность к самообразованию;
- проявлять уважительное отношение к труду;
- расширять мировоззрение, соответствующее современному уровню науки, учитывающее социально, культурное, языковое, духовное многообразие мира;
- принимать ценности здорового и безопасного образа жизни;
- основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
- готовность к исследованию природы;
- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- заинтересованность в личном успехе;
- умение находить общий язык и общие интересы со сверстниками.
- воспитание инициативы, ответственности.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- устанавливать причинно-следственные связи при прохождении разделов программы; - составлять план решения проблемы;
- работать по своему плану при выполнении творческих и практических работ, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха

Познавательные:

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

Коммуникативные:

- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою точку зрения и оценку событий.

Содержание курса «Практическая биология»

Введение (1ч)

Беседа о нормах и правилах поведения в природе и строгом их соблюдении. Обсуждение ситуаций, которые учат детей, верно, оценивать свои поступки и поступки окружающих. Диагностика интересов.

Экология растений (3ч)

Что изучает «Экология растений». Среда обитания растений. Условия существования растений. Взаимное влияние и взаимные связи. Растительные сообщества. Особенности взаимодействия растений и животных со средой: способ питания и обмен веществ. Степень подвижности, длительность роста, количество органов и способы их образования. Реакция на внешние воздействия, способы защиты.

Экскурсия – практикум «Живая и неживая природа»

Свет в жизни растений – (4 ч.)

Необходимость света для растений. Свет и питание растений. Влияние света на рост растений. Свет и цветение растений. Разнообразие условий освещения на Земле. Прямой и рассеянный свет. Солнечный спектр. Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые растения. Теневыносливые и тенелюбивые растения. Приспособления растений к меняющимся условиям освещения. Регуляция условий освещения растений.

Практическая работа. Экскурсия в природу. Фенологические наблюдения. *Практическая работа.* Работа с гербарным материалом.

Тепло в жизни растений – 4 часа.

Тепло – необходимое условие жизни. Температурные условия и прорастание семян. Значение тепла для цветения растений. Тепло и созревание плодов. Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле. Температура тела растений. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды. Приспособления растений к высоким и низким температурам. Высокие температуры и состояние покоя. Особенности строения растений, уменьшающие нагревание. Группы растений по отношению к теплу и холоду. Улучшение температурных условий для растений.

Практическая работа.. Изготовление наглядных пособий: коллекций плодов и семян

Практическая работа. Экскурсия в музей леса. Знакомство с паразитами хвойных растений.

Вода в жизни растений – 3 часа.

Необходимость воды для растений. Поступление воды для растений. Поступление воды в растение. Приспособления для удержания воды. Расход воды растениями. Экологические группы растений по отношению к воде. Водные растения. Плавающие растения, растения, полностью погруженные в воду. Водные растения с плавающими листьями. Приспособления водных растений к недостатку кислорода. Земноводные растения. Влаголюбивые растения разных сообществ. Общие приспособления влаголюбивых растений. Растения, требующие умеренного увлажнения: луговые и лесные растения, эфемеры и эфемероиды. Засухоустойчивые растения. Приспособления к увеличению поглощения воды, сокращению расхода воды, запасанию воды. Обеспечение растений водой Среды жизни на Земле. Вода, суша, почва и организм как среды жизни. Понятие о прямом и косвенном воздействии. Постоянное взаимодействие организма и среды.

Экологическое взаимодействие организмов. Типы экологических взаимодействий. Конкурентные отношения. Хищничество. Паразитизм и болезни.

Воздух в жизни растений – 3 часа.

Газовый состав воздуха в жизни растений. Значение азота, кислорода, углекислого газа, некоторых примесей в воздухе. Ветер в жизни растений. Отрицательное воздействие ветра на растения. Положительное влияние ветра: опыление ветром, разнос спор ветром, распространение и плодов и семян. Перекати – поле. Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха.

Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»

Почва в жизни растений – 3 часа.

Состав почвы: минеральные вещества, вода, воздух, органические вещества, почвенные организмы. Почва – субстрат для закрепления растений. Почва – источник минерального питания и воды. Почва – помощник в переживании неблагоприятных условий. Запас семян в почве. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почвы: растения бедных и богатых почв, растения засоленных почв. Солевыносливые растения. Растения – соленакопители. Солевыводящие растения. Улучшение почв человеком: зелёные удобрения, рыхление, рассоление. Охрана почв.

Практические работы:

Влияние состава почвы на рост и развитие растений.

Сезонные изменения растений – 3 часа.

Осень и зима в жизни растений. Подготовка растений к зиме. Листопад и его роль в жизни растения. Подготовка к зиме вечнозелёных хвойных деревьев. Озимые, однолетние. Весна и лето в жизни растений. Предвесенье, ранняя весна, поздняя весна. Весна в жизни вечнозелёных хвойных деревьев. Яровые однолетники. Лиственные леса. Фенологические фазы. Особенности фенологических фаз у разных растений. Влияние климата и погоды на фенологические фазы.

Экскурсия: Растения зимой.

Изменения растений в течение жизни – 3 часа.

Продолжительность жизни растений: деревьев, кустарников и кустарничков, трав. Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение для растений разных периодов жизни и возрастных состояний: зародышевый период, период молодости, период зрелости.

Практическая работа:

1. Определение возраста ветки растения по годичным кольцам.
2. Определение возраста сосны по веткам.

Растительные сообщества – 4 часа.

Естественные растительные сообщества. Искусственные растительные сообщества. Устойчивость естественных растительных сообществ. Результаты взаимных влияний растений в сообществе. Видовой состав естественных и искусственных растительных сообществ. Постоянство видового состава. Количественные отношения видов в растительном сообществе. Разнообразие растений одного вида в природном сообществе. Строение растительных сообществ. Наземные ярусы. Размещение подземных органов. Значение ярусов и слоёв. Горизонтальная расчленённость растительного сообщества. Изменения растительных сообществ: суточные, сезонные, годовые. Обратимые и необратимые изменения. Заращение озёр. Воздействие человека на растительность.

Экскурсия: Сообщество водоёма.

Охрана растительного мира – 4 часа.

Редкие и охраняемые растения. Красная книга. Охраняемые территории и их значение.

Экскурсия в заповедник "Столбы"

Вид учебной деятельности: Вступает в учебный диалог. Оценивает результаты своей работы. Принимает участие в практической работе, экскурсии.

Форма организации: Беседы, экскурсия, практическая работа.

**Тематическое планирование
на 2021-2022 учебный год**

Наименование учебного раздела (модуля, темы)	Кол-во часов
Введение	1 час
Экология растений	3 часа
Свет в жизни растений	4 часа
Тепло в жизни растений	4 часа
Вода в жизни растений	3 часа
Воздух в жизни растений	3 часа
Почва в жизни растений	3 часа
Сезонные изменения растений	3 часа
Изменения растений в течение жизни.	3 часа
Растительные сообщества	4 часа
Охрана растительного мира	2 часа
Зачёт	1
Итого:	34

Календарно-тематическое планирование

№ занятия по порядку	Название темы занятия, (лабораторной, практической работы)	Дата	
		план	факт (с примечанием)
1	Введение (1ч)		
	Экология растений (3ч)		
2	Среда обитания растений.		
3	Растительные сообщества.		
4	<i>Экскурсия – практикум «Живая и неживая природа</i>		
	Свет в жизни растений – (4 ч.)		
5	Свет в жизни растений. Разнообразие условий освещения на Земле		
6	Экологические группы растений по отношению к свету.		
7	Приспособления растений к меняющимся условиям освещения		
8	<i>Практическая работа. Экскурсия в природу. Фенологические наблюдения. Практическая работа. Работа с гербарным материалом.</i>		
	Тепло в жизни растений – (4 ч)		
9	Тепло в жизни растений. Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле.		
10	Температура тела растений. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.		

11	<i>Практическая работа.</i> Изготовление наглядных пособий: коллекций плодов и семян		
12	<i>Практическая работа.</i> Экскурсия в музей леса. Знакомство с паразитами хвойных растений.		
	Вода в жизни растений – (3 ч)		
13	Вода в жизни растений. Поступление и удерживание, расход воды в растении.		
14	Экологические группы растений по отношению к воде.		
15	Обеспечение растений водой.		
	Воздух в жизни растений – (3 ч)		
16	Газовый состав воздуха в жизни растений		
17	Приспособления растений к опылению ветром и распространению ветром. Регулирование человеком воздушных потоков.		
18	Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»		
	Почва в жизни растений – (3 ч)		
19	Почва в жизни растений. Состав почвы. Улучшение почвы человеком.		
20	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почвы.		
21	Практические работы: Влияние состава почвы на рост и развитие растений		
	Сезонные изменения растений – (3 ч)		
22	Осень и зима в жизни растений		
23	Весна и лето в жизни растений. Фенологические фазы.		
24	<i>Экскурсия:</i> Растения зимой		
	Изменения растений в течение жизни – (3 ч)		
25	Продолжительность жизни растений		
26	Периоды жизни растений и возрастные состояния растений.		
27	Практическая работа: Определение возраста ветки растения по годичным кольцам. Определение возраста сосны по веткам.		
	Растительные сообщества – (4 ч)		
28	Состав растительных сообществ		
29	Количественные соотношения видов в растительном сообществе.		
30	Строение растительных сообществ		
31	Изменения растительных сообществ, воздействие человека на сообщество.		
	Охрана растительного мира – 3 часа.		
32	Редкие и охраняемые растения. Красная книга.		
33	Экскурсия в заповедник "Столбы"		
34	Зачёт		