

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Спектр»

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
Протокол № 3 от 29.05.2023



УТВЕРЖДАЮ
Исполняющий обязанности
директора МАУ ДО «Спектр»
О.Г. Дурова
Приказ № 108 от 29.05.2023

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
естественнонаучной направленности
«Экомир - растения»

Возраст обучающихся: *12-14 лет*

Срок реализации: *1 год, 35 часов*

Уровень программы: *ознакомительный*

Разработчик программы:
педагог дополнительного образования
Ситдикова Анастасия Александровна

пгт. Излучинск, 2023 г.

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цели и задачи.....	4
1.3. Планируемые результаты.....	4
1.4. Учебный план.....	5
1.5. Содержание учебного плана.....	7
2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	9
2.1. Календарный учебный график.....	9
2.2. Формы аттестации/контроля.....	14
2.3. Оценочные материалы.....	14
2.4. Методическое обеспечение программы.....	14
2.5. Условия реализации программы.....	15
2.6. Воспитательная деятельность.....	16
3. Список литературы.....	19

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экомир - растения» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);

Концепция развития дополнительного образования до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;

СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

Устав образовательной организации МАУ ДО "Спектр";

Локальные акты образовательной организации.

Уровень освоения программы: ознакомительный

Направленность (профиль): естественно-научная

Актуальность программы: актуальность программы заключается в том, что воспитания основ экологической ответственности является одним из важнейших компонентов экологической культуры.

Отличительные особенности программы: вовлечение учащихся в разнообразную деятельность, которая является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения, формирования основ экологической ответственности как черты личности.

Новизна программы: обусловлена возможностью приобщения учащихся к лучшим традициям экологической и художественной культуры через увлекательные и познавательные интерактивные формы учебной и творческой деятельности.

Адресат программы:

Программа предназначена для обучения детей в возрасте 12-14 лет.

Наполняемость группы: 15**Объем программы:** 35 часа**Срок освоения программы:** 1 год**Форма(ы) обучения:** Очная**Форма реализации:** очная, с применением дистанционных образовательных технологий**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 1 часу. Продолжительность одного академического часа – 45 минут, при обучении с применением дистанционных технологий – 30 минут.**Особенности организации образовательного процесса:**

Формы проведения занятий - групповые, аудиторные и внеаудиторные (в т.ч.

самостоятельные) занятия. Занятия по экологии дополняют учебный предмет биология 7 класс, перекликаются с содержанием основной программы, теория взаимосвязана с практическими занятиями на уроке. Занятия экологией привязаны к сезонным изменениям в жизни организмов. Учащиеся проводят фенологические наблюдения, занимаются сбором гербария, учатся проводить практические работы, оформляют газеты, участвуют в конкурсах различного уровня.

Квалификация педагога соответствует профилю программы.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: воспитание экологической культуры обучающихся путём вовлечения в практическую деятельность по изучению и охране окружающей среды.

Задачи программы:

Образовательные:

- формировать экологическое мышление и познавательный интерес школьников;
- сформировать знания в области экологического мониторинга, использования, охраны и защиты окружающей среды;
- изучить принципы и методы мониторинга природных объектов и основы рационального природопользования;
- сформировать представление о структуре экосистемы и расширить знания обучающихся о разнообразии экосистем в природе.

Развивающие:

- развивать стремление к овладению новыми знаниями о живой природе;
- создавать условия для развития у обучающихся инициативы в области охраны окружающей среды;
- сформировать необходимые в повседневной жизни навыки бережного отношения к природе;
- сформировать навыки грамотного поведения на природе.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию доброго отношения к окружающему миру и экологической культуре;
- способствовать развитию навыков самоорганизации и адекватной самооценки.

1.3. Планируемые результаты освоения программы

1. Предметные результаты

Обучающиеся должны знать:

внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений и животных; видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений; основные процессы жизнедеятельности особенности минерального и воздушного питания растений; виды размножения и их значение; основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел (тип), царство; взаимосвязь растений и животных с грибами и бактериями; среды обитания; экологические факторы; особенности природных сообществ; последствия деятельности человека в природе.

Обучающиеся должны уметь: различать и описывать органы цветковых растений; объяснять связь особенностей строения органов растений и животных со средой их обитания; охарактеризовать основные процессы жизнедеятельности растений и животных; объяснять значение основных процессов их жизнедеятельности; выявлять признаки семейств растений, типов и классов животных по их внешнему строению; работать с определительными карточками; использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); проводить фенологические наблюдения за сезонными явлениями в природных сообществах; ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; проводить наблюдения за природными объектами; составлять описание природных объектов на основе предложенного алгоритма.

Метапредметные результаты:

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей, условиями её реализации; сформированы умения контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата; сформирована готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать различные точки зрения и право каждого иметь и излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий; развито стремление к овладению новыми знаниями о живой природе; развита инициатива в области охраны окружающей среды;

Личностные результаты:

развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; умения избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций; умения сравнивать поступки сверстников со своими собственными поступками.

1.4. Учебный план

№	Наименование разделов				Формы аттестации/ контроля
		Количество часов			
		теория	прак	всего	
Раздел 1. Введение - 2					
1	Что изучает экология растений?				
2	Особенности взаимодействий растений и животных со средой. Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования.				
Раздел 2. Приспособления растений к экологическим факторам - 13					
2.1. Свет в жизни растений - 3					
3	Для чего нужен свет растениям?				
4	Экологические группы растений по отношению к свету. Лабораторная работа. Влияние света на анатомическое строение листьев.				
5	Приспособления растений к меняющимся условиям освещения. Лабораторная работа. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.				

2.2 Тепло в жизни растений - 3					
6	Для чего нужно тепло растениям?				
7	Температура тела растений.				
8	Приспособления растений к высоким и низким температурам.				
2.3 Вода в жизни растений - 3					
9	Для чего нужна вода растениям?				
10	Экологические группы растений по отношению к воде. Лабораторная работа. <i>Анатомо-морфологические особенности строения растений по отношению к водному режиму</i>				
11	Обеспечение растений водой. Практическая работа. Приспособленность растений своей местности к условиям влажности				
2.4 Воздух в жизни растений - 2					
12	Ветер в жизни растений. Лабораторная работа. Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. Лабораторная работа. Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром				
13	Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха.				
2.5 Почва в жизни растений - 2					
14	Почва в жизни растений. Практическая работа. Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков				
15	Экологические группы растений по отношению к почве. Охрана почв. Человек и почва				
Раздел 3. Взаимоотношения между животными и растениями - 2					
16	Животные-опылители. Как распространяют плоды и семена люди и животные. Лабораторная работа.				

	Способы распространения плодов и семян.				
17	Растения и растительные животные. Растения-хищники. Лабораторная работа. Изучение защитных приспособлений растений				
Раздел 4. Взаимоотношения между растениями - 2					
18	Прямые влияния растений друг на друга. Взаимодействие лиан с другими растениями				
19	Влияние растений друг на друга через изменения среды				
Раздел 5. Грибы и бактерии в жизни растений - 1					
20	Сожительство растений с грибами и бактериями. Бактериальные и грибные болезни растений. Лабораторная работа. Грибные заболевания злаков.				
Раздел 6. Онтогенез растений - 2					
21	Сезонные изменения растений. Экскурсия. Приспособление растений к сезонам года.				
22	Периоды жизни и возрастные состояния растений. Лабораторная работа. Изучение онтогенеза травянистого многолетнего растения				
Раздел 7. Разнообразие условий существования и их влияние на растения - 2					
23	Где и как обитают растения.				
24	Жизненное состояние растений.				
Раздел 8. Жизненные формы растений - 2					
25	Разнообразие жизненных форм растений. Лабораторная работа. <i>Разнообразие жизненных форм травянистых растений.</i>				
26	Разнообразие деревьев.				
Раздел 9. Приспособление растений к условиям жизни в сообществах - 6					
27	Что называют растительным сообществом.				

28	Состав растительных сообществ.				
29	Разнообразие растений одного вида в растительном сообществе.				
30	Строение растительных сообществ. Экскурсия в природное сообщество.				
31	Изменение растительных сообществ.				
32	Воздействие человека на растительность.				

Раздел 10. Экология растений – научная основа охраны природы - 3

33	Редкие и охраняемые растения. Красная книга.				
34	Практическая работа «Красная книга ХМАО-Югры»				
35	Познавательная экологическая викторина «Эти удивительные растения». Подведение итогов				

1.5. Содержание учебно-тематического плана:

Раздел 1. Введение - 2

Тема 1.1 Что изучает экология растений?

Теория: Цели и задачи, стоящие перед группой в процессе обучения, виды деятельности, предусмотренные программой, правила поведения на занятиях и техника безопасности, содержание деятельности учебного объединения. Экология как наука о взаимоотношениях в окружающем мире.

Практика: Работа по группам. Инструктаж по технике безопасности. Анкетирование. Экологический кроссворд. Видеоролик «Влияние человека на окружающую среду».

Форма контроля: тест, кроссворд

Оборудование: компьютер, проектор, колонки, презентация, кроссворд, видео.

Тема 1.2 Особенности взаимодействий растений и животных со средой. Экскурсия «Живой организм, его среда обитания и условия существования»

Теория: Пищевые (трофические) связи. Типы взаимоотношений между живыми организмами.

Практика: Групповая работа. Инструктаж по технике безопасности. Экскурсия в Излучинский парк.

Форма контроля: индивидуальные карточки с заданием

Оборудование: компьютер, проектор, презентация, карточки с заданиями

Раздел 2. Приспособления растений к экологическим факторам - 13

2.1. Свет в жизни растений -3

2.1.1 Для чего нужен свет растениям?

Теория: что такое фотосинтез и где он происходит. Как влияет свет на рост растений. Где распространены растения длинного дня и где – растения короткого дня.

Практика: работа в группах, индивидуальная работа.

Форма контроля: тест

Оборудование: компьютер, проектор, колонки, презентация, Видео «Питание растений», карточки с заданиями для самостоятельной работы.

2.1.2 Экологические группы растений по отношению к свету. Лабораторная работа «Влияние света на анатомическое строение листьев»

Теория: Экологические группы растений. Светолюбивые растения. Тенелюбивые растения. Теневыносливые растения. Различия теневого листа от светового, черты приспособленности растений к условиям окружающей среды. Факторы среды, оказывающие влияние на растения. Признаки растений засушливых мест, теневыносливых растений и строение их листьев, особенности строения мякоти листа растений открытых мест.

Практика: Работа в парах. заполнение таблицы.

Форма контроля: индивидуальные карточки с заданием. Заполнение таблицы

Оборудование: компьютер, проектор, презентация, карточки с заданиями для самостоятельной работы в группах, карточки с вопросами для контроля, гербарии растений, изображения кактуса, барбариса, гороха, росянки, чертополоха, луковицы репчатого лука.

2.1.3 Приспособления растений к меняющимся условиям освещения. Лабораторная работа «Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом»

Теория: Роль света в жизни растений. Значение фотосинтеза в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к свету.

Практика: Лабораторная работа. Работа в парах

Форма контроля: индивидуальные карточки с заданием

Оборудование: компьютер, проектор, презентация, карточки с заданиями для работы в парах, микроскоп, микропрепарат.

2.2 Тепло в жизни растений - 3

2.2.1 Для чего нужно тепло растениям?

Теория: тепло — необходимое условие жизни. Растениям, как и всем организмам, для нормальной жизни требуется определенное количество тепла в окружающей среде — в почве и воздухе. Количество тепла условно можно выразить температурой. Температурные границы. Промораживание. Вторичное цветение.

Практика: Работа в парах. видео «температурные адаптации растений»

Форма контроля: самостоятельная работа.

Оборудование: компьютер, проектор, презентация, видео «температурные адаптации растений», дидактические материалы для организации самостоятельной работы.

2.2.2 Температура тела растений.

Теория: зависимость между температурой тела растения и температурой окружающей среды. Все ли органы растения имеют одинаковую температуру? Как различается температура надземных и подземных органов растений. Почему прорастание семян у разных растений происходит при разных температурах. Значение имеет промораживание семян растений. У каких растений цветение может прерываться зимними холодами?

Практика: Работа в группах.

Форма контроля: тестирование

Оборудование: компьютер, проектор, презентация, дидактические материалы для организации групповой работы.

2.2.3 Приспособления растений к высоким и низким температурам.

Теория: Приспособление растений к высоким температурам. Высокие температуры и состояние покоя. Особенности строения растений, уменьшающие нагревание. Приспособление растений к низким температурам. Классификация растений по отношению к теплу и холоду: нехолодостойкие, неморозостойкие, льдоустойчивые. Как улучшить температурные условия?

Практика: Работа в группах. Составление схемы «Что я знаю о приспособлении растений к высоким и низким температурам».

Форма контроля: схема «Что я знаю о приспособлении растений к высоким и низким температурам».

Оборудование: компьютер, проектор, презентация, дидактические материалы для организации групповой работы.

2.3 Вода в жизни растений - 3

2.3.1 Для чего нужна вода растениям?

Теория: Значение воды в жизни растений. Транспирация и её значение в жизни растений. Этапы водного обмена. Осмос – это способность воды поступать из окружающей среды в клеточные растворы. Сила осмотического поглощения, с которой вода входит в клетку, называется сосущей силой. Листопад и его значение для растений.

Практика: Работа в группах. Кроссворд «Проверь себя»

Форма контроля: кроссворд

Оборудование: компьютер, проектор, презентация, кроссворд.

2.3.2 Экологические группы растений по отношению к воде. Лабораторная работа «Анатомо-морфологические особенности строения растений по отношению к водному режиму»

Теория: Экологические группы растений по отношению к воде: гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты. Факторы среды, оказывающие влияние на растения, внешние отличия растений влажных мест обитания. Признаки растений засушливых мест, теневыносливых растений и строение их листьев, особенности строения мякоти листа растений открытых мест. Определить принадлежность комнатных растений к экологической группе растений по отношению к воде

Практика: Работа в группах. индивидуальные карточки с заданием

Форма контроля: индивидуальные карточки с заданием

Оборудование: компьютер, проектор, презентация, маршрутные листы, комнатные растения.

2.3.3 Обеспечение растений водой. Практическая работа «Приспособленность растений своей местности к условиям влажности»

Теория: Карточка «Адаптация к засушливым условиям у растений» Ознакомиться с информацией. Определить значение воды как экологического фактора.

Практика: практическая работа: нарисовать растения - представителей всех экологических групп растений по отношению к воде. Сделать записи к рисункам. Найти среди комнатных растений засухоустойчивые растения и влаголюбивые.

Форма контроля: заполнение карточки, рисунок растений всех экологических групп по отношению к воде

Оборудование: компьютер, проектор, презентация, карточки с заданиями, комнатные растения, гербарные образцы, рисунки растений, цветные карандаши

2.4 Воздух в жизни растений - 2

2.4.1 Ветер в жизни растений. Лабораторная работа «Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха». Лабораторная работа «Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром»

Теория: Загрязненность воздуха часто определяют находящиеся в нем частицы пыли. Растения «вылавливают» эти частицы, очищая таким образом воздух для нас. Влияние запыленности воздуха на фотосинтез.

Практика: лабораторная работа

Форма контроля: индивидуальные карточки с заданием

Оборудование: компьютер, проектор, презентация, растения в школьном здании, лента скотча, ножницы, маршрутный лист с заданием

2.4.2 Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха.

Теория: отрицательное воздействие ветра на растения. Как обогащать воздух углекислым газом? Для чего это делают? Польза лесных массивов вблизи больших городов и зеленые насаждения в самих городах. Приспособления для очистки воздуха

Практика: Групповая работа, изготовление стенгазеты по теме: «Охрана воздуха»

Форма контроля: стенгазета

Оборудование: компьютер, проектор, презентация, ватман, цветные карандаши, фломастеры, ножницы, клей

2.5 Почва в жизни растений - 2

2.5.1 Почва в жизни растений. Практическая работа «Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков»

Теория: морфологические особенности растений (на примере фасоли), механический состав песка, глины и перегноя; условия прорастания семян. Влияние механического состава почвы на рост и развитие проростка.

Практика: практическая работа по выращиванию семян в разных типах почвы

Форма контроля: составление гербария из всех опытных растений, с указанием на каждом листе типа почвы, в которой растение росло.

Оборудование: компьютер, проектор, презентация, три пластиковых стакана, песок, глина, садовая земля, проросшие семена фасоли (гороха или бобов), линейка.

2.5.2 Экологические группы растений по отношению к почве. Охрана почв. Человек и почва

Теория: Состав почвы. Свойства почвы. Обобщить знания о почве, ее плодородии. Охарактеризовать причины разрушения почвы. Правила охраны почв.

Практика: составление кроссворда. Работа в парах

Форма контроля: кроссворд

Оборудование: схема «Почва и круговорот веществ»; таблица «Виды почв»; схема «Состав почвы»; карточки с причинами разрушения почвы и способами охраны.

Раздел 3. Взаимоотношения между животными и растениями - 2

3.1 Животные-опылители. Как распространяют плоды и семена люди и животные.

Лабораторная работа «Способы распространения плодов и семян»

Теория: Способы распространения плодов и семян растений и их приспособлениях к распространению с помощью ветра, воды, животными и человеком (рыловидные выросты, «парашютики», пушистые волоски, воздушные полости, яркая окраска и сочная мякоть околоплодника, крючки, шипы, липучки).

Практика: Работа в группах. Лабораторная работа

Форма контроля: Индивидуальные технологические карточки, таблица

Оборудование: муляжи плодов, плоды берёзы, одуванчика, стакан с водой, лупа, карточки для закрепления изученного материала, презентация, компьютер с проектором.

3.2 Растения и растительноядные животные. Растения-хищники. Лабораторная работа «Изучение защитных приспособлений растений»

Теория: Разнообразие растительноядных животных. Вредители леса. Растительноядные животные. Выпас. Пастьба. Сбой. Луговая ветошь. Луговые сорняки

Практика: Работа в группах. Лабораторная работа

Форма контроля: Индивидуальные технологические карточки

Оборудование: муляжи плодов, плоды берёзы, одуванчика, стакан с водой, лупа, карточки для закрепления изученного материала, презентация, компьютер с проектором.

Раздел 4. Взаимоотношения между растениями - 2

4.1 Прямые и опосредованные влияния растений друг на друга в природных сообществах. Прямые влияния растений друг на друга. Взаимодействие лиан с другими растениями

Теория: Характеристика лиан. Взаимоотношения лиан и опорных растений оказываются полезными для лиан и вредными для опорных растений.

Практика: Работа в группах.

Форма контроля: синквейн, тест

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, мультимедиа материалы, набор литературы по теме, объекты живой природы, раздаточный материал

4.2 Влияние растений друг на друга через изменения среды

Теория: прямые и опосредованные влияния растений друг на друга в природных сообществах.

Практика: составление кроссворда. Работа в парах

Форма контроля: кроссворд

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, мультимедиа материалы, набор литературы по теме, объекты живой природы, раздаточный материал

Раздел 5. Грибы и бактерии в жизни растений - 1

5.1 Сожительство растений с грибами и бактериями. Бактериальные и грибные болезни растений. Лабораторная работа «Грибные заболевания злаков»

Теория: Взаимоотношения растений с грибами и бактериями. «Микориза» и «Грибница»; Роль микоризы в жизни растений; Значение клубеньковых бактерий для растений.

Практика: Лабораторная работа. Работа в парах. Рисунок «Строение гриба»

Форма контроля: кроссворд

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, мультимедиа материалы, набор литературы по теме, объекты живой природы, раздаточный материал

Раздел 6. Онтогенез растений - 2

6.1 Сезонные изменения растений. Экскурсия «Приспособление растений к сезонам года»

Теория: Сезонные изменения, происходящие в природе, в жизни растений; Причины этих изменений; Приспособления растений к сезонам года. Правила поведения на природе.

Практика: Групповая работа. Самостоятельная работа. Экскурсия.

Форма контроля: технологическая карточка-задание

Оборудование: блокнот (тетрадь) для записей и зарисовок, карандаш (ручка), карточки, технологическая карточка-задание

6.2 Периоды жизни и возрастные состояния растений. Лабораторная работа «Изучение онтогенеза травянистого многолетнего растения»

Теория: Определение возраста ветвей и деревьев; Длительность жизни кустарников и кустарничков; Как долго живут травы; Характеристика периода молодости растений; Характеристика периода зрелости растений

Практика: Лабораторная работа. Работа в парах.

Форма контроля: кроссворд «Периоды жизни и возрастные состояния», Синквейн «Как долго живут травы»

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, тетради, спилы деревьев, ветка березы, бланки кроссвордов и таблиц.

Раздел 7. Разнообразие условий существования и их влияние на растения - 2

7.1 Где и как обитают растения.

Теория: Разнообразие мест обитания растений, условия существования растений. Распространение растений на Земле. Факторы неравномерности распространения растений на планете.

Практика: Работа в парах.

Форма контроля: тест

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, тетради, таблица "Природное сообщество лес"; таблица "Одноклеточные водоросли"; гербарий: мох, кукушкин лён, папоротник, сосна, черёмуха; микропрепараты одноклеточных водорослей;

7.2 Жизненное состояние растений.

Теория: Жизненные формы растений: дерево, кустарник, кустарничек, травы. Однолетние, двулетние, многолетние растения.

Практика: Работа в парах.

Форма контроля: карточки-задания

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, тетради, карточки-задания

Раздел 8. Жизненные формы растений - 2

8.1 Разнообразие жизненных форм растений. Лабораторная работа «Разнообразие жизненных форм травянистых растений»

Теория: Жизненные формы растений: дерево, кустарник, кустарничек, травы, их внешнее строение и примеры растений. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений.

Практика: Лабораторная работа. Работа в группах

Форма контроля: карточки-задания

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, тетради, набор карточек с растениями; компьютер; шаблоны листьев клевера, клена, березы.

8.2 Разнообразие деревьев.

Теория: Жизненные формы растений: дерево. Характеристика отличительных свойств деревьев. Разнообразие деревьев на нашей планете. Особенности деревьев, произрастающих в различных климатических зонах. Деревья пустынь. Деревья тропических лесов. Деревья нашего района.

Практика: Работа в группах.

Форма контроля: карточки-задания

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, тетради, набор карточек с растениями.

Раздел 9. Приспособление растений к условиям жизни в сообществах- 6

9.1 Что называют растительным сообществом.

Теория: Растительное сообщество. Взаимосвязь растений с окружающей средой. Лес, луг, болото. Ярусность. Фитоценоз. Агроценоз

Практика: Работа в группах, эвристическая беседа, работа с учебником, самостоятельная работа.

Форма контроля: тест

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, тетради, набор карточек с растениями, гербарные образцы растений леса, луга, степи, болота и др.

9.2 Состав растительных сообществ.

Теория: Развитие и смена растительных сообществ; Естественные причины смены природных сообществ и взаимосвязь смены сообществ с изменениями природно-климатических условий.

Практика: Работа в группах, самостоятельная работа

Форма контроля: схема

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, тетради, набор карточек с растениями. картинки с изображениями различных биоценозов, таблицы: «Природное сообщество», «Растения елового леса», «Растения соснового леса», «Растения широколиственного леса», «Растения луга», «Растения болота»,

9.3 Разнообразие растений одного вида в растительном сообществе.

Теория: Растительные сообщества. Ярусность в растительном сообществе;

Практика: Работа в группах.

Форма контроля: карточки-задания

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, тетради, набор карточек с растениями. большие карточки (формата А4) с изображениями различных биоценозов, таблицы: «Природное сообщество», «Растения елового леса», «Растения соснового леса», «Растения широколиственного леса», «Растения луга», «Растения болота», «Ярусность в растительном сообществе», «Смена растительных сообществ»

9.4 Стрoение растительных сообществ. Экскурсия в природное сообщество.

Теория: Развитие и смена растительных сообществ; Естественные причины смены природных сообществ и взаимосвязь смены сообществ с изменениями природно-климатических условий;

Практика: Групповая работа. Самостоятельная работа. Экскурсия.

Форма контроля: технологическая карточка-задание

Оборудование: блокнот (тетрадь) для записей и зарисовок, карандаш (ручка), карточки, технологическая карточка-задание

9.5 Изменение растительных сообществ.

Теория: Смена биогеоценозов – важное природное явление. Происходит смена по разным причинам: внешним или внутренним. Искусственные биогеоценозы, созданные человеком – агроценозы. Внешние и внутренние причины смены растительных сообществ. Временные и конечные сообщества

Практика: Работа в группах. Просмотр учебного фильма «Смена сообщества».

Форма контроля: карточки-задания, схема «Причины смен природных сообществ»

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, тетради, видеофрагменты.

9.6 Воздействие человека на растительность.

Теория: Биологическое многообразие растений. Агроценозы. Последствия неразумной хозяйственной деятельности человека. Основные проблемы и причины неблагоприятных влияний деятельности человека. Уменьшение численности многих видов в результате деятельности человека;

Практика: Работа в парах.

Форма контроля: кластер «Воздействие человека на растительность»

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, тетради,

Раздел 10. Экология растений – научная основа охраны природы - 2

10.1 Редкие и охраняемые растения. Красная книга.

Теория: Роль растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения. Растения, занесенные в Красную книгу России.

Практика: Работа в парах. Игра «Назови правило»

Форма контроля: карточки-задания

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, тетради, красная книга России.

10.2. Практическая работа «Красная книга ХМАО-Югры»

Теория: Роль растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения. Растения, занесенные в Красную книгу ХМАО-Югры.

Практика: Работа в группах

Форма контроля: мини-проект «Красная книга растений ХМАО-Югры»

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, тетради, красная книга ХМАО, карандаши, фломастеры, ножницы, клей, цветной картон, цветная бумага, распечатанные статьи из красной книги.

10.3 Познавательная экологическая викторина «Эти удивительные растения».

Подведение итогов

Теория: Обобщение ранее изученного материала

Практика: Работа в группах. Викторина

Форма контроля: Викторина, рейтинг активности за год

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, презентация, поощрительные призы

1.4. Планируемые результаты

Реализация программы обеспечивает достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; умения избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций; умения сравнивать поступки сверстников со своими собственными поступками.

Метапредметные результаты: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей, условиями её реализации;

формирование умения контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;

готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать различные точки зрения и право каждого иметь и излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

Предметные результаты: работать с различными приборами и оборудованием, необходимыми для проведения в природе наблюдений и измерений;

использовать полевой дневник для записи и/или зарисовки наблюдаемых объектов или явлений; вырабатывать в себе личностные качества, необходимые для работы на природе (внимательность, терпение, точность, сотрудничество); проводить наблюдения за природными объектами; составлять описание природных объектов на основе предложенного алгоритма; находить в ближайшем природном окружении примеры, подтверждающие взаимосвязь растений и животных.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

ГОДОВОЙ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Спектр»

на 2023-2024 учебный год

Продолжительность учебного года

1 час в неделю – 35 часов в год при 35 учебных неделях.
 Количество учебных недель – 35 (1 полугодие – 16 недель, 2 полугодие -19 недель).
 Учебный процесс – с 7 сентября 2023 г по 31 мая 2024 года
 25.12.2023 - 22.01.2024 - Промежуточная аттестация по итогам 1-го полугодия
 Зимние каникулы - с 29 декабря 2023 по 8 января 2024 года
 09.01.2024 - 31.05.2024- Учебный процесс, мероприятия, выставки, концерты
 Весенние каникулы – с 27 марта по 31 марта 2024 года
 22.04.2024- 18.05.2024- Итоговая аттестация обучающихся по усвоению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, мероприятия, выставки, концерты
 Нерабочие праздничные дни:
 1 января – 8 января - Новый год
 7 января –Рожество Христово
 23 февраля - День защитника Отечества
 8 марта – Международный женский день
 1 мая – Праздник Весны и Труда
 9 мая – День Победы
 12 июня – день России
 4 ноября - День народного единства

Место проведения: МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1», каб 116

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Чи сло	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				групповая	1	Что изучает экология растений?	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	Тест, кроссворд
2.				групповая	1	Особенности взаимодействий растений и животных со средой. Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования.	Экскурсия в Излучинский парк	индивидуальные карточки с заданием
3.				групповая	1	Для чего нужен свет растениям?	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	Тест
4.				групповая	1	Экологические группы растений по отношению к свету. Лабораторная работа. Влияние света на анатомическое строение листьев.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	индивидуальные карточки с заданием, заполнение таблицы

5.				группов	1	Приспособления растений к меняющимся условиям освещения. Лабораторная работа. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	индивидуальные карточки заданием
6				групповая		Для чего нужно тепло растениям?	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	самостоятельная работа
7				групповая		Температура тела растений.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	Тест
8				групповая		Приспособления растений к высоким и низким температурам.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	схема «Что я знаю о приспособлении растений к высоким и низким температурам».
9				групповая		Для чего нужна вода растениям?	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	кроссворд
10				групповая		Экологические группы растений по отношению к воде. Лабораторная работа. <i>Анатомо-морфологические особенности строения растений по отношению к водному режиму</i>	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	индивидуальные карточки заданием
11				групповая		Обеспечение растений водой. Практическая работа. Приспособленность растений своей местности к условиям влажности	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	Индивидуальная карточка, рисунок
12				групповая		Ветер в жизни растений. Лабораторная работа. Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. Лабораторная работа. Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	индивидуальные карточки заданием

13			групповая	Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	стенгазета
14			групповая	Почва в жизни растений. Практическая работа. Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	Составление гербария
15			групповая	Экологические группы растений по отношению к почве. Охрана почв. Человек и почва	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	кроссворд
16			групповая	Животные-опылители. Как распространяют плоды и семена люди и животные. Лабораторная работа. Способы распространения плодов и семян.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	Индивидуальные технологические карточки, таблица
17			групповая	Растения и растительоядные животные. Растения-хищники. Лабораторная работа. Изучение защитных приспособлений растений	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	Индивидуальные технологические карточки
18			групповая	Прямые влияния растений друг на друга. Взаимодействие лиан с другими растениями	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	синквейн, тест
19			групповая	Влияние растений друг на друга через изменения среды	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	кроссворд
20			групповая	Сожительство растений с грибами и бактериями. Бактериальные и грибные болезни растений. Лабораторная работа. Грибные заболевания злаков.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	кроссворд
21			групповая	Сезонные изменения растений. Экскурсия. Приспособление растений к сезонам года.	Экскурсия в Излучинский парк	технологическая карточка-задание
22			групповая	Периоды жизни и возрастные состояния растений. Лабораторная	МБОУ «Излучинская	Кроссворд, синквейн

					<i>работа. Изучение онтогенеза травянистого многолетнего растения</i>	ОСШ УИОП №1»	
23			групповая		Где и как обитают растения.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	тест
24			групповая		Жизненное состояние растений.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	карточки-задания
25			групповая		Разнообразие жизненных форм растений. <i>Лабораторная работа. Разнообразие жизненных форм травянистых растений.</i>	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	карточки-задания
26			групповая		Разнообразие деревьев.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	карточки-задания
27			групповая		Что называют растительным сообществом.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	тест
28			групповая		Состав растительных сообществ.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	Схема
29			групповая		Разнообразие растений одного вида в растительном сообществе.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	карточки-задания
30			групповая		Строение растительных сообществ. Экскурсия в природное сообщество.	Экскурсия в Излучинский парк	карточка-задание
31			групповая		Изменение растительных сообществ.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	Карточка-задание, схема
32			групповая		Воздействие человека на растительность.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	кластер
33			групповая		Редкие и охраняемые растения. Красная книга.	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	Карточка-задание
34			групповая		Практическая работа «Красная книга ХМАО-Югры»	МБОУ «Излучинская	Мини-проект

							ОСШ УИОП №1»	
35				групповая		Познавательная экологическая викторина «Эти удивительные растения». Подведение итогов	МБОУ «Излучинская ОСШ УИОП №1»	викторина

2.2. Формы аттестации/контроля

Формы аттестации/контроля для выявления предметных и метапредметных результатов: творческая работа, творческий проект, фестиваль, конкурс, отчетные выставки,

Формы аттестации/контроля формы для выявления личностных качеств:

наблюдение, беседа, опросы, анкетирование, портфолио.

Особенности организации аттестации/контроля: кроссворд, маршрутные листы, карточки-задания, тестирование, лабораторная работа, практическая работа, экскурсия творческая работа.

Текущий контроль: проводится в конце изучения каждой темы.

Сроки диагностики: промежуточная диагностика – декабрь, итоговая – в мае.

Диагностика заключается в выявлении уровня компетентности обучающихся в результате освоения дополнительной образовательной программы.

Параметры диагностирования:

- I. Ключевые компетенции по трем направлениям,
- II. Метапредметные компетенции по 6 направлениям,
- III. Предметные компетенции.

Шкала оценки (уровень): В – высокий (проявляется полностью); В/с – выше среднего (проявляется большая часть показателей); С - средний (проявляется половина из перечисленных показателей); Н/с – ниже среднего (проявляется минимум показателей или совсем не проявляется)

Кроме того, ведется учет социальной и творческой активности обучающихся. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: грамоты, папка наблюдений, материал анкетирования и тестирования, методическая разработка, фотоматериалы.

Итоговая аттестация обучающихся в форме творческой работы, наградных документов за участие в конкурсах различного уровня.

2.3. Оценочные материалы

Для диагностики результативности используется «Оценка сформированности компетенций обучающихся»; анкета «Уровень мотивации обучающихся к занятиям»; статистический отчет социальной и творческой активности учащихся.

2.4. Методическое обеспечение программы

Методы обучения:

- По источнику передачи и восприятия знаний: словесный, наглядный практический;
- По характеру познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый;
- По характеру активизации: игровой.

Методы воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);

Формы организации учебного занятия - беседа, лекция, игра, экскурсия, наблюдение, открытое занятие, практическое занятие, лабораторная работа.

Педагогические технологии: технология индивидуализации обучения, технология дифференцированного обучения, технология игровой деятельности, информационно-коммуникативная технология обучения, здоровьесберегающая технология, портфолио, проектный метод.

Дистанционная форма работы. (по необходимости).

Методики и технологии: технология индивидуализации обучения, технология дифференцированного обучения, технология игровой деятельности, информационно-коммуникативная технология обучения, здоровьесберегающая технология, портфолио, проектный метод

2.5. Условия реализации программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия: наличие помещения для учебных занятий, рассчитанного на 15 человек и отвечающего правилам СанПин; наличие ученических столов и стульев, соответствующих возрастным особенностям обучающихся; шкафы стеллажи для оборудования, а также разрабатываемых и готовых прототипов проекта; наличие необходимого оборудования согласно списку;

раздаточный материал по темам; художественная литература (в ассортименте); справочная литература (в ассортименте); методическая литература по теме; справочная литература, наглядный материал, раздаточный материал.

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы (в расчете на количество обучающихся): перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы (в расчете на количество обучающихся)- учебно-лабораторное оборудование и приборы, технические и электронные средства обучения и контроля знаний обучающихся, цифровые образовательные ресурсы, демонстрационный и раздаточный материал, коллекции, муляжи, гербарий, использование в работе ИКТ

Материально-техническое обеспечение программы:

Ножницы-15 шт.; Парты ученическая -8 шт.; Стулья 15-шт; Клей-карандаш – 15шт.; Ватман – 3шт.; цветные карандаши и фломастеры; проектор; компьютер; колонки.

Информационное обеспечение программы:

Для работы с детьми в дистанционной форме создается общая группа в Сферуме. В общий чат детям высылаются темы, алгоритмы выполнения заданий, список необходимых материалов, видеоматериал, мастер-классы. В общем чате проходит обсуждение выполнения задания. Дети выполняют задания, фотографируют этапы выполнения работы. Получают обратную связь через комментарии педагога (Мессенджеры). Также проводится индивидуальная консультация (видеозвонок), рассылка заданий через электронную почту. Дети выполняют задания, фотографируют свои работы, отправляют педагогу, педагог размещает работы в общем чате группы и в группе ВКонтакте. Организуются занятия в Сферуме.

Кадровое обеспечение программы: для реализации программы требуется учитель биологии с уровнем образования и квалификации, соответствующим профессиональному стандарту.

2.6. Воспитательный компонент

Цель воспитательной работы:

Формирование у обучающихся ценностных ориентаций путем изучения растительного мира.

Задачи воспитательной работы

1. гражданско-патриотическое воспитание
2. развитие трудовых навыков
3. профориентация

Приоритетные направления воспитательной деятельности:

гражданско-патриотическое воспитание, нравственное и духовное воспитание, воспитание семейных ценностей, воспитание

положительного отношения к труду и творчеству, профориентационное воспитание

Формы воспитательной работы: беседа, викторина, экскурсия, участие в конкурсах, акциях, фестивалях.

Методы воспитательной работы: рассказ, диспут, пример, поручение, создание воспитывающих ситуаций, игра, поощрение, наблюдение, анкетирование, анализ результатов деятельности.

Планируемые результаты воспитательной работы

Проявляют патриотизм, дружелюбие, умение общаться со сверстниками и педагогом, способность договариваться, умение сопереживать, адекватно проявлять свои чувства;

- трудолюбие, упорство в достижении поставленной цели;
- уважительное отношение к труду людей творческих профессий;
- аккуратность, усидчивость, целеустремленность;
- нравственные и эстетические качества личности.

3. Список литературы

Литература для педагога:

1. Былова А.М. Экология растений 6 класс: учебное пособие для учащихся общеобразовательных организаций – 3-е издание., стереотип. – М.: ВентанаГраф, 2020.- 192с.
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 5–7 классов
5. Биология в школе. — 2003. — № 7; 2004. — № 1, 3, 5, 7.
6. Сборник программ внеурочной деятельности. Под редакцией Н.Ф. Виноградовой. –М.:
7. Издательский центр «Вентана-Граф», 2011.
- Хассард Дж. Уроки естествознания (из опыта работы педагогов США). — М. : Центр «Экология и образование», 1993.
8. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.
9. Шеппинг Д.О. Мифы славянского язычества. — М.: ТЕРРА, 1997.

Интернет-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> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
4. <http://www.forest.ru> — интернет-портал Forest.ru — всё о российских лесах.
5. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
6. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.