Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Центр детского творчества «Паллада»
г. Советская Гавань

Принята на заседании методического (педагогического) совета
от "2" 09 2016 г.
Протокол № 1

«Утверждаю»
Директор МБОУЦДТ "Паллада"
Власенко В.И.
приказ № ___ от 2.09 2016 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Экология растений»

Направление: естественнонаучное
Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся:8 - 11 лет
Срок реализации: 4 года

Автор-составитель: **Зенкова Олеся Юрьевна,**
педагог дополнительного образования

г. Советская Гавань
2016 год.

образования Центр детского творчества «Паллада»
г. Советская Гавань

Принята на заседании методического
(педагогического) совета
от "___" _____20___г.
Протокол №____

«Утверждаю»
Директор МБОУЦДТ "Паллада"
_____
Власенко В.И.
приказ №___ от_____ 2016 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Экология растений»

Направление: естественнонаучное
Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся:8 - 11 лет
Срок реализации: 4 года

Автор-составитель: **Зенкова Олеся Юрьевна,**
педагог дополнительного образования

г. Советская Гавань
2016 год.

Пояснительная записка

Нормативно-правовое обоснование

Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2015 № 497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 годы».

Концепция развития дополнительного образования в РФ до 2020 года.

Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства образования и науки РФ от 10.01.2014 г. № 08–10 «О плане действий по обеспечению введения ФГОС дошкольного образования» (далее - План действий по обеспечению введения ФГОС ДО (№ 08-10).

Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ).

Направленность (профиль) программы – естественнонаучная.

Актуальность данной программы состоит в том, что «Экология растений» знакомит с общими экологическими понятиями и конкретным материалом о взаимоотношении растений с окружающей средой.

Мы живем в мире, где крайне обострилась экологическая ситуация. Экологические катастрофы угрожают Байкалу, Сибирской тайге, и даже заполярной тундре. Но ведь человек и биологически и исторически, и эстетически, неотделим от мира растений. Нам от нее нужны не только продукты питания и сырье для промышленности, но и в неменьшей степени краски растительного мира.

На протяжении всей истории человеческого общества, цветущие растения – этот хрупкий и выстроенный облик живой природы – всегда украшал жизнь людей. Растения играют важную санитарно-гигиеническую роль: очищают воздух от углекислоты, выделяют кислород, увлажняют его, и тем самым облегчают наше дыхание. Наконец, даже сам цвет земли успокаивающе действует на нервную систему, вызывая при этом положительные эмоции, что благоприятно сказывается на общем тонусе нашей работы.

Цель:

Формирование у учащихся представлений о систематике растительного мира Хабаровского края, как важного регионального компонента природы. Создание условий для развития экологически грамотной личности.

Задачи:

Достижение поставленной цели возможно при решении следующих задач:

1.Расширить у учащихся представления о растительном мире Хабаровского края.

2. Развить самостоятельность при ведении учебно-познавательной деятельности.

3. Сформировать знания, умения, навыки природоохранной деятельности.

4.Развить эмоциональную сферу через восприятие красоты природы при её созерцании.

Отличительные особенности программы:

Используются современные образовательные технологии в процессе обучения:

В ходе реализации программы используются следующие методы:

- словесные: (объяснения, рассказ, работы с печатным словом, беседа).
- наглядные: (объяснительно-иллюстративные, наблюдение, показ, демонстрация).
- практические: (деятельностно-предметные, письменные и устные упражнения, учебные исследования).
- самостоятельная работа уч-ся: (наблюдение, работа с периодическими изданиями, групповая, индивидуальная).

В программе используются следующие технологии:

- здоровьесберегающие
- ИКТ
- учебно-исследовательские, проектные методы

- технологии игровых методов
- технологии групповой работы
- разноуровневое обучение
- социализации

Для повышения эффективности учебно-воспитательного процесса совершенствуется связь теории с практикой, играющей значительную роль в познавательной деятельности учащихся.

Так как обучение должно быть развивающим, на занятиях используется исследовательский метод. Работа с растениями способствует развитию инициативы, повышению интереса к исследованиям, воспитанию культуры труда.

В процессе занятий учащиеся привлекаются к работе с литературой, составлению рефератов, докладов, сбору интересных сведений о растениях.

Участники программы

Программа «Экология растений» составлена для учащихся 8-12 лет. Программа реализуется на территории города Советская Гавань, участниками образовательного процесса являются уч-ся школ города, краеведческий музей им. К. Бошняка, Ботчинский заповедник.

На изучение программы отводится 4 года:

1-ый год обучения (группа 15 человек)
2-ой год обучения (группа 12 человек)
3-й год обучения (группа 10 человек)
4-й год обучения (группа 8 человек) (Порядок 1008)

Формы и режим занятий:

Дополнительная общеразвивающая программа реализуется через формы:
- викторины, тесты, интерактивные беседы.
- природоохранные акции, познавательные игры.
- праздники, выставки, конкурсы эрудитов и творческих работ.
- экскурсии и наблюдения в природе.

1-ый год обучения — занятия 2 раза в неделю по 2 часа.
2-ой год обучения — занятия 2 раза в неделю по 2 часа.
3-й год обучения — занятия 2 раза в неделю по 2 часа.
4-ый год обучения — занятия 2 раза в неделю по 2 часа.

Срок реализации программы:

Дополнительная общеразвивающая программа реализуется в течение четырёх лет. Организационные условия выполнения программы:
1-ый год обучения — 144 часа.
2-ой год обучения — 144 часа.
3-й год обучения — 144 часа.
4-ый год обучения – 144 часа.

Содержание программы

Учебный план

1-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	теория	практика	
1.	Что такое «Экология растений»	8	6	2	Анкета на входе
2.	Знакомство с растениями	18	6	12	Познавательная игра
3.	Жизнь растений	26	14	12	Тест Викторина Конкурс

4.	Богатство видов	38	32	6	Творческая работа Викторина
5.	Съедобные растения	16	12	4	Контрольная работа Соревнования
6.	Лекарственные растения	10	4	6	Творческая работа Викторина
7.	Природа весной	6	2	4	Викторина Конкурс
8.	Комнатное цветоводство	22	9	13	Защита рефератов, проектов
	ИТОГО:	**144**	**85**	**59**	

Содержание учебно-тематического плана
Первый год обучения

1. Что такое «Экология растений» – 8 ч.

1.1. Тема: Введение в программу.
Теория (2 ч.): Ознакомление с деятельностью объединения. Знакомство с группой, сообщение плана работы на год, уточнение расписания. Правила поведения детей на занятиях.

1.2. Тема: Растения как компонент природы.
Теория (2 ч.): лекция «Растения как компонент природы».

1.3. Тема: История возникновения растений на планете.
Теория (2 ч.): лекция «История возникновения растений на планете»

1.4. Тема: Экологическая тропинка.
Практика (2 ч.): Экскурсия «Экологическая тропинка».

2. Знакомство с растениями – 18 ч.

2.1. Тема: Многообразие растительного мира.
Теория (2 ч.): презентация «Многообразие растительного мира».

2.2. Тема: Растения нашего края.
Практика (2 ч.): КВН «Растения нашего края».

2.3. Тема: Что растёт у нас в лесу.
Практика (2 ч.): экскурсия: «Что растёт у нас в лесу».

2.4. Тема: Портреты растений.
Теория (1 ч.): презентация «Мир растений».
Практика (1 ч.): работа по карточкам. Викторина: «Лесное богатство»

2.5. Тема: Морфологическое строение растения.
Практика (2 ч.): практическая работа изучение морфологического строения растения.

2.6. Тема: Растительный мир Советско-Гаванского района.
Практика (2 ч.): экскурсия в Городской краеведческий музей им. Н. Бошняка (зал природы и истории).

2.7. Тема: Как растения защищаются.
Теория (2 ч.): презентация «Как защищаются растения? Как выживают растения».

2.8. Тема: Угадай меня по портрету
Теория (1 ч.): презентация «Мир растений».
Практика (1 ч.): экологическое лото «Угадай меня по портрету».

2.9. Тема: Знакомство с растениями.
Практика (2 ч.): КВН «Знакомство с растениями».

3. Жизнь растений – 26 ч.

3.1. Тема: Изменения в лесу с приходом осени.
Практика (2 ч.): экскурсия в лес «Изменения в лесу с приходом осени». (Наблюдение)

3.2. Тема: Сезонные явления в жизни растений.
Практика (2 ч.): экскурсия в парк «Изменения в лесу с приходом осени».

3.3. Тема: Значение листопада для растений.
Теория (1 ч.): презентация «Листопад» (изменение окраски листьев, значение листопада, однолетние и многолетние растения.
Практика (1 ч.): работа по карточкам.

3.4. Тема: Изготовление гербария листьев.
Практика (2 ч.): Практическая работа. Изготовление гербарного материала.

3.5. Тема: Продолжительность жизни растений.
Теория (2 ч.): углубить знаний о жизни растений, почему растения относятся к живым существам? Однолетние, двулетние, многолетние растения.

3.6. Тема: Способы размножения растений.
Теория (2 ч.): Виды размножения растений

3.7. Тема: Роль пыльцы. От цветка к плоду.
Теория (2 ч.): Процесс опыления. Цветок – орган семенного размножения.

3.8. Тема: Виды растений размножающихся семенами.
Теория (2 ч.): Как зреют и растут семена.

3.9. Тема: Оптимальные факторы жизнедеятельности растений
Теория (2 ч.): Сезонные явления в жизни растений.

3.10. Зависимость развития растений от влаги.
Практика (2 ч.): Проведение опытов по выявлению растений во влаге.

3.11. Зависимость развития растений от света.
Практика (2 ч.): Проведение опытов по выявлению растений свете.

3.12. Вегетационное развитие растений.
Теория (1 ч.): Вегетационное развитие растений.
Практика (1ч.): Практическая работа что сначала, что потом?

3.14. Жизнь растений.
Теория (1ч.): классифицирования растений по трем группам: деревья, кустарники, травы.
Практика (1 ч.): работа по карточкам.

4. Богатство видов – 38 ч.

4.1. Тема: Ярусность леса.
Теория (2 ч.): Видовое разнообразие леса, зависимость распределения животных от ярусов леса.

4.2. Тема: Водные растения.
Теория (2 ч.): Водоём отдельная экосистема. Растения водоёма.

4.3. Тема: Водоросли.
Теория (2 ч.): Строение водорослей и их отличии от водных растений.

4.4. Тема: Грибы.

Теория (2 ч.): классификация грибов, их строение, место произрастания, отличительные способности.

4.5. Тема: Лишайники, мхи, папоротники.
Теория (2 ч.): 2 древние группы растений, строение каждой группы растений. Их значении в природе и жизни человека.

4.6. Тема: Хвойные растения.
Теория (2 ч.): Понятие «хвойные растения», видовое разнообразие хвойных растений. Характерные особенности хвойных растений: ели, сосны, кедра. Выявить их сходные и контрасные признаки.

4.7. Тема: Хвойные долгожители Хабаровского края.
Теория (2 ч.): Видовое разнообразие хвойных растениях Хабаровского края и их защита. Лиственница, Сосна кедровая, Пихта, Микробиота, Тис ягодный, Туя, Ель, Можжевельник даурский, Кедровый стланик.

4.8. Тема: Деревья и кустарники нашего города.
Теория (2 ч.): Видовое разнообразие растений нашего города. И характеристики.

4.9. Тема: Цветковые растения.

Теория (2 ч.): Формы цветковых растений и их признаки. Строение цветка.

4.10. Тема: Ягоды наших лесов.
Теория (2 ч.): Видовое разнообразие лесных ягод их свойства. Их значении в природе и жизни человека.

4.11. Тема: Ядовитые растения нашего края.
Теория (2 ч.): Видовое разнообразие и их значении в природе и жизни человека.

4.12. Тема: Растения диковинки.
Практика (2 ч.): Конкурс рефератов. Защита рефератов.

4.13. Тема: Красная книга Хабаровского края.
Теория (2 ч.): Красная книга Хабаровского края – это документ. Понятие заповедник, заказник, ботанический сад.

4.14. Тема: Растения красной книги Хабаровского края.
Теория (2 ч.): Представители растительного мира красной книги.

4.15. Тема: Лесное сообщество, среда обитания животных.

Теория (2 ч.): Понятие «среда обитания», многообразие животных, значение благоприятных природных условий для жизни животных.

4.16. Тема: Причины уничтожения леса в нашем крае.

Теория (2 ч.): Пожары, виды пожаров. Вырубка. Способы осуществления вырубки.
Меры по устранению ущерба.

4.17. Тема: Значение древесины для человека.
Теория (2 ч.): Лес – источник древесины. Значение древесины для человека.
Лес – могучая машина, преобразующая энергию солнца и плодородие почвы в насущные продукты нашего существования. Взаимодействие растений и животных.

4.18. Тема: Лес наше богатство.
Практика (2 ч.): Конкурс рефератов. Защита рефератов.

4.19. Тема: Богатство видов.
Практика (2 ч.): Игра. Экологический калейдоскоп.

5. Съедобные растения – 16 ч.

5.1. Тема: Овощи.
Теория (1 ч.): Многообразие овощных культурах, где и какие культуры растут. Как хранить овощи зимой. Корнеплоды. Бахчевые культуры.
Практика (1 ч.): Посадка лука.

5.2. Тема: Фрукты.
Теория (1 ч.): Что такое фрукты? Виды фруктов. Значение фруктов в жизни человека. Съедобные – несъедобные фрукты. Тропические, субтропические.

5.3. Тема: Наш дачный участок.
Теория (1 ч.): Важнейшие сельскохозяйственные культуры: Капуста и ее родственники, Лук и чеснок, Томат, перец, баклажан. Тыква, ее родственники и. Картофель.
Практика (1 ч.): практическая работа составление кроссвордов.

5.4. Тема: Растения и сахар.
Теория (1 ч.): Из каких растений получают сахар. Свекла как источник сырья для сахара.
Практика (1 ч.): работа по карточкам

5.5. Тема: Специи и пряности.
Теория (2 ч.): Виды специй и пряностей. Понятие специи. Что собой представляют пряности. предварительно Какие части пряных овощей использует человек. Наиболее популярные среди них аир, мята, мелисса, розмарин, петрушка, укроп, базилик, горчица, душица, кориандр, тмин, эстрагон.

5.6. Тема: Злаки и масла.
Теория (2 ч.): Общие признаки, особенности строения, размножение и многообразие семейства злаковых. Значение семейства злаковых для человека. Масличные культуры - растения, возделываемые для получения жирных масел.

5.7. Тема: Напитки из растений.
Теория (2 ч.): Растения сырье для напитков. Напитки и отвары из дикорастущих растений. Чистые натуральные соки, древесный сок, кола, чай, кофе, какао,

5.8. Тема: Съедобные растения.

Теория (1 ч.): Что можно есть в лесу. Видовое разнообразие дикорастущих растений. Использование дикорастущих растений в пищу человека.
Практика (1 ч.): Викторина. «Съедобное - несъедобное».

6. Лекарственные растения – 10 ч.

6.1. Тема: Многообразие лекарственных растений Хабаровского края.
Теория (1 ч.): Значение лекарственных растений и их многообразие.
Практика (1 ч.): работа по карточкам.

6.2. Тема: Портреты лекарственных растений.
Теория (1 ч.): презентация «разнообразие зелёных докторов».
Практика (1 ч.): Творческая работа. Конкурс рисунков.

6.3. Тема: Заготовка, хранение и использование лекарственных растений.
Теория (1 ч.): Сбор, заготовка, хранение лекарственных растений, правильный сбор и употребление.
Практика (1 ч.): Составление календарь сбора лекарственного сырья.

6.4. Тема: Растения лекари.
Теория (1 ч.): Лекарственные свойства растений.
Практика (1 ч.): Практическая работа. Определение растений по описанию.

6.5. Тема: Лекарственные растения.
Практика (2 ч.): КВН «Лекарственные растения».

7. Природа весной – 6 ч.

7.1. Тема: Изменения в природе весной.
Теория (1 ч.): Растения весной.
Практика (1 ч.): экскурсия: «Изменения в природе весной». Наблюдение.

7.2. Тема: Морфологические изменения деревьев весной.
Теория (1 ч.): Сокодвижение деревьев. Распускание почек, цветение.
Практика (1 ч.): работа по карточкам.

7.3. Тема: Фенологические наблюдения за пробуждением природы
Практика (2 ч.): экскурсия: «Пробуждение природы весной». Наблюдение.

8. Комнатное цветоводство – 22 ч.

8.1. Тема: Значение комнатных растений для человека.
Теория (2 ч.): Разновидности комнатных растений. Комнатные растения как украшение жилья. Растения очищают воздух помещений. Цветы – элемент убранства квартиры.

8.2. Тема: Составление паспорта растений, кабинета «экологи растений»
Практика (2ч.): Практическая работа. Комнатные растения кабинета. Составление паспорта растений, кабинета «экологи растений»

8.3. Тема: Домашний зимний дендрарий.
Теория (2ч.): Понятие дендрарий. Какие растения подойдут для домашнего дендрария. 3 шага посадки растений.

8.4. Тема: Правила ухода за комнатными растениями.
Практика (2 ч.): Правила размещения растений в комнате. Практическая работа. Пересадка, перевалка растений кабинета.

8.5. Тема: Размножение домашних растений.
Теория (1 ч.): Способы размножения комнатных растений. Размножение комнатных растений черенками, отводками, отпрысками, детками, усами, делением корня, спорами, семенами.
Практика (1 ч.): Практическая работа. Размножение комнатных растений листовыми черенками на примере фиалки.

8.6. Тема: Здоровье растений.
Теория (1 ч.): Болезни и вредители.
Практика (1 ч.): Практическая работа. Обработка заражённого растения тлёй.

8.7. Тема: Подбор и приобретение комнатных растений.
Теория (2 ч.): Требования растений к окружающим условиям. Светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые. Правила приобретения комнатных растений.

8.8. Тема: Зелёная аптека на окне.
Теория (1 ч.): Какие комнатные растения являются лекарственными.
Практика (1 ч.): Круглый стол. Анкетирование.

8.9. Тема: Растения с грядки дома.
Практика (2ч.): Практическая работа. Конкурс рефератов. Защита.

8.10. Тема: Зелёные жители дома.
Практика (2 ч.): Творческая работа. Конкурс рисунков.

8.11. Тема: Вот они, какие растения лесные.
Практика (2 ч.): Экологический калейдоскоп. Итоговый тест «Мир растений».

Учебный (тематический) план
2-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	теория	практика	
1.	Введение	6	4	2	
2.	Лес как природная система земли	38	16	22	Анкета на входе
3.	Музы леса	6	-	6	Познавательная игра
4.	Азбука леса	8	3	5	Викторина Выставка
5.	Памятники природы	18	4	14	Творческая работа
6.	Зеленая аптека	12	3	9	Конкурс
7.	Кладовая природы	18	9	9	Аукцион знаний
8.	Кругооборот жизни в лесу	14	6	8	Контрольная работа Соревнования
9.	Охрана и защита леса	24	9	15	Защита рефератов, проектов Тест
ИТОГО:		**144**	**54**	**90**	

Второй год обучения

1. Введение – 6 ч.

1.1. Тема: Введение в программу.
Теория (2 ч.): Цели и задачи работы объединения. Инструктаж учащихся. Знакомство с группой, сообщение плана работы на год, уточнение расписания. Правила поведения детей на занятиях.

1.2. Тема: Жизнь леса.
Теория (2 ч.): Понятие природное сообщество. Группы растений. Цепи питания. Роль животных для растений.

1.3. Тема: Экологическая тропинка.
Практика (2 ч.): Экскурсия «Экологическая тропинка». Наблюдение за сезонными изменениями в природе.

2. Лес как природная система Земли – 38 ч.

2.1. Тема: Значение леса в природе и жизни человека.
Теория (2 ч.): Понятие «лес». Лес и человек. Роль леса в природе и жизни людей. Связь растительного мира с животным миром и человеком.

2.2. Тема: Растительное сообщество парковой зоны.
Практика (2 ч.): Экскурсия «Растительное сообщество парковой зоны». Парк Зелёный мыс. Наблюдение.

2.3. Тема: Лес-первый учитель.
Практика (2 ч.): Экскурсия «Лес-первый учитель». Парк Зелёный мыс. Наблюдение.

2.4. Тема: Строение дерева.
Теория (2 ч.): Внешнее строение дерева: листья, цветы и плоды, ствол, ветви и корни. Особенности внешнего строения дерева: крона.

2.5. Тема: Осенние явления в жизни леса.
Практика (2 ч.): Экскурсия «Осенние явления в жизни леса». Парк Зелёный мыс. Наблюдение.

2.6. Тема: Строение листа.
Теория (2 ч.): Понятия: лист, строение листа, листовая пластинка, черешок, основание листа, прилистники. Виды листьев. Общие и отличительные признаки простых и сложных листьев.
Формы края листа.

2.7. Тема: Лесные ресурсы.
Теория (2 ч.): Понятие о лесных ресурсах. Запасы и размещение. Сжигание древесины в качестве топлива – нерациональное использование лесных ресурсов. Рациональное лесопользование.

2.8. Тема: Леса России.
Теория (2 ч.): Зоны лесов. Части зоны лесов: тайга, смешанный и широколиственный лес. Растительный и животный мир лесов.

2.9. Тема: Листопад в жизни деревьев.
Практика (2 ч.): Игра КВН «Листопад в жизни деревьев». Выступление.

2.10. Тема: Золотая осень.

Практика (2 ч.): Интеллектуальная игра «Золотая осень».

2.11. Тема: Методы изучения природы.
Теория (2 ч.): Виды: наблюдение, эксперимент, измерение. Наблюдение – основной метод работы в природе.

2.12. Тема: Грибы – обязательные участники лесных сообществ.
Практика (2 ч.): Круглый стол по теме: Грибы – обязательные участники лесных сообществ. Выступление.

2.13. Тема: Хвойные леса Росси.
Теория (1 ч.): Познакомить учащихся с разнообразием растительного мира зоны лесов, с новым понятием "тайга", различными и наиболее ценными породами деревьев, условиями их произрастания.
Практика (1 ч.): Интеллектуальная игра игра «Лес и мы».

2.14. Тема: Разноцветная осень.
Практика (2 ч.): Конкурс рисунков по теме. Выставка.

2.15. Тема: Лесные богатства.
Теория (1 ч.): Показать всё многообразие использования людьми лесных ресурсов.
Практика (1 ч.): Игра-путешествие «лес – наше богатство»

2.16. Тема: Типы лесов.
Теория (1 ч.): Познакомить учащихся с ярусным расположением растительности в лесных фитонценозах.
Практика (1ч.): игра «Этажи леса».

2.17. Тема: Хвойные долгожители Хабаровского края.
Практика (2 ч.): Игра КВН «Хвойные долгожители Хабаровского края».

2.18. Тема: Лес без стволов – кедровый стланник.
Теория (1 ч.): Расширить и углубить знания учащихся о кедровом стланнике.
Практика (1 ч.): Викторина по теме: «Загадки леса».

2.19. Тема: Лес как природная система Земли.
Практика (2 ч.): Расширить имеющиеся представления учащихся о лесе и его обитателях. Круглый стол «Лес – чародей».

3. Музы леса – 6 ч.

3.1. Тема: Лес в произведениях писателей, поэтов, художников.
Практика (2 ч.): экскурсия в городскую библиотеку им.Пушкина.

3.2. Тема: Тема леса в музыкальных произведениях
Практика (2 ч.): экскурсия в городскую библиотеку им.М.Горького отдел эстетического воспитания знакомство с историей родного края и народными промыслами.

3.3. Тема: Лес в моих ощущениях.
Практика (2 ч.): Творческая работа. Конкурс рисунков по теме.

4. Азбука леса – 8 ч.

4.1. Тема: Гармония в природе.

Теория (1 ч.): Беседа: «Красота и гармония природы». Расширить представление о взаимодействии человека и природы.
Практика (1 ч.): Творческая работа. Выпуск газеты на тему: «Красота и гармония природы».

4.2. Тема: Звуки леса.
Теория (1 ч.): Расширить и углубить знания учащихся о лесных жителях, научить различать животных и птиц по голосам.
Практика (1 ч.): Творческая работа. Викторина по теме: «Птичьи голоса».

4.3. Тема: Запахи леса.
Практика (2 ч.): Эко-калейдоскоп «Природная кладовая».

4.4. Тема: Животные и птицы – предсказатели погоды.
Теория (1 ч.): Расширить и углубить знания о животных и птицах как предсказателях погоды.
Практика (1 ч.): Игра Звёздный час «Животные леса».

5. Памятники природы – 18 ч.

5.1. Тема: Заповедники России.
Теория (1 ч.): Виртуальное путешествие «Заповедники России». Познакомить учащихся с заповедниками России, редкими видами животных, растений и птиц.
Практика (1 ч.): Круглый стол «Заповедные территории России».

5.2. Тема: Заказники России.
Теория (1 ч.): Презентация «Заповедные территории России». Познакомить учащихся с заказниками России.
Практика (1 ч.): Сканворд «Заповедные территории».

5.3. Тема: Красная книга.
Практика (2 ч.): Творческая работа. Игра КВН по теме.

5.4. Тема: Памятники природы нашего района.
Теория (1 ч.): Презентация Памятники природы Советско - Гаванского района.
Практика (1 ч.): Творческая работа. Составление памятки «правила поведения на природе».

5.5. Тема: Заповедник «Ботчинский».
Практика (2 ч.): Экскурсия. Встреча в природном заповеднике. История создания. Музей Заповедник «Ботчинский».

5.6. Тема: Заказник «Коппи».
Теория (1 ч.): Виртуальная экскурсия «По тропкам заказника».
Практика (1 ч.): викторина «речные обитатели».

5.7. Тема: Красная книга Хабаровского края.
Практика (2ч.): интерактивная игра. Звёздный час по теме.

5.8. Тема: Заповедные места.
Практика (2 ч.): Круглый стол. Викторина «Заповедные места».

5.9. Тема: Мир заповедной природы.
Практика (2 ч.): Интеллектуальная игра «Мир заповедной природы». Формирование познавательной деятельности, проверка экологических знаний и стимулирование к их получению.

6. Зеленая аптека – 12 ч.

6.1. Тема: Многообразие лекарственных растений Хабаровского края.
Теория (1 ч.): сформировать у учащихся знания о многообразии лекарственных растений. Виртуальная экскурсия «Портреты лекарственных растений».
Практика (1 ч.): игра – викторина «узнай меня».

6.2. Тема: Зелёные лекари.
Практика (2ч.): Творческая работа. Конкурс рисунков по теме.

6.3. Тема: Заготовка, хранение и использование лекарственных растений.
Теория (1 ч.): изучить способы заготовки, хранения и использования лекарственных растений.
Практика (1 ч.): Практическая работа

6.4. Тема: Растения лекари.
Теория (1 ч.): Дать представление о лекарственных растениях, познакомить с некоторыми видами лекарственных растений.
Практика (1 ч.): Практическая работа лекарства в лесу.

6.5. Тема: Лекарственные растения.
Практика (2ч.): Познавательная игра КВН «Лекарственные растения».

6.6. Тема: Царство лекарственных растений.
Практика (2 ч.): Круглый стол. Формирование познавательной деятельности, проверка экологических знаний и стимулирование к их получению.

7. Кладовая природы – 18 ч.

7.1. Тема: Ягоды наших лесов.
Теория (1 ч.): Познакомить учащихся с лесными ягодами и их целебными свойствами, правилами сбора ягод.
Практика (1 ч.): Творческая работа. Научимся распознавать съедобные и ядовитые ягоды. Викторина «В лес по ягоды пойдем»

7.2. Тема: Ядовитые растения нашего края.
Теория (1 ч.): Презентация «Ядовитые растения нашего края». Воспитывать бережное отношение к растениям.
Практика (1 ч.): Научить распознавать наиболее распространенные ядовитые растения своего края.

7.3. Тема: Соки дерева.
Теория (1 ч.): Уточнить и расширить представления учащихся о берёзе и клёне.
Практика (1 ч.): Закрепить знания о деревьях, их частях. Составить памятку «правила сбора берёзового сока».

7.4. Тема: Грибы нашего леса.
Теория (1 ч.): Обобщить имеющиеся у учащихся представления о грибах, ознакомить со строением грибов. Показать многообразие грибов Советско-Гаванского района.
Практика (1 ч.): кроссворд «Грибы и ягоды». Изучить правила сбора грибов.

7.5. Тема: Папоротники наших лесов.

Теория (2 ч.): Знакомство с особенностями жизнедеятельности, распространенности и экологической роли папоротников. Изучить строение и многообразие папоротников, выяснить их роль в природе и жизни человека.

7.6. Тема: Орехи дальневосточных лесов.
Теория (1 ч.): Расширить знания учащихся о деревьях на примере Ореха маньчжурского, Сосны.
Практика (1 ч.): составление кроссворда «Кедровые орехи – дар тайги!».

7.7. Тема: Ценные древесные породы Хабаровского края.
Теория (1 ч.): Уточнить и расширить представления учащихся о разнообразии древесных пород. Изучить части дерева.
Практика (1 ч.): Познакомить учащихся со строением древесины, научится определять виды древесины по внешнему виду образцов древесных пород.

7.8. Тема: Дикорастущие фруктово -ягодные растения.
Теория (1 ч.): Познакомить учащихся с разнообразием плодово-ягодных растений Хабаровского края.
Практика (1 ч.): Научится узнавать фруктово - ягодные растения по внешнему виду. Викторина «дары тайги».

7.9. Тема: Кладовая природы.
Практика (2ч.): Познавательная игра КВН «Кладовая природы».

8. Кругооборот жизни в лесу – 14 ч.

8.1. Тема: Лес в воздухе.
Теория (2 ч.): Понятие экосистема. Уточнить представление учащихся о разном значении леса в жизни человека (эстетическом, хозяйственном, оздоровительном), систематизировать представления о взаимосвязи в природе

8.2. Тема: Под зеленым пологом.
Практика (2 ч.): Круглый стол «страна зелёного цвета».

8.3. Тема: Лесные просторы.
Теория (1 ч.): виртуальная экскурсия «дальневосточные леса».
Практика (1 ч.): Работа с атласом-определителем.

8.4. Тема: Лесные санитары.
Теория (1 ч.): Зимующие и перелётные птицы.
Практика (1 ч.): Экскурсия. Наблюдения за птицами.

8.5. Тема: Расселение семян.
Теория (2 ч.): Познакомить учащихся с особенностями распространения плодов и семян в природе, выяснить отличительные признаки плодов и семян, распространяемых ветром, животными, человеком.

8.6. Тема: Птицы леса.
Практика (2ч.): КВН «Птицы леса».

8.7. Тема: Вредители леса.

Практика (2ч.): углубить представления учащихся о взаимосвязи в природе, роли птиц, ежей, муравьёв в регуляции численности насекомых-вредителей леса. Круглый стол.

9. Охрана и защита лесов – 24 ч.

9.1. Тема: Кодекс правил поведения в лесу.
Теория (2 ч.): Раскрыть эстетическое, познавательное, оздоровительное, практическое значение природы в жизни людей. Учить быть осторожными в лесу. Формировать у учащихся нормы поведения в природе. Воспитывать бережное отношение к природе.

9.2. Тема: Огонь и лес.
Теория (1 ч.): Беседа «Огонь – помощник человека и природы».
Практика (1 ч.): составления памятки «Правила разведения костров в лесу».

9.3. Тема: Причины уничтожения леса в Хабаровском крае.
Теория (1 ч.): Правила пожарной безопасности в лесу.
Практика (1 ч.): Закрепление знаний учащихся о причинах возникновения лесных пожаров и правилах пожарной безопасности.

9.4. Тема: Правила охраны природы.
Практика (2 ч.): Соревнования «Юный турист».

9.5. Тема: Атмосферное загрязнения.
Теория (2 ч.): Рассмотреть основные глобальные экологические проблемы атмосферы: загрязнение и запыление воздуха. Дать понятие естественному и искусственному загрязнению атмосферы.

9.6. Тема: Лишайники – индикаторы чистоты воздуха.
Теория (2 ч.): сформировать представление о лишайниках, познакомить учащихся с особенностями строения лишайников, определить роль лишайников в природе и жизни человека.

9.7. Тема: Восстановление и охрана лесов.
Теория (1 ч.): Встреча с егерем.
Практика (1 ч.): Подготовка вопросов о специальностях работников леса.

9.8. Тема: Береги лес от пожаров.
Практика (2 ч.): Творческая работа. Конкурс рисунков по теме.

9.9. Тема: Мы – юные натуралисты.
Практика (2 ч.): Экскурсия в парк «Зелёный мыс»

9.10. Тема: Лесное сообщество весной.
Практика (2 ч.): Экскурсия в парк «Зелёный мыс»

9.11. Тема: Весенний лес.
Практика (2 ч.): Экскурсия

9.12. Тема: Знатоки родной природы.
Практика (2ч.): Итоговый тест. КВН «Знатоки родной природы».

Учебный (тематический) план
3-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	теория	практика	
1.	Овощеводство	16	12	4	Анкета на входе
2.	Почва и её роль в жизни растений	30	20	10	Познавательная игра тест
3.	Семена овощных культур	26	20	6	Викторина Выставка
4.	Разнообразие овощных растений	64	54	10	Творческая работа
5.	Удобрения.	20	16	4	Викторина
6.	Уход за овощными культурами	44	40	4	Аукцион знаний
7.	Уборка урожая овощных культур	6	4	2	Защита проектов Выставка
8.	Здравушка. Рецепты здоровья и долголетия	10	6	4	Контрольный Тест
	ИТОГО:	**144**	**72**	**44**	

Содержание программы
Третий год обучения

1. Овощеводство – 16 ч.

Теория (12 ч.): Основные овощные культуры. Биологические особенности овощных культур. Требования овощных культур к условиям выращивания. Понятие о сорте и гибриде.

Практика (4 ч.):
- экскурсия: «Славянский базар»;
- игра «Узнай меня по описанию»
- викторина «Знаете ли вы?»
- презентация – кроссворд «Калейдоскоп овощей».

2. Почва и её роль в жизни растений – 30 ч.

Теория (20 ч.): Почва, ее плодородие. Обработка почвы под овощные культуры.

Понятие о почве и ее плодородии. Механический состав, физические и химические свойства почв. Почво-смеси. Основные агротехнические приемы, восстанавливающие и повышающие плодородие почвы. Обработка почвы под основные овощные культуры в связи с их биологическими особенностями. Сорняки, меры борьбы с ними.

Практика (10 ч.):
- игра-викторина «Узнай меня»
- работа по карточкам;
- кроссворд «Съедобное - несъедобное»
- практическая работа № 1 «Почво-смеси»;
- тест.

3. Семена овощных культур – 26 ч.

Теория (20 ч.):Изучение внешнего вида семян, их строение и химический состав. Значение качества посевного материала в повышении урожайности. Показатели качества семян. Определение посевных качеств семян. Приемы и значение подготовки семян к посеву. Условия, необходи-

мые для прорастания семян. Способы посева, глубина заделки, нормы высева в зависимости от биологических особенностей культур.
Практика (6 ч.):
- практическая работа № 2 «Определение посевных качеств семян»;
- практическая работа № 3 «Изготовление коллекций семян овощных растений».
- викторина «чьё это семечко?».

4. Разнообразие овощных растений – 64 ч.

Теория (54 ч.): Ботаническая классификация овощных растений. Классификация по продуктовым органам. Питательная ценность овощей. Показать разнообразие овощных растений. Изучение овощных растений с использованием натуральных экспонатов, таблиц, муляжей. Эколого-биологическая характеристика овощных культур. Картофель, его происхождение. Эколого-биологическая характеристика. Капустные растения: происхождение, эколого-биологическая характеристика. Корнеплодные культуры: происхождение, химический состав, эколого-биологическая характеристика. Огородная лиана – огурец. Происхождение, эколого-биологическая характеристика. Томаты. Происхождение, эколого-биологическая характеристика, способы выращивания. Лук. Луковые растения. Содержание витаминов, эфирных масел. Вкусная завязь: кабачки, патиссоны, тыквы. Происхождение, эколого-биологическая характеристика. Листовые овощи. Характеристика, ценность, особенности выращивания. Пряно-вкусовые овощные растения, их эколого-биологическая характеристика, особенности выращивания.
Практика (10ч.):
- Игра-путешествие на родину овощных культур
- игра-викторина «Серпантин овощей»
- составление кроссвордов по теме «Овощи»
- работа по карточкам.

5. Удобрения – 20 ч.

Теория (16 ч.): Виды удобрения. Система применения удобрений под овощные культуры.
Значение удобрений для повышения плодородия почвы и улучшения минерального питания растений. Потребность овощных культур в питательных веществах в разные фазы их роста и развития.
Основные группы и виды удобрений: органические, минеральные, бактериальные. Микроудобрения. Дозы, способы и сроки внесения. Влияние удобрений на рост, развитие и плодоношение овощных культур. Техника безопасности при работе с удобрениями.
Практика (4ч.):
- викторина «Питание растений»;
- игра «Что лишнее»;
- работа по карточкам;
- работа со справочной литературой, определителями.

6. Уход за овощными культурами – 44 ч.

Теория (40 ч.): Уход за овощными культурами. Понятие о вегетационном периоде и фенологических фазах роста растений. Основные приемы ухода за овощными культурами. Значение приемов ухода за растениями, сроки их выполнения в связи с фазами роста и развития растений. Условия, необходимые для роста и развития растений. Способы, сроки и дозы полива с учетом фаз развития растений. Виды, способы, сроки и дозы подкормок овощных культур в связи с эколого-биологическими особенностями и фазами развития растений.
Практика (4ч.):
- Практическая работа № 4 «Посадка рассады фасоли»;
- Практическая работа № 5 «Значение рыхление, полива и подкормки овощных культур»;
- работа по карточкам.

7. Уборка урожая овощных культур – 6 ч.

Теория (4 ч.): Уборка урожая овощных культур. Понятие о биологической и хозяйственной зрелости сельскохозяйственных культур. Фазы спелости и признаки созревания. Время, сроки и способы уборки овощных культур. Хранение продукции растениеводства. Биологические процессы, происходящие при хранении. Требования к условиям хранения. Второй урожай. Послеуборочное дозревание.
Практика (2ч.):
- Викторина «Знаешь ли ты овощи?»

8. «Здравушка»: «Рецепты здоровья и долголетия» – 10 ч.

Теория (4 ч.): Изучить важнейшие правила здоровья с использованием объектов растительного мира. Зеленая кладовая природы. Характеристика дикорастущей съедобной зелени, ее ценность и использование. Лекарства на грядке.
Практика (6ч.):
- кроссворд « Овощи, которые лечат»
- викторина «Лекарства на грядке»
- итоговый тест по теме «овощи».

Учебный (тематический) план
Четвёртого года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	теория	практика	
1.	Основы комнатного цветоводства	26	20	6	Анкета на входе
2.	Экологические группы комнатных растений.	34	24	10	Познавательная игра Контрольные тесты
3.	Семенное размножение комнатных растений.	16	14	2	Викторина
4.	Вегетативное размножение комнатных растений.	20	18	2	Творческая работа
5.	Многообразие комнатных декоративных растений	78	48	30	Выставка Аукцион талантов
6.	Уход за комнатными растениями.	38	10	28	Контрольная работа
7.	Защита проектов и исследовательских работ	4	2	2	Защита рефератов, проектов Итоговый тест
	ИТОГО	**144**	**36**	**80**	

Содержание программы
Четвёртый год обучения

1. Основы цветоводства – 26 ч.

Теория (20 ч.): Изучить строение цветкового растения, типы стеблей, формы листьев, листорасположение. Уделить особое внимание требованиям декоративных растений к тепловому, световому, водному, и воздушно-газовому режимам, а также изучить питание растений, уход за ними, защиту от вредных насекомых и размножение. Провести практические работы для закрепления теоретических знаний.
Практика (6ч.):
- виртуальная экскурсия: «Богатство видов»;
- викторина, «Какие они разные»;
- работа по карточкам.

2.Экологические группы комнатных растений – 34 ч.

Теория (24 ч.): Экологические группы комнатных растений по отношению к свету, влаге, температуре, особенности их выращивания. Способы создания оптимальных условий для разных групп комнатных растений.

Практика (10ч.):

- работа по карточкам;
- работа с определителями
- работа с живыми комнатными растениями.

3.Семенное размножение комнатных растений –16 ч.

Теория (14 ч.): Хранение семян. Гибриды. Правила и способы посева семян декоративных растений. Пикировка. Закаливание. Размножение спорами. Состояние покоя семян. Способы проверки качества семян.

Практика (2ч.):

- кроссворд «Комнатные жители»;
- работа по карточкам.

4. Вегетативное размножение комнатных растений – 20 ч.

Теория (18 ч.): Размножение видоизмененными корнями. Размножение стеблями. Видоизмененные стебли (клубни, луковицы, корневища), использование их при размножении. Размножение листьями. Овладение методикой постановки опытов по размножению растений.

Практика (2ч.):

- практическая работа № 1 « Размножение сансевьеры»;
- работа по карточкам.

5. Многообразие декоративных растений – 78 ч.

Теория (48 ч.): Изучить многообразие комнатных растений. Растения с зелёными листьями. Растения с пёстрыми листьями. Цветущие и плодоносящие растения. Кактусы и другие суккуленты. Растения для различных помещений.

Практика (30 ч.):

- игра «Мы такие разные»;
- кроссворд «Калейдоскоп комнатных растений»»
- викторина «Кактусы»;
- викторина «растительный аукцион»
- работа по карточкам.

6. Уход за растениями – 38 ч.

Теория (10 ч.): Как сохранить здоровье комнатных растений. Правильная покупка. Земельные смеси. Удобрения. Применение агротехнических приемов ухода за комнатными растениями. Вредители и болезни комнатных растений, способы профилактики и борьбы. Проблемы комнатных растений. Растение не здорово в чём проблема? Обрезка, прищипывание комнатных растений. Виды опор для комнатного цветоводства. Особые способы выращивания комнатных растений.

Практика (28 ч.):

- Практическая работа № 2 «Посадка комнатных растений»;
- Практическая работа № 3 «Пересадка комнатных растений»;
- работа с определителями;
- работа по карточкам;
- уход за различными видами комнатных растений;
- разновидности вредителей;
- болезни комнатных растений.

7. Защита проектов и исследовательских работ – 4 ч.

Теория (2 ч.): Изучение алгоритма работы над учебным проектом. Подведение итогов года.

Практика (2 ч.):
Защита учебных проектов.
Написание итогового теста: «Домашнее цветоводство».

Планируемые результаты
Обучающиеся должны знать:
Строение растений, растения нашего края, сезонные явления в жизни растений. Размножение растений, как зреют и растут семена, роль света и воды для растений. Водные растения, водоросли, грибы, лишайники, мхи, папоротники. Значение леса. Цветковые растения. Ягоды Хабаровского края. Взаимодействие растений и животных. Овощи, фрукты. Растения и сахар. Специи и пряности. Злаки и масла. Напитки из растений. Значение лекарственных растений и их многообразие. Памятники природы Советско-Гаванского района. Основные овощные культуры.

Обучающиеся должны уметь:
При реализации данной программы у учащихся формируются следующие умения и навыки: умение наблюдать природу, понимать её красоту, определять и сравнивать растительные сообщества, понимать значение природы в жизни человека, изготавливать гербарии, заготавливать и хранить лекарственные растения, ориентироваться на местности по компасу.

Навыки исследования сезонных изменений в природе, природоохранной деятельности, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Календарный график

Недели обучения	Первый год			Второй год			Третий год			Четвёртый год			Промежуточная и итоговая аттестация	Каникулярный период	Всего недель/ часов
	Теория	Практика	Контроль	Теория	Практика	Контроль	Теория	Практика	Контроль	Теория	Практика	Контроль			
01.09-03.09	4			4			3	1		2	2				1
05.09-10.09	2	2		2	2		2	2		1	3				2
12.09-17.09	2	2			4		2	2			4				3
19.09-24.09	2	2		2	2		2	2		2	2				4
26.09-01.10	2	2		4			2	2		4					5
03.10-08.10		4		2	2			4		2	2				6
10.10-15.10	2	2		2	2		2	2		2	2				7
17.10-22.10	4			1	3		4			1	3				8
24.10-29.10		2	2	1	2	1		3	1	1	2	1			9
31.10-05.11	4						4								
07.11-12.11	4			1	3		4			1	3				10
14.11-19.11	4			1	3		4			1	3				11
21.11-26.11		4			4			4			4				12
28.11-03.12		4		1	3			4		1	3				13

05.12-10.12	4			1	3		4			1	3				14
12.12-17.12	4			2	2		4			2	2				15
19.12-24.12	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1			16
26.12-31.12		4						4							
02.01-07.01															
09.01-14.01	4			1	3		2	2		1	3				17
16.01-21.01	4			1	3		4			1	3				18
23.01-28.01	2	2			4		2	2			4				19
30.01-04.02	4			1	3		4			1	3				20
06.02-11.02	4			2	2		2	2		2	2				21
13.02-18.02	2	2			4		2	2			4				22
20.02-25.02	2	2		2	2		2	2		2	2				23
27.02-04.03	2	2		2	2		2	2		2	2				24
06.03-11.03	4			3	1		4			3	1				25
13.03-18.03	2	2		2	2		2	2		2	2				26
20.03-25.03	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1			27
27.03-01.04				1	3					1	3				
03.04-	2	2		3	1		2	2		3	1				28

08.04															
10.04-15.04		4		3	1			4		3	1				29
17.04-22.04	2	2			4		2	2			4				30
24.04-29.04	2	2		3	1		2	2		3	1				31
01.05-06.05	2	2		1	3		2	2		1	3				32
08.05-13.05	2	2			4		2	2			4				33
15.05-20.05	4			1	3		4			1	3				34
22.05-27.05	2	1	1		4		2	1	1		4				35
29.05-03.06					3	1					3	1			
05.06-10.06															
12.06-17.06															
19.06-24.06															
26.06-01.07															
03.07-08.07															
10.07-15.07															
17.07-22.07															
24.07-29.07															
31.07-05.08															

07.08-12.08															
14.08-19.08															
21.08-26.08															
28.08-31.08															
Всего часов по программе	90	49	5	54	87	3	86	54	4	56	85	3			*часов* 576

Формы аттестации (контроля):

Оценка результативности обучения по программе «Экология растений» осуществляется в виде промежуточной и итоговой аттестации:

- тестирование.
- проведение викторин, тестов, устных опросов.
- фронтальный опрос.
- участие в природоохранных акциях, играх.
- участие детей в праздниках, выставках, конкурсах.
- проведение наблюдений в природе.

Формы фиксации результатов

Таблица результатов тестирования

Фамилия, имя	Тест № 1	Тест № 2	Тест № 3	Тест № 4	Тест № 5	Тест № 6	Тест № 7	Итоговый тест
…								

Рейтинг участия в районных конкурсах и соревнованиях

Фамилия, имя	День помощи парку	Тропой амурского тигра	Береги лес от пожара	Помоги зимующей птице	Наш дом Земля	Экологическая ёлочка	Первоцветы	Юные исследователи
…								

Экран успешности учащихся

Фамилия, имя	Викторины	Конкурс листок	Защита рефератов	Защита творческого проекта	Конкурс знатоков	КВН	Олимпиада	Квест
…								

Оценочные материалы

Систематизированные материалы наблюдений за процессом овладения знаниями, умениями, навыками, компетенциями, предусмотренными образовательной программой

Уровень экологического сознания (вариант № 1)

(Методика незаконченного предложения)

Любить природу – это значит…_____

_____

_____

Как я помогаю природе

_____

_____

Как я отношусь к бездомным животным

_____

_____

Уровень экологического сознания (вариант № 2)
(Методика незаконченного предложения)

1. Если я выхожу на улицу и вижу, что ребята ломают недавно посаженное дерево, я_____
2. Если я вижу, что обижают беззащитного котёнка или щенка, я_____
3. Если я вижу, что в речке, где купаются люди, кто-то моет свой автомобиль, я_____
4. Если я вижу, как кто-то выбрасывает мусор в неположенном месте, я_____
5. Если я вижу, что на рынке продают первоцветы, занесённые в Красную книгу, я _____

Материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

1 год обучения

Итоговый тест 1-й год обучения Объединение «Экология растений»

«Мир растений»

1. Что такое экология?

1. Экология – это наука о связи человека с окружающей средой.
2. Экология – это наука о связи животных с окружающей средой.
3. Экология – это наука о связи растений с окружающей средой.
4. Экология – это наука о связях живых организмов с окружающей средой.

2. Все растения можно распределить по нескольким большим группам

1.это травы, кусты и деревья.
2.это травы, цветы.
3.это травы, деревья.
4.это кусты, деревья.

3. Из каких частей состоит растение?

1. Корень, ствол, лист.
2. Ствол, лист, цветок, плод.
3. Корень, ствол, лист, цветок, плод.
4. Корень, ствол, лист, цветок,

4. Что нужно для роста растения?

1.Свет, вода и мёд.
2.Свет, вода, тепло, почва.
3. Свет, вода, тепло, плодородная почва и воздух.
4. Свет, вода, тепло, воздух.

5. Определи растение по внешнему виду

1.Ландыш майский
2.Брусника
3.Женьшень обыкновенный
4.Малина

6. Чем отличаются хвойные деревья от лиственных деревьев?

1.Стволом 3.Листьями
2.Корнем 4.Высотой

7. Что называют лёгкими нашей планеты?

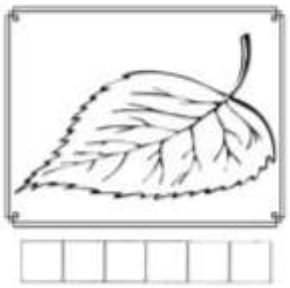
1.Вода 3. Земля
2.Лес 4.Атмосфера

8. Какие из перечисленных грибов несъедобные?

1.Боровик 3.Маслёнок
2.Бледная поганка 4.Подасиновик

9. Напиши названия деревьев

1. 2.
3.



10. Какие растения применяются в медицине?

1.Редкие 3.Культурные
2.Кормовые 4.Лекарственные

Вариант ответов
1. 4. Экология – это наука о связях живых организмов с окружающей средой.
2. 1.это травы, кусты и деревья.
3. 3. Корень, ствол, лист, цветок, плод.
4. 3. Свет, вода, тепло, плодородная почва и воздух.
5. 1.Ландыш майский
6. 3.Листьями
7. 2.Лес
8. 2.Бледная поганка
9. 1- берёза, 2 - дуб, 3 – клён
10. 4.Лекарственные

Критерии: 7-8 правильных ответов – оценка «отлично»
4-6 правильных ответов – оценка «хорошо»
1-3 правильных ответов – оценка «удовлетворительно»

2-й год обучения

Промежуточный тест 2 – й год обучения, объединение «Экология растений»
Тест: «Хвойные растения»

1. Какое хвойное растение не растёт в Хабаровском крае:

   А) туя В) можжевельник
   Б) пихта Г) сосна

2. Древесина, какого хвойного дерева в воде не только не гниёт, но даже становится крепче:

   А) сосна корейская В) лиственница
   Б) пихта Г) сосна обыкновенная

3. Как называется хвойное дерево, которое обычно стоит в квартирах на новый год:

   А) кедр В) ель
   Б) пихта Г) сосна

4. Какое хвойное дерево на зиму целиком сбрасывает все хвоинки:

   А) кедр В) лиственница
   Б) пихта Г) сосна

5. Смолу, какого хвойного дерева используют для получения высококачественного клея:

   А) сосна В) пихта
   Б) лиственница Г) ель

6. Какое хвойное растение занесено в Красную книгу Хабаровского края:

   А) ель В) тис остроконечный
   Б) пихта Г) лиственница

7. Почему после ураганов в лесах много поваленных елей:

А) ели быстро стареют В) у елей поверхностные корни
Б) ели очень тяжёлые Г) ели даже зимой не сбрасывают хвою

8. Из какого хвойного растения производят все музыкальные инструменты:

А) сосна В) лиственница
Б) пихта Г) ель

9. Какое хвойное растение называют «хлебным деревом»:

А) сосна корейская В) лиственница
Б) пихта Г) ель

10. Для чего шишки хвойных растений до поры до времени запечатаны смолой:

А) ни для чего, просто так В) для защиты семян на время созревания
Б) для тепла Г) по привычке

Варианты ответов

1. А) туя
2. В) лиственница
3. Б) пихта
4. В) лиственница
5. В) пихта
6. В) тис остроконечный
7. В) у елей поверхностные корни
8. Г) ель
9. А) сосна корейская
10. В) для защиты семян на время созревания

Критерии: 7-8 правильных ответов – оценка «отлично»
4-6 правильных ответов – оценка «хорошо»
1-3 правильных ответов – оценка «удовлетворительно»

Итоговый тест 2-й год обучения

«Деревья»

1. Какое хвойное растение не растёт в Хабаровском крае:

А) туя В) можжевельник
Б) пихта Г) сосна

2. Древесина, какого хвойного дерева в воде не только не гниёт, но даже становится крепче:

А) сосна корейская В) лиственница
Б) пихта Г) сосна обыкновенная

3. Что называют лёгкими нашей планеты?

А) вода В) земля
Б) лес Г) моря

4. Какое хвойное дерево на зиму целиком сбрасывает все хвоинки:

А) кедр В) лиственница
Б) пихта Г) сосна

5. Дерево, из коры которого плетут лапти, оно же является чудесным медоносом?
А) сосна В) липа
Б) берёза Г) ель

6. Какое хвойное растение занесено в Красную книгу Хабаровского края:

А) ель В) тис остроконечный
Б) пихта Г) лиственница

7. Почему после ураганов в лесах много поваленных елей:

А) ели быстро стареют В) у елей поверхностные корни
Б) ели очень тяжёлые Г) ели даже зимой не сбрасывают хвою

8. Это дерево является символом России?

А) ель В) липа
Б) берёза Г) сосна

9. Какое хвойное растение называют «хлебным деревом»:

А) сосна корейская В) лиственница
Б) пихта Г) ель

10. Для чего шишки хвойных растений до поры до времени запечатаны смолой:

А) ни для чего, просто так В) для защиты семян на время созревания
Б) для тепла Г) по привычке

Варианты ответов

1. А) туя
2. В) лиственница
3. Б) лес
4. В) лиственница
5. В) липа
6. В) тис остроконечный
7. В) у елей поверхностные корни
8. Б) берёза
9. А) сосна корейская
10. В) для защиты семян на время созревания

Критерии: 7-8 правильных ответов – оценка «отлично»
4-6 правильных ответов – оценка «хорошо»
1-3 правильных ответов – оценка «удовлетворительно»

3-й год обучения

Итоговый тест 3-й год обучения
«Овощеводство»

1. Овощеводство – это……..

1.Овощеводство – это отрасль сельского хозяйства, занимающаяся выращиванием овощных растений
2.Овощеводство – это выращивание овощей
3.Овощеводство – это выращивание и продажа овощей
4. Овощеводство – это продажа овощей

2.По продолжительности жизни овощи делят на:
1.однолетние
2.двулетние
3.многолетние
4.всё выше перечисленное

3. Картофель, морковь, томаты и свёкла – это…
1.Плодовые культуры
2.Технические культуры
3.Овощные культуры
4.Культурные культуры

4. Откуда родом свекла?
1.Из Средиземноморья и Средней Азии
2.Из Северной и Южной Америки
3.Из западной и восточной Европы
4.Из России

5. Какой частью растения является кочан капусты?
1. Лист
2. Корен
3. Стебель
4.Цветок

6. Почему некоторые растения высаживают в почву рассадой, а не семенами?
1.Чтобы быстрее получить урожай, богатый витаминами и микроэлементами
2. Семена этих растений прорастают только в комнатных условиях
3. Семена этих растений не прорастают при низких температурах, а период плодоношения ограничен
4.Семенами выращивать очень долго

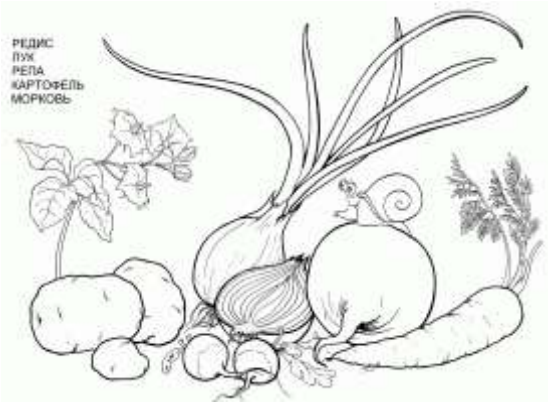
7. У какого овоща самые мелкие семена?
1.Тыква
2. Перец
3.Капуста
4.Огурец

8. Какую особенность имеет выращивание (возделывание) овощных растений?
1.Все они нуждаются в поливе
2.Человек создает им необходимые условия жизни
3.Все они размножаются семенным способом
4. всё выше перечисленное

9.Родина огурцов?
1.Россия
2.Южная Индия

3.Греция
4.Китай

10. Перечисли и раскрась изображённые овощи в соответствующие цвета.



Варианты ответов

1. 1. Овощеводство – это отрасль сельского хозяйства, занимающаяся выращиванием овощных растений
2. 4.всё выше перечисленное
3. 3.Овощные культуры
4. 1.Из Средиземноморья и Средней Азии
5.1. Лист
6. 3. Семена этих растений не прорастают при низких температурах, а период плодоношения ограничен
7. 3.Капуста
8. 2.Человек создает им необходимые условия жизни
9. 2.Южная Индия
10. Редис, лук, репа, картофель, морковь

Критерии: 7-8 правильных ответов – оценка «отлично»
4-6 правильных ответов – оценка «хорошо»
1-3 правильных ответов – оценка «удовлетворительно»

4-й год обучения

Итоговый тест
«Комнатные растения»

1.Что такое черенок

2.Растение с длинными мечевидными листьями называется щучий хвост. Какое второе его название?

3.Какой водой надо поливать комнатные растения?
1. Холодной;
2.Комнатной температуры;
3.Кипячённой.

4.Как называются растения, которые растут у нас дома?
1.Домашние;
2.Комнатные;
3.Редкие.

5.Где комнатные растения растут в природе?
1.Повсюду;
2.В тёплых странах;
3. В холодных странах.

6. Какие растения относятся к комнатным растениям?
1.Герань, фиалка, традесканция.
2.Ирис, колокольчики, нарцисс.
3.Плющ, шиповник, кактус.

7.Узнай комнатное растение:
Родина этого растения Африка. Цветы розовые, малиновые, белые. Они бывают простые и махровые. Листья округлые, зелёного цвета. Цветы имеют запах. Лекарственное растение.
1.Фиалка;
2.Герань;
3.Бегония.

8.В какое время года растения поливают каждый день или через день?
1. Зимой;
2. Летом;
3.Осенью;
4. Весной.

9.Напиши, какие комнатные растения растут у тебя дома?
_____
_____

10. **Чистка растений включает в себя:**
а) рыхление почвы;
б) промывание листьев;
в) чистка почвы;
г) опрыскивание.

Варианты ответов

Критерии: 7-8 правильных ответов – оценка «отлично»
4-6 правильных ответов – оценка «хорошо»
1-3 правильных ответов – оценка «удовлетворительно»

Методическое обеспечение программы
Формы занятий, приёмов и методов организации образовательного процесса по темам программы.
1-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Формы занятий	Методические материалы
1.	Что такое «Экология растений»	Экскурсия. Беседа.	Карточки. Инструкции по ТБ.
2.	Знакомство с растениями	Экскурсия. Игра-конкурс. Экологическое лото. Викторина.	Лото. «Юный эколог» - метод/реком.

3.	Жизнь растений	Эко-лекция. Турнир знатоков. Интерактивная игра.	«Познаём окружающий мир» - дидактические материалы
4.	Богатство видов	Виртуальная экскурсия. Игра-путешествие.	Картотека предметных картинок
5.	Съедобные растения	Час вопросов и ответов. Викторина.	Развивающие задания (тесты, упражнения)
6.	Лекарственные растения	Экскурсия.	«Путеводитель по экосистемам» (ЦОР)
7.	Природа весной	Диалог с природой.	«Занимательная экология» (комплект рабочих листов)
8.	Комнатное цветоводство	Конкурс знатоков. Эко-глобус.	«Познаём мир» - метод/материалы
9.			«Определитель объектов природы России»
10.			Карта-определитель

2-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Формы работы
1.	Лес как природная система земли	Познавательная игра. Викторина. Практическая работа. Игра-экскурсия. Эко-десант. Конкурс работ.
2.	Музы леса	Конкурс эрудитов. Час вопросов и ответов.
3.	Азбука леса	Конкурс эко-репортажей. Встречи на полянке.
4.	Памятники природы	Путешествие по Красной книге.
5.	Зеленая аптека	Эко-ассорти.
6.	Кладовая природы	Эко-компас. Информ-минутка.
7.	Кругооборот жизни в лесу	Панорама редких животных.
8.	Охрана и защита леса	Акция. Эко-десант.

3-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Формы работы
1.	Овощеводство	Экскурсия. Беседа.
2.	Почва и её роль в жизни растений	Эко-экспедиция.
3.	Семена овощных культур	Конкурс знатоков. Викторина.
4.	Разнообразие овощных растений	Эко-лото. Практическая работа
5.	Удобрения.	Видео-экскурсия.
6.	Уход за овощными культурами	Игра-экскурсия. Конкурс работ.
7.	Уборка урожая овощных культур	Эко-десант. Информ-минутка.
8.	Здравушка. Рецепты здоровья и долголетия	Викторина. Круглый стол.

4-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Формы работы
1.	Основы комнатного цветовод-	Викторина. Познавательная игра. Практиче-

	ства	ская работа
2.	Экологические группы комнатных растений.	Познавательная игра. Практическая работа. Игра-экскурсия. Эко-десант. Конкурс работ.
3.	Семенное размножение комнатных растений.	Конкурс знатоков. Эко-глобус.
4.	Вегетативное размножение комнатных растений.	Круглый стол. Практическая работа
5.	Многообразие комнатных декоративных растений	Живая газета. Видео-экскурсия.
6.	Уход за комнатными растениями.	Виртуальная экскурсия. Диалог с природой.
7.	Защита проектов и исследовательских работ	Информ-минутка.

Материально-технические условия реализации программы

1. Учебный кабинет.
2. Приборы и ТСО: компас, лупа, микроскоп учебный, компьютер, принтер, медиа-проектор, экран.
3. Материалы:
   - коллекции камней и минералов;
   - древесных пород;
   - гербарии по систематике растений;
   - набор муляжей грибов;
   - коллекции семян злаковых;
   - коллекции образцов коры и древесины;
   - набор муляжей овощей;
   -коллекция вредителей леса;
   - гербарий растений;
4. Канцелярские товары: тетради, альбомы, фломастеры, цветные карандаши, ручки, фотоальбомы.
5. Хозяйственные товары: удобрения для цветов, мешки для мусора, лопатки, лейка, совок, хозяйственные перчатки.
6. ЦОР:

<u>Учебно-информационное обеспечение программы</u>

Список используемой литературы:

1. Бобакова Т.А., Мамонтова А.П. 500 экологических задач. – Петрозаводск, 1991
2. Буковская Г.В. Первые шаги в экологию. – Тамбов, 1995
3. Воронов Б.А. (отв. ред.) Красная книга Хабаровского края: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. – Хабаровск, 2000
4. Гдалин Д.А., Сорокина Т.Г.Час экологической игры. – Москва,1992
5. Горышина Т.К. Экология растений. – Москва,1995
6. Журнал « Школьные игры и конкурсы ». – 2004-2010
7. Журналы ЭГБО. – 2000-2010
8. Иванова Т.С. Экологическое образование и воспитание в начальной школе. – Москва, 2003
9. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников. – Москва, 2002
10. Изучаем природу родного края. – Методики для осуществления практической природоохранной деятельности. – Хабаровск, 2004
11. Исследовательская работа в школе. // Научно-методический и информационно-публицистический журнал. – 2007.

12. Касаткина Н.А. Природоведение. Материалы к урокам. – Волгоград: Учитель, 2003. – 149 с.
13. Нога Г.С. Опыты и наблюдения над растениями – М.: Просвещение, 1976
14. Новиков В.С. Губанов. И.А. Школьный атлас – определитель высших растений. – Москва, 1991
15. Тамбиев А. Экологическая азбука для детей. – Москва, 2000
16. Дмитриев Ю.Д. Большая книга леса. – М.: Детская литература, 1974.– 311 с.
17. Горощенко В.П. Природа и люди. Хрестоматия по природоведению для учителей начальных классов. – М.: Просвещение, 1976
18. Жадобко Е.Б. Природные зоны нашей страны в познавательных задачах на уроках природоведения: Практикум. – Калининград, 1998
19. Зотов В.В. Лесная азбука. – М.: «Орбита-М», 2005
20. Козлова Ю.В., Ярошенко В.В. Краеведение. Внеклассная работа по истории, географии, биологии и экологии. М.: Творческий Центр, 2007
21. Потапова Л.М. Детям о природе: Экология в играх для детей 5-10 лет. – Ярославль: Академия развития, 1998
22. Свердлова Л.И. Климат и продуктивность лесных растений. – Хабаровск, 1994
23. Тарабарина Т.И., Соколова Е.И. И учёба, и игра: природоведение. – Ярославль: Академия развития, 1997
24. Цветкова И.В. Экология для начальной школы: Игры и проекты. – Ярославль: Академия развития, 1997
25. Шлотгауэр С.Д. Времена года. Хрестоматия дальневосточной природы. – Хабаровск, 2002
26. Экология России. Хрестоматия. – М., 1995

Календарный учебный график

Объединения «Экология растений» МБОУЦДТ «Паллада»

1-й год обучения

№ п/п	Дата	Время занятий	Кол-во часов	Место провед.	Форма занятия	Тема	Форма контроля
	Что такое «Экология растений» (8 ч.)						
1.			2	ЦДТ	Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии.	Введение в программу	Анкетирование
2.			2	ЦДТ	лекция	Растения как компонент природы.	Викторина
3.			2	ЦДТ	Беседа.	История возникновения растений на планете	Викторина
4.			2	парк	Экскурсия	Экологическая тропинка.	Наблюдение
	***Знакомство с растениями* (18 ч.)**						
5.			2	ЦДТ	презентация	Многообразие растительного мира.	опрос
6.			2		КВН	Растения нашего края.	тест
7.			2	парк	Экскурсия	Что растёт у нас в лесу.	Наблюдение
8.			2	ЦДТ	интерактивная игра	Портреты растений.	викторина
9.			2	ЦДТ	Практическая	Морфологическое	викторина

					работа.	строение растения.	
10.			2	РКМ	Экскурсия	Растительный мир Советско-Гаванского района.	Наблюдение
11.			2	ЦДТ	Эко-глобус	Как растения защищаются.	Викторина
12.			2	ЦДТ	Эко-лото	Угадай меня по портрету	Викторина
13.			2	ЦДТ	КВН	Знакомство с растениями.	Викторина.
	Жизнь растений(26 ч.)						
14.			2	парк	Экскурсия	Изменения в лесу с приходом осени.	Наблюдение
15.			2	парк	Экскурсия	Сезонные явления в жизни растений	Наблюдение
16.			2	ЦДТ	презентация	Значение листопада для растений	опрос
17.			2	ЦДТ	Практическая работа	Изготовление гербария листьев	опрос
18.			2	ЦДТ	презентация	Продолжительность жизни растений	Викторина
19.			2	ЦДТ	Интерактивная беседа	Способы размножения растений	опрос
20.			2	ЦДТ	презентация	Роль пыльцы. От цветка к плоду	Викторина
21.			2	ЦДТ	беседа	Размножение семенами, и виды растений размножающихся семенами.	опрос
22.			2	ЦДТ	презентация	Оптимальные экологические факторы жизнедеятельности растений.	опрос
23.			2	ЦДТ	Практическая работа	Зависимость развития растений от влаги.	Наблюдение
24.			2	ЦДТ	Практическая работа	Зависимость развития растений от света.	Наблюдение
25.			2	ЦДТ	Практическая работа	Вегетационное развитие растения.	Наблюдение
26.			2	ЦДТ	Олимпиада знаний	Жизнь растений.	тест
	Богатство видов(38ч.)						
27.			2	ЦДТ	виртуальная экскурсия	Ярусность леса.	Наблюдение
28.			2	ЦДТ	презентация	Водные растения	Викторина
29.			2	ЦДТ	презентация	Водоросли	опрос
30.			2	ЦДТ	презентация	Грибы	опрос
31.			2	ЦДТ	презентация	Лишайники, мхи, папоротники	викторина
32.			2	ЦДТ	презентация	Хвойные растения	

33.			2	ЦДТ	Интерактивная игра	Хвойные долгожители Хабаровского края	тест
34.			2	ЦДТ	Интерактивная беседа	Деревья и кустарники	викторина
35.			2	ЦДТ	презентация	Цветковые растения	опрос
36.			2	ЦДТ	Эко - лото	Ягоды наших лесов	викторина
37.			2	ЦДТ	Познавательная игра	Ядовитые растения нашего края	викторина
38.			2	ЦДТ	Конкурс рефератов	Растения диковинки	Защита рефератов
39.			2	ЦДТ	Виртуальное путешествие	Красная книга Хабаровского края	Цвето-тест
40.			2	ЦДТ	Экологический калейдоскоп	Растения красной книги Хабаровского края	Викторина
41.			2	ЦДТ	презентация	Лесное сообщество, среда обитания животных	опрос
42.			2	ЦДТ	Круглый стол	Причины уничтожения леса в Хабаровском крае	Анкетирование
43.			2	ЦДТ	беседа	Значение лесной древесины для человека	опрос
44.			2	ЦДТ	Конкурс рефератов	Лес наше богатство.	Защита рефератов
45.			2	ЦДТ	Экологический калейдоскоп	Богатство видов.	Викторина
	Съедобные растения(16 ч.)						
46.			2	ЦДТ	презентация	Овощи	Викторина
47.			2	ЦДТ	презентация	Фрукты	Викторина
48.			2	ЦДТ	Конкурс рефератов	Наш дачный участок.	Защита рефератов
49.			2	ЦДТ	беседа	Растения и сахар	опрос
50.			2	ЦДТ	презентация	Специи и пряности	Викторина
51.			2	ЦДТ	презентация	Злаки и масла	опрос
52.			2	ЦДТ	КВН	Напитки из растений	Цвето-тест
53.			2	ЦДТ	Познавательная игра	Съедобные растения.	Викторина
	Лекарственные растения (10 ч.)						
54.			2	ЦДТ	Виртуальная экскурсия	Многообразие лекарственных растений Хабаровского края	Цвето-тест
55.			2	ЦДТ	Конкурс рисунков	Портреты лекарственных растений	Творческая работа
56.			2	ЦДТ	Практическая работа	Заготовка, хранение и использование лекарственных растений	опрос

57.			2	ЦДТ	Практическая работа	Определение лекарственных растений по описанию	опрос
58.			2	ЦДТ	Познавательная игра	Лекарственные растения.	Викторина
	Природа весной (6 ч.)						
59.			2	парк	Экскурсия	Изменения в природе весной	наблюдение
60.			2	ЦДТ	Практическая работа	Морфологические изменения деревьев, весной.	наблюдение
61.			2	ЦДТ	Практическая работа	Фенологические наблюдения за пробуждением природы	наблюдение
	Комнатное цветоводство (22 ч.)						
62.			2	ЦДТ	беседа	Значение комнатных растений для человека	опрос
63.			2	ЦДТ	Практическая работа	Составление паспорта растений, кабинета «экология растений»	Творческая работа
64.			2	ЦДТ	беседа	Домашний зимний дендрарий	опрос
65.			2	ЦДТ	Практическая работа	Правила ухода, содержания за комнатными растениями	опрос
66.			2	ЦДТ	презентация	Размножение домашних растений	викторина
67.			2	ЦДТ	Интерактивная игра	Здоровье растений	викторина
68.			2	ЦДТ	беседа	Подбор и приобретение комнатных растений	опрос
69.			2	ЦДТ	Круглый стол	Зелёная аптека на окне	Анкетирование
70.			2	ЦДТ	Конкурс рефератов	Растения с грядки дома.	Защита рефератов
71.			2	ЦДТ	Конкурс рисунков	Зеленые жители дома.	Творческая работа
72.			2	ЦДТ	Экологический калейдоскоп	Вот они, какие растения лесные.	Тест

Календарный учебный график

Объединения «Экология растений» МБОУЦДТ «Паллада», **2-й год обучения**

№ п/п	Дата	Время занятий	Кол-во часов	Место провед.	Форма занятия	Тема	Форма контроля
	Введение (6 ч.)						
1.			2	ЦДТ	Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии.	Введение в программу	Анкетирование
2.			2	ЦДТ	Беседа.	Жизнь леса.	Викторина
3.			2	ЦДТ	Экскурсия	Экологическая тропинка.	Наблюдение
	Лес как природная система Земли (38 ч.)						
4.			2	ЦДТ	презентация	Значение леса в природе и жизни человека.	Опрос
5.			2	парк	Экскурсия	Растительное сообщество парковой зоны.	Наблюдение
6.			2	парк	Экскурсия	Лес-первый учитель.	Наблюдение
7.			2	ЦДТ	презентация	Строение дерева.	Опрос
8.			2	парк	Экскурсия	Осенние явления в жизни леса.	Наблюдение
9.			2	ЦДТ	презентация	Строение листа.	Викторина
10.			2	ЦДТ	Эко-глобус	Лесные ресурсы.	Тест
11.			2	ЦДТ	презентация	Леса России.	Викторина
12.			2	ЦДТ	КВН	Листопад в жизни деревьев.	Выступление
13.			2	ЦДТ	Интеллектуальная игра	Золотая осень.	Опрос
14.			2	ЦДТ	беседа	Наблюдение – основной метод работы в природе.	Творческая работа
15.			2	ЦДТ	Круглый стол	Грибы – обязательные участники лесных сообществ.	Выступление
			2	ЦДТ	Конкурс рефератов	Хвойные леса Росси	Выступление
17.			2	ЦДТ	Конкурс рисунков	Разноцветная осень.	Выставка
18.			2	ЦДТ	Экологический калейдоскоп	Лесные богатства.	Викторина
			2	ЦДТ	КВН	Типы лесов.	Выступление

19.							
20.			2	ЦДТ	Практическая работа	Хвойные долгожители Хабаровского края	Викторина
21.			2	ЦДТ	Познавательная игра	Лес без стволов – кедровый стланник.	Викторина
22.			2	ЦДТ	Интерактивная игра	Лес как природная система Земли.	Опрос тест
	Музы леса (6 ч.)						
23.			2	Г. Биб-ка им.Пушкина	Экскурсия	Лес в произведениях писателей, поэтов, художников	Опрос
24.			2	Г. Биб-ка им.М.Горького отдел эстетического воспитания	Экскурсия	Тема леса в музыкальных произведениях	Опрос
25.			2	ЦДТ	Конкурс рисунков.	Лес в моих ощущениях.	Выставка
	Азбука леса (8ч.)						
26.			2	ЦДТ	Эко-лото	Гармония в природе.	Практическая работа
27.			2	ЦДТ	интерактивная игра	Звуки леса	Викторина
28.			2	ЦДТ	интерактивная игра	Запахи леса	Викторина
29.			2	ЦДТ	Круглый стол	Животные и птицы – предсказатели погоды	Выступление
	Памятники природы (18 ч.)						
30.			2	ЦДТ	Презентация Круглый стол	Заповедники России	Выступление
31.			2	ЦДТ	презентация	Заказники России	Опрос
32.			2	ЦДТ	интерактивная игра	Красная книга	Викторина тест
33.			2	ЦДТ	презентация	Памятники природы нашего района	Опрос
34.			2	ЦДТ	интерактивная игра	Заповедник «Ботчинский»	Викторина
35.			2	ЦДТ	презентация	Заказник «Коппи»	Опрос
36.			2	ЦДТ	презентация	Красная книга Хабаровского края	Опрос
37.			2	музей Заповедник	Экскурсия.	Заповедные места	Викторина

				«Ботчин-ский»			
38.			2	ЦДТ	Интеллекту-альная игра	Мир заповедной природы	Викторина
	Зеленая аптека (12 ч.)						
39.			2	ЦДТ	Виртуальная экскурсия	Многообразие ле-карственных рас-тений Хабаровско-го края	Цвето-тест
			2	ЦДТ	Конкурс рисунков	Зелёные лекари	Выставка
41.			2	ЦДТ	Практическая работа	Заготовка, хране-ние и использова-ние лекарственных растений	Опрос тест
42.			2	ЦДТ	Практическая работа	Растения лекари.	опрос
43.			2	ЦДТ	Познаватель-ная игра	Лекарственные растения.	квн
44.			2	ЦДТ	Круглый стол	Царство лекарст-венных растений	Выступление
	Кладовая природы (18 ч.)						
45.			2	ЦДТ	Виртуальная экскурсия	Ягоды наших лесов	Опрос
46.			2	ЦДТ	интерактив-ная игра	Ядовитые растения нашего края	Викторина
47.			2	ЦДТ	презентация	Соки дерева	Опрос
48.			2	ЦДТ	Интеллекту-альная игра	Грибы нашего леса.	Викторина
49.			2	ЦДТ	презентация	Папоротники на-ших лесов	Опрос
50.			2	ЦДТ	интерактив-ная игра	Орехи дальнево-сточных лесов	Викторина
51.			2	ЦДТ	презентация	Ценные древесные породы Хабаров-ского края	Опрос
52.			2	ЦДТ	Круглый стол	Дикорастущие фруктово-ягодные растения.	Выступление
53.			2	ЦДТ	КВН	Кладовая природы.	Викторина тест
	Кругооборот жизни в лесу (14 ч.)						
54.			2	ЦДТ	Интерактив-ная беседа	Лес в воздухе.	Опрос
55.			2	ЦДТ	интерактив-ная игра	Под зелёным пологом.	Викторина
56.			2	ЦДТ	презентация	Лесные просторы.	Опрос
57.			2	ЦДТ	Круглый стол	Лесные санитары.	Выступление
58.			2	ЦДТ	презентация	Расселение семян.	Опрос

59.			2	ЦДТ	КВН	Птицы леса.	Викторина
60.			2	ЦДТ	интерактив-ная игра	Вредители леса.	Викторина тест
	Охрана и защита лесов (24 ч.)						
61.			2	ЦДТ	Практическая работа	Кодекса правил поведения в лесу	Опрос
62.			2	ЦДТ	презентация	Огонь и лес	Опрос
63.			2	ЦДТ	Круглый стол	Причины уничтожения леса в Хабаровском крае	Выступление
64.			2	ЦДТ	интерактив-ная игра	Правила охраны природы	интерактивная игра
			2	ЦДТ	презентация	Атмосферное загрязнения.	Опрос
66.			2	ЦДТ	презентация	Лишайники – индикаторы чистоты воздуха	Опрос
67.			2	ЦДТ	Круглый стол	Восстановление и охрана лесов	Выступление
68.			2	ЦДТ	Конкурс рисунков	Береги лес от пожаров	Выставка
69.			2	ЦДТ	Экскурсия	Мы – юные натуралисты.	Наблюдение
70.			2	ЦДТ	интерактив-ная игра	Лесное сообщество весной.	Викторина
71.			2	ЦДТ	Экскурсия	Весенний лес.	Наблюдение
72.			2	ЦДТ	КВН	Знатоки родной природы	Выступление тест