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

Принята на заседании методического (педагогического) совета
от "8" сентября 2017г.
Протокол № 1

«Утверждаю»
Директор МБОУ ЦДТ "Паллада"
Власенко В.И.
приказ № ___ от 02.09.2016 г.

«ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Срок обучения: 4 года
Возраст обучающихся 13-17 лет
Направление: естественнонаучное

Автор-составитель: **Спицына Наталья Васильевна,**
педагог дополнительного образования

г. Советская Гавань
2016 год

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

Принята на заседании методического (педагогического) совета
от "8" сентября 2017г.
Протокол №____

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

«ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Срок обучения: 4 года
Возраст обучающихся 13-17 лет
Направление: естественнонаучное

Автор-составитель: **Спицына Наталья Васильевна,**
педагог дополнительного образования

г. Советская Гавань
2016 год

Пояснительная записка

Направленность программы

Естественнонаучная.

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

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.
2. Сформировать знания, умения, навыки природоохранной деятельности.
3. 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:
- викторина, интерактивные беседы, круглый стол, дискуссия.
- природоохранная акция, познавательная и интерактивная игры.
- праздник, выставка, конкурсы эрудитов и творческих работ.
- экскурсия, наблюдения в природе, практическая работа.

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.

Планируемые результаты:

Обучающиеся должны знать:

- Строение растений,
- растения нашего района и края,
- сезонные явления в жизни растений.
- Размножение растений,
- роль света и воды для растений.
- Разновидности растительного мира,
- Значение леса.
- Взаимодействие растений и животных.
- Значение лекарственных растений и их многообразие.

- Памятники природы Советско-Гаванского района.

Обучающиеся должны уметь:
- 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.

Формы аттестации:
- тестирование, анкетирование;
- викторины, опросы, контрольные задания;
- участие в природоохранных акциях;
- участие детей в праздниках, выставках, конкурсах;
- проведение наблюдений в природе;
- зачёт, защита проекта.

Содержание программы

Учебный (тематический) 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 контрастные 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,
		Всего	теория	практика	

					контроля
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**	

Содержание программы 2-й 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.	Введение в программу курса	2	1	1	Анкета на входе
2.	Почва и её роль в жизни	12	4	8	

	растений				
3.	Овощеводство	14	10	4	Познавательная игра тест
4.	Семена овощных культур	20	12	8	Викторина Выставка
5.	Разнообразие овощных растений	28	14	14	Творческая работа
6.	Удобрения	6	4	2	Викторина
7.	Уход за овощными культурами	22	14	8	Аукцион знаний
8.	Уборка урожая овощных культур	20	10	10	Защита проектов Выставка
9.	Здравушка. Рецепты здоровья и долголетия	20	12	8	Контрольный Тест
	ИТОГО:	**144**	**81**	**63**	

Содержание программы 3-й год обучения

1. Введение в программу курса 2 ч.

Теория (1 ч.): ТБ. Инструктажи. Введение в программу курса. Анкетирование.
Практика (1 ч.): Экскурсия на участок.

2. Почва и её роль в жизни растений – 12 ч.

Теория (4 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 (8 ч.): - игра-викторина «Узнай меня» - работа по карточкам; - кроссворд «Съедобное - несъедобное» - практическая работа № 1 «Почво-смеси»; - тест; - Акция

3. Овощеводство – 14 ч.

Теория (10 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»; -тест; - Акция

4. Семена овощных культур – 20 ч.

Теория (12 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, необходимые для прорастания семян. Способы посева, глубина заделки, нормы высева в зависимости от биологических особенностей культур.
Практика (8 ч.):
- практическая работа № 2 «Определение посевных качеств семян»; - практическая работа № 3 «Изготовление коллекций семян овощных растений»; - викторина «чьё это семечко?»; - тест; - Акция.

5. Разнообразие овощных растений – 28 ч.

Теория (14 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 (14 ч.): - Игра-путешествие на родину овощных культур; - игра-викторина «Серпантин овощей»; - составление кроссвордов по теме «Овощи»; - тест; - работа по карточкам; - Акция

6. Удобрения – 6 ч.

Теория (4 ч.): Техника безопасности при работе с удобрениями. Виды удобрения. Система применения удобрений под овощные культуры. Потребность овощных культур в питательных веществах в разные фазы их роста и развития. Основные группы и виды удобрений: органические, минеральные, бактериальные. Микроудобрения.
Практика (4ч.):
- викторина «Питание растений»; практическая работа № 4 «Влияние удобрений на рост, развитие и плодоношение овощных культур»; - игра «Что лишнее»; - работа по карточкам; - тест; - работа со справочной литературой, определителями; - Акция.

7. Уход за овощными культурами – 22 ч.

Теория (14 ч.): Уход за овощными культурами. Понятие о вегетационном периоде и фенологических фазах роста растений. Основные приемы ухода за овощными культурами. Фазы роста и развития растений. Условия, необходимые для роста и развития растений. Виды, способы, сроки и дозы подкормок овощных культур в связи с эколого-биологическими особенностями и фазами развития растений.
Практика (8ч.): - Практическая работа № 5 «Посадка рассады фасоли»; - тест; - Акция;
- Практическая работа № 6 «Значение рыхление, полива и подкормки овощных культур»;

8. Уборка урожая овощных культур – 20 ч.

Теория (10 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 (10 ч.):
- Викторина «Знаешь ли ты овощи?»; - Конкурс презентаций «Овощи на грядке»; - Практическая работа «Алгоритм исследования»; - конкурс рецептов «Рецепты консервирования»; - тест; - Акция

9. «Здравушка»: «Рецепты здоровья и долголетия» – 20 ч.

Теория (12 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 (8 ч.): - кроссворд « Овощи, которые лечат»; - викторина «Лекарства на грядке»; Акция; - «Круглый стол»; - 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		
	Теория	Практика	Контроль	Теория	Практика	Контроль	Теория	Практика	Контроль	Теория	Практика	К
01.09-03.09	4			4			3	1		2	2	
05.09-10.09	2	2		2	2		2	2		1	3	
12.09-17.09	2	2			4		2	2			4	
19.09-24.09	2	2		2	2		2	2		2	2	
26.09-01.10	2	2		4			2	2		4		
03.10-08.10		4		2	2			4		2	2	
10.10-15.10	2	2		2	2		2	2		2	2	
17.10-22.10	4			1	3		4			1	3	
24.10-29.10		2	2	1	2	1		3	1	1	2	
31.10-05.11	4						4					
07.11-12.11	4			1	3		4			1	3	
14.11-19.11	4			1	3		4			1	3	
21.11-26.11		4			4			4			4	
28.11-03.12		4		1	3			4		1	3	
05.12-10.12	4			1	3		4			1	3	
12.12-17.12	4			2	2		4			2	2	
19.12-24.12	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	
26.12-31.12		4						4				
02.01-07.01												
09.01-14.01	4			1	3		2	2		1	3	
16.01-21.01	4			1	3		4			1	3	
23.01-28.01	2	2			4		2	2			4	
30.01-04.02	4			1	3		4			1	3	
06.02-11.02	4			2	2		2	2		2	2	
13.02-18.02	2	2			4		2	2			4	

20.02-25.02	2	2		2	2		2	2		2	2	
27.02-04.03	2	2		2	2		2	2		2	2	
06.03-11.03	4			3	1		4			3	1	
13.03-18.03	2	2		2	2		2	2		2	2	
20.03-25.03	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	
27.03-01.04				1	3					1	3	
03.04-08.04	2	2		3	1		2	2		3	1	
10.04-15.04		4		3	1			4		3	1	
17.04-22.04	2	2			4		2	2			4	
24.04-29.04	2	2		3	1		2	2		3	1	
01.05-06.05	2	2		1	3		2	2		1	3	
08.05-13.05	2	2			4		2	2			4	
15.05-20.05	4			1	3		4			1	3	
22.05-27.05	2	1	1		4		2	1	1		4	
29.05-03.06					3	1					3	
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

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	Тест № 8	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 сообщений	Защита рефератов	Защита творческого проекта	Конкурс знатоков	КВН	Круглый стол	Олимпиада	Защита исследовательского проекта
…									

Формы аттестации и 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

_____

Материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

Контрольное задание «Экологическое поведение» (методика незаконченного предложения)
Что можете сделать вы, чтобы отходов стало меньше:

1. Пишите на обеих сторонах листа бумаги, используйте больше материалов из… (*переработанной макулатуры*).
2. Старайтесь покупать напитки в стеклянных бутылках, которые можно… (*использовать много раз, сдать в магазин*).
3. Не покупай больше, чем (*может понадобиться тебе*).
4. Старайся аккуратно обращаться со стеклянной тарой, которую… (*можно сдать*).
5. Почини и исправь вещь вместо того, чтобы ... (*ее выбрасывать*).

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

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

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

4-й год обучения Тест «Комнатные растения»

1.Растение с длинными мечевидными листьями называется щучий хвост. Какое второе его название?
1.Каланхоэ
2.Сансевьера
3.Клематис

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

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

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

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

6.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.

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

8. ***Чистка растений включает в себя:***
1) рыхление почвы;
2) промывание листьев;
3) чистка почвы;
4) опрыскивание.

Варианты ответов: 1-2;2-2;3-2;4-1;5-1;6-1;7-2,4;8-2,4.

Критерии: 7-8 правильных ответов – оценка «отлично»
5-6 правильных ответов – оценка «хорошо»
До 4 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.	Введение в программу курса	Анкета
2.	Овощеводство	Экскурсия. Беседа.

3.	Почва и её роль в жизни растений	Эко- экскурсия.
4.	Семена овощных культур	Конкурс знатоков. Викторина.
5.	Разнообразие овощных растений	Практическая работа
6.	Удобрения.	Видео-экскурсия.
7.	Уход за овощными культурами	Игра-экскурсия. Конкурс работ.
8.	Уборка урожая овощных культур	Эко-десант. Информ-минутка.
9.	Здравушка. Рецепты здоровья и долголетия	Викторина. Круглый стол.

4-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Формы работы
1.	Основы комнатного цветоводства	Викторина. Познавательная игра. Практическая 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	Защита проектов. Видео-экскурсия.
6.	Уход за комнатными растениями.	Виртуальная экскурсия.
7.	Защита проектов и исследовательских работ	Круглый стол

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.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Учебно-информационное обеспечение программы

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. Новиков В.С. Губанов. И.А. Школьный атлас – определитель высших растений. – Москва, 1991
14. Дмитриев Ю.Д. Большая книга леса. – М.: Детская литература, 1974.– 311 с.
15. Горощенко В.П. Природа и люди. Хрестоматия по природоведению для учителей начальных классов. – М.: Просвещение, 1976
16. Жадобко Е.Б. Природные зоны нашей страны в познавательных задачах на уроках природоведения: Практикум. – Калининград, 1998
17. Зотов В.В. Лесная азбука. – М.: «Орбита-М», 2005
18. Козлова Ю.В., Ярошенко В.В. Краеведение. Внеклассная работа по истории, географии, биологии и экологии. М.: Творческий Центр, 2007
19. Свердлова Л.И. Климат и продуктивность лесных растений. – Хабаровск, 1994
20. Тарабарина Т.И., Соколова Е.И. И учёба, и игра: природоведение. – Ярославль: Академия развития, 1997
21. Шлотгауэр С.Д. Времена года. Хрестоматия дальневосточной природы. – Хабаровск, 2002
22. Экология России. Хрестоматия. – М., 1995

<u>Методическое обеспечение программы</u>

Материально-технические условия реализации программы

4. Учебный кабинет.
5. Приборы и ТСО: компас, лупа, микроскоп учебный, компьютер, принтер, медиа-проектор, экран.
6. 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.

Календарный учебный график
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 работа.	Морфологическое строение растения.	викторина
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	Ярусность леса.	Наблюдение

					экскурсия		
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

2-й год обучения

№ п/п	Дата	Время занятий	Кол-во часов	Место провед.	Форма занятия	Тема	Форма контроля
	Введение в программу (4 ч.= 2т. +2 п.)						
73.			2	ЦДТ	Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии.	Введение в программу	Анкетирование
74.			2	ЦДТ	лекция	Растения как компонент природы.	Викторина
	Лес как природная система земли (30 ч. = 14 т.+16 п.)						
75.			2		презентация	Лесные ресурсы мира	Наблюдение
76.			2	ЦДТ	Беседа.	История возникновения растений на планете	Викторина
77.			2	парк	Экскурсия	Экологическая тропа парка.	Наблюдение
78.			2	ЦДТ	презентация	Многообразие растительного мира.	Опрос
79.			2	ЦДТ	КВН	Растения нашего края.	Тест
80.			2	парк	Экскурсия	Что растёт у нас в лесу.	Наблюдение
81.			2	ЦДТ	исследование	Экологическая тропа Центра.	Опрос
82.			2	парк	практическая работа	Определение видов древесных пород по листьям и коре	Викторина
83.			2	ЦДТ	презентация	Панорама лесов.	Викторина
84.			2	ЦДТ	практическая работа	Определение видов древесных пород по побегам	Опрос
85.			2	ЦДТ	Конкурс сочинений	Лес-первый учитель.	Выставка
86.			2	ЦДТ	практическая работа	Определение видов древесных пород по плодам	Опрос
87.			2	ЦДТ	конкурс	Лесные жители	Итоги конкурса

					кроссвордистов		
88.			2	парк	практическая работа	Определение хвойных пород по хвое и шишкам	Опрос
89.			2	ЦДТ	Интерактивная игра	Что ты знаешь о растениях	Тест
	Прекрасное в природе (16 ч.= 8 т.+8 п.)						
90.			2	ДШИ	Встреча	Музыка и лес	Наблюдение
91.			2	ЦДТ	Творческая работа	Краски леса	Выставка
92.			2	РКМ	экскурсия	Природа в произведениях художников	Наблюдение
93.			2	ЦГБ	Виртуальное путешествие	Лес в произведениях писателей, поэтов.	Викторина
94.			2	РКМ	Интерактивная беседа	История родного края.	Контрольное задание
95.			2	РКМ	Исследование	Народные промыслы.	Выставка
96.			2	ЦДТ	Творческая работа	Лес в моих ощущениях.	Выставка
97.			2	ЦДТ	практическая работа	Лесное царство.	Защита проекта
	Чудеса природы (14 ч.= 6 т.+8 п.)						
98.			2	ЦДТ	Мини-лекция	Влияние леса на организм человека.	наблюдение
99.			2	ЦДТ	презентация	Животные и птицы – предсказатели погоды.	опрос
100.			2	Парк	практическая работа	Звуки леса, запахи леса.	викторина
101.			2	ЦДТ	Интерактивная беседа	Небесный «компас» - Солнце.	тест
102.			2	ЦДТ	Практическая работа	Растения-барометры.	викторина
103.			2	ЦДТ	Творческая работа	Цветочные часы.	Цвето-тест
104.			2	Парк	Практическая работа	Ориентирование в лесу.	тест
	Памятники природы (14 ч.= 8 т. +6 п.)						
105.			2	ЦДТ	Беседа	Особо охраняемые природные территории.	викторина
106.			2	ЦДТ	Презентации	Заповедники и заказники России	опрос
107.			2	ЦДТ	Интерактивная беседа	Заповедники Хабаровского края	тест
108.			2	ЦДТ	Презентация	Памятники природы Советско-Гаванского района.	Алгоритм
109.			2	Визит-центр ГПЗ	Виртуальное путешествие	Красная книга Хабаровского края.	Контрольное задание
110.			2	Визит-центр ГПЗ	встреча	Заповедник «Ботчинский».	Викторина
111.			2	ЦДТ	Познавательная игра	Заповедные места	Контрольный тест
	Зелёная аптека (18 ч.= 8 т.+ 10 п.)						
112.			2	ЦДТ	Виртуальное путешествие	Лекарственные растения Хабаровского края.	Наблюдение
113.			2	ЦДТ	Исследование	Лекарственные растения Советско-	Защита проектов

						Гаванского района	
114.			2	ЦДТ	Творческая работа	Портреты лекарственных растений	Тест
115.			2	ЦДТ	Практическая работа	Заготовка, хранение и использование лекарственных растений	Викторина
116.			2	ЦДТ	Практическая работа	Определение лекарственных растений по описанию	Викторина
117.			2	ЦДТ	Конкурс рефератов	Растения-лекари	Итоги конкурса
118.			2	ЦДТ	Викторина	Чьё имя ты носишь, растение?	Цвето-тест
119.			2	ЦДТ	Исследование	Аптека на грядке	Защита проектов
120.			2	ЦДТ	Конкурсная программа	Аптека на подоконнике	тест
	Кладовая природы (18 ч.= 10т.+8 п.)						
121.			2	ЦДТ	Практическая работа	Основные ценные древесные породы Хабаровского края.	Наблюдение
122.			2	ЦДТ	Познавательная игра	Лесной хлеб – дикорастущие фруктово-ягодные растения.	Опрос
123.			2	ЦДТ	Интерактивная беседа	Дерево в меню.	Викторина
124.			2	парк	Практическая работа	Соки дерева.	Наблюдение
125.			2	ЦДТ	контрольное задание	Дом без гвоздей.	Опрос
126.			2	ЦДТ	Презентация	Многообразие грибов Советско-Гаванского района.	Тест
127.			2	ЦДТ	Презентация	Ягоды наших лесов.	Контрольное задание
128.			2	ЦДТ	Интерактивная игра	Лесное лукошко.	Аукцион знаний
129.			2	ЦДТ	Контрольное задание	Орехи дальневосточных лесов.	Тест
	«Здравушка»: Рецепты здоровья и долголетия (14 ч.= 6 т.+8 п.)						
130.			2	ЦДТ	Беседа	Под зелёным пологом леса.	Опрос
131.			2	ЦДТ	Презентация	Ядовитые растения нашего края.	Тест
132.			2	РДК	Выставка	Дары дальневосточной тайги.	Наблюдение
133.			2	ЦДТ	Конкурс сообщений	Деревья-санитары.	Итоги конкурса
134.			2	ЦДТ	Интерактивная игра	Деревья осваивают территории.	Викторина
135.			2	ЦДТ	Праздник	Лесное царство	Цвето-тест
136.			2	ЦДТ	Презентация	Птицы леса.	Контрольная работа
	Охрана и защита леса (16 ч.= 8 т.+8 п.)						
137.			2	Отдел природ опольз.	Встреча	Виды экологических загрязнений.	опрос
138.			2	ЦДТ	Дискуссия	Пожары в лесах Хабаровского края.	Наблюдение

139.			2	ЦДТ	Круглый стол	Современные проблемы охраны природы.	Наблюдение
140.			2	ЦДТ	Конкурс кроссвордистов	Огонь и лес	Итоги конкурса
141.			2	ЦДТ	Творческая работа	Мы против пожаров!	Выставка
142.			2	ЦДТ	Презентация	Восстановление и охрана лесов.	Анкета
143.			2	ЦДТ	контрольное задание	Как вести себя в лесу: Лесной этикет.	Защита проектов
144.			2	ЦДТ	Интерактивная игра	Лес – зелёный друг.	Итоговый тест
ВСЕГО			**144**				

Календарный учебный график

3-й год обучения

№ п/п	Дата	Время занятий	Кол-во часов	Место провед.	Форма занятия	Тема	Форма контроля
	Введение в программу (2 ч.= 1т. +1 п.)						
1			2	ЦДТ	Вводная лекция с элементами беседы.	Введение в программу курса.	Анкетирование
	Почва и её роль в жизни растений (12 ч. = 4 т.+8 п.)						
2.			2		презентация	Почва, её плодородие. Механический состав.	
3.			2	ЦДТ	Практическая работа	Физические и химические свойства почв. Почво-смеси	Опрос
4.			2	парк	Экскурсия	Основные агротехнические приёмы. Овощные культуры	Наблюдение
5.			2	ЦДТ	Презентация «Сохраним лес!»	Обработка почвы под овощные культуры.	
6.			2	ЦДТ	Игра-викторина	Сорняки. Меры борьбы с ними.	Тест
7.			2	парк	Экскурсия	Почво-смеси	Викторина
	Овощеводство (14 ч.= 10 т.+4 п.)						
8.			2	ДШИ	Беседа	Основные овощные культуры. Морфология. Культуры края.	
9.			2	ЦДТ	Творческая работа «Такие разные»	Биологические особенности овощных культур	Выставка
10.			2	РКМ	экскурсия	Требования овощных культур к условиям выращивания	Наблюдение
11.			2	ЦГБ	Виртуальное путешествие	Сорт и гибрид	Викторина
12.			2	ЦДТ	Интерактивная беседа	«Помоги зимующей птице». Птицы и урожай.	Задание
13.			2	ЦДТ	Конкурс	Узнай по описанию	
14.			2	ЦДТ	Творческая работа-презентация	Калейдоскоп овощей	Выставка
	Семена овощных культур (20 ч.= 12 т.+8 п.)						
15.			2	ЦДТ	Мини-лекция	Внешний вид, строение, химический состав семян	наблюдение
16.			2	ЦДТ	презентация	Значение качества посевного материала в повышении урожайности	опрос
17.			2	ЦДТ	практическая работа	Показатели качества семян. Операция «Кормушка»	викторина

18.			2	ЦДТ	Практическая работа	Определение посевных качеств семян. Разнообразие семян	
19.			2	ЦДТ	Практическая работа	Приёмы подготовки семян к посеву	Тест
20.			2	ЦДТ	Беседа	Условия, необходимые для прорастания семян	Цвето-тест
21.			2	ЦДТ	Акция «Птичья столовая»	Способы посева семян	тест
22.			2		Презентация	Биологические особенности овощных культур	опрос
23.			2	ЦДТ	Творческая работа	Коллекция семян овощей своими руками	выставка
24.			2	ЦДТ	Конкурс знатоков	Овощи. Чьи семена	
	Разнообразие овощных растений (28 ч.= 14 т. +14 п.)						
25.			2	ЦДТ	Беседа	Ботаническая классификация овощных растений	викторина
26.			2	ЦДТ	Круглый стол	Питательная ценность овощей	опрос
27.			2	ЦДТ	Акция «Ель»	Мастер-класс «Елочка»	Выставка
28.			2	ЦДТ	Конкурс мини-сочинений	Разнообразие овощных культур	Алгоритм
29.			2	ЦДТ	Виртуальное путешествие	Изучение растений по атласам и определителям	Контрольное задание
30.			2	ЦДТ	Беседа	Эколого-биологическая характеристика овощных культур	Викторина
31.			2	ЦДТ	КВН	Ах, картошка!	Цвето-тест
32.			2	ЦДТ	Виртуальное путешествие	Капустные растения.	тест
33.			2	ЦДТ	Исследование	Корнеплодные культуры	задание
34.			2	ЦДТ	Творческая работа	Томаты	
35.			2	ЦДТ		Луковичные растения	
36.			2	ЦДТ	Конкурс обмена рецептами	Содержание витаминов в овощах	опрос
37.			2	ЦДТ	Практическая работа	Вкусная завязь	опрос
38.			2	ЦДТ	Практическая работа	Кабачки, тыквы	Контрольный тест
	Удобрения (6 ч.= 4 т.+ 2 п.)						
39.			2	ЦДТ	Виртуальное путешествие	Система применения удобрений под овощные культуры	
40.			2	ЦДТ	Исследование	Основные группы и виды удобрений.	Викторина
41.			2	ЦДТ	Практическая работа	Мини-удобрения. Дозы, способы, сроки внесения.	Тест
	Уход за овощными культурами (22 ч.= 14 т.+8 п.)						
42.			2	ЦДТ	Лекция	Вегетационный период растений	Наблюдение
43.			2	ЦДТ	Практическая работа	Фенологические фазы растений	Опрос
44.			2	ЦДТ	Интерактивная беседа	Условия, необходимые для роста и развития растений	Викторина
45.			2	парк	Практическая работа	Основные приёмы ухода за растениями	Наблюдение
46.			2	ЦДТ	Контрольное задание	Посадка рассады	Опрос

47.			2	ЦДТ	Практическая работа	Значение рыхления, полива и подкормки	
48.			2	ЦДТ	Практическая работа	Полив растений	Контрольное задание
49.			2	ЦДТ	Практическая работа	Подкормка растения	Аукцион знаний
50.			2	ЦДТ	Презентация	Сроки выполнения приёмов ухода за растениями	Цвето-тест
51.			2	ЦДТ	Лекция	Эколого-биологические особенности и уход	
52.			2	ЦДТ	Конкурс знатоков	Особенности ухода за овощными растениями	Тест
	Уборка урожая овощных культур (20 ч.= 10 т.+10 п.)						
53.			2	ЦДТ	Беседа	Понятие биологической зрелости растений	
54.			2	ЦДТ	Презентация	Понятие хозяйственной зрелости сельскохозяйственных культур	опрос
55.			2	РДК	Беседа	Фазы спелости и сроки созревания	Наблюдение
56.			2	ЦДТ	Конкурс сообщений	Способы уборки овощных культур	Итоги конкурса
57.			2	ЦДТ	Спортивное соревнование	«Овощи» против «фруктов»	
58.			2	ЦДТ	Круглый стол	Хранение продуктов растениеводства	Цвето-тест
59.			2	ЦДТ	Презентация	Требования к условиям хранения овощей	Контрольная работа
60.			2		Беседа	Биологические процессы, происходящие при хранении	
61.			2	ЦДТ	Конкурс рефератов	«Второй» урожай	
62.			2	ЦДТ	Беседа	Послеуборочное дозревание	Опрос
	«Здравушка»: Рецепты здоровья и долголетия (20 ч.= 12 т.+8 п.)						
63.			2	ЦДТ	Мозговой штурм	Объекты растительного мира и правила здоровья	опрос
64.			2	ЦДТ	Дискуссия	Наши правила ЗОЖ	
65.			2	ЦДТ	Круглый стол	Алгоритм исследования	Наблюдение
66.			2	ЦДТ	Конкурс кроссвордистов	Овощи, которые лечат	Итоги конкурса
67.			2	ЦДТ	Практическая работа	Лекарства на грядке	Викторина
68.			2	ЦДТ	Презентация	Дикорастущая съедобная зелень	Анкета
69.			2	ЦДТ	Беседа	Исследование рецептов здоровья	
70.			2	ЦДТ	Контрольное задание	Использование дикорастущей зелени в пищу	Защита проектов
71.			2	ЦДТ	Презентация	Презентация рецептов здоровья и долголетия	Защита проектов
72.			2	ЦДТ	Интерактивная игра	«Зелёная кладовая природы»	Итоговый тест
ВСЕГО			**144**				