Краевое государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Камчатский дворец детского творчества»

Экологический отдел

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по учебно-
методической работе
Н.Н. Чельцова

«14» сентября 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

естественнонаучной направленности

объединения «Живая природа»

программа рассчитана на детей 9 - 15 лет, срок реализации 2 года

Рассмотрено на заседании методического объединения Протокол от «10 » сентября 2020 г. № 1

Педагог дополнительного образования **Жесткова Таисия Васильевна**

г. Петропавловск-Камчатский 2020

Содержание

1.	Пояснительная записка	3
2.	Учебно-тематический план образовательной	8
	общеразвивающей программы	
3.	Содержание общеразвивающей программы	9
4.	Методическое обеспечение образовательной	14
	общеразвивающей программы	
5.	Список литературы, ЭОРы	16

1. Пояснительная записка

Экологическое воспитание - составная часть нравственного воспитания, единство экологического сознания и поведения. В настоящее время экологическое воспитание признается приоритетным в системе воспитания, его цель определяется формированием личностных качеств обучающихся. В процессе экологического воспитания формируется экологическое сознание как важная составная часть мировоззрения обучающихся.

Программа знакомит обучающихся с декоративными растениями однолетних, двулетних, многолетних культур, комнатными растениями, их изучением, размножением, уходом и использованием, помогает им закрепить знания по многим вопросам школьного курса окружающего мира и биологии.

Смысл экологического воспитания обучающихся заключается в осознании ими взаимосвязи человека и природы, формировании готовности и стремлении оказать положительное влияние на изменения в экологической обстановке.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Живая природа» (далее — Программа) естественнонаучной направленности, в нее включены практические занятия, тематика которых составлена в соответствии с сезонностью выполнения работ. Стимулировать интерес обучающихся к определенным проблемам, предполагающим владение некоторой суммой знаний и предусматривающим решение этих проблем через проектную деятельность.

В основу содержания данной программы легла типовая программа «Юные цветоводы» из сборника «Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ и «Исследователи природы» под редакцией И.В. Костинской.

Программа составлена в соответствии со следующими нормативноправовыми актами и методическими рекомендациями:

- Федеральным Законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273.
- Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.10 2014 г. № 1726-р).
- Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» СП 3.1/2.4. 3598-20;
- Приказом Министерства просвещения России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 09.11.2018 г. № 196.
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. N 09-3242. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
- Программами для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ «Исследователи природы» И.В. Костинская.

– Уставом и локальными актами КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества».

Актуальность

Данная программа является одним из условий социальной адаптации обучающихся. Обучающиеся получают необходимым трудовым навыкам, овладевают общепринятыми нормами поведения; у обучающихся вырабатываются знания, умения, навыки, позволяющие им полученные теоретические знания закреплять на практике, в теплице, на придомовых, пришкольных участках. Во время занятий формируется ответственность за свою и общую работу, бережное отношение к природе, понимание неразрывной связи человеческого общества и природы. Все это способствует воспитанию экологической культуры,

Новизна данной программы состоит в обучения и применении технологии выращивания растений в закрытом и открытом грунте. Методики, используемые при проведении практических занятий, опытнической и исследовательской деятельности, направлены на формирование экологических знаний и умений обучающихся. Реализуются проекты по экодизайну и созданию экозон.

Отличительные особенности

Интеграция межпредметных связей в области естественнонаучных дисциплин. Программа ориентирована на знания, полученные на уроках природоведения, биологии, географии, и других предметных областей школьной программы. Программа позволяет решать важные учебно-воспитательные задачи. Дети активно проявляют интерес к познанию окружающего мира, стремятся к самостоятельной работе. Умелом сочетание различных форм работы с опорой на практическую деятельность, направленную на общее развитие детей

Основные принципы Программы: гуманизация, наглядность, добровольность, научность, доступность, последовательность, ориентация на детский опыт.

Педагогическая целесообразность Программы основывается на практико-ориентированном подходе. Огромное внимание уделяется практическим занятиям: выращиванию растений, проведению наблюдений и опытов, охране зеленых насаждений.

Цель Программы: создать условия для расширения знаний о комнатных, цветочно-декоративных растениях, их классификации, биологии и уходе, формированию у обучающихся ответственного отношения к миру растений. Воспитание экологической грамотности и художественно-эстетического восприятие мира.

Обучающие задачи:

- расширить знания о морфологических и биологических особенностях строения, жизненных формах, лечебных свойствах, представления об основных удобрениях и вредителях комнатных растений;
- -сформировать мотив для углубленного изучения детьми экологии, специальные знания в области цветоводства, практические навыки по выращиванию комнатных растений, проведению опытов;

- научить детей классифицировать комнатные растения на экологические группы по отношению к различным факторам среды, способам размножения;
- получить опыт для применения полученных знаний и умений в самостоятельной практической, проектной деятельности при работе с цветочно-декоративными растениями;

развивающие задачи:

- развивать познавательные, созидательные способности обучающихся;
- мотивировать наблюдательность, творчество, умение логически мыслить и применять полученные знания на практике;
- способствовать развитию любознательности, внимания и критического мышления.

воспитательные задачи:

- формировать бережное отношение к природе, аккуратность, целеустремленность, бережливость за результаты своей деятельности;
- воспитывать нравственные качества личности, организаторские способности в проведении общественно полезных дел в области охраны природы;
 - формировать трудовые навыки по уходу за растениями.

Уровень программы, объем и сроки реализации программы

Уровень программы – базовый, форма проведения занятия – групповая; срок реализации Программы – два года; на освоение программы отводится 144 часа в год.

Возраст учащихся 9-15 лет, программа не предусматривает никаких условий отбора по способностям, принимаются все желающие, рекомендуется комплектовать одновозрастные группы. Состав группы 10-15 человек.

Методы обучения:

- **словесный**: рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, работа с книгой. Словесные методы развивают способность говорить и доказывать, логически мыслить;
- **практический:** учебно-трудовые упражнения (лабораторные, практические работы),
- **исследовательский, проектный:** это способ организации творческой деятельности учащихся по решению практических задач. При их выполнении учащиеся должны самостоятельно овладевать элементами научного познания (осознавать проблему, выдвигать гипотезу, строить план ее проверки, делать выводы и т. п.).

Режим занятий: занятия проводятся как в учебном кабинете/теплице, так и на местности.

1-й год обучения (дети 9-15 лет) - 2 занятия в неделю по 2 часа, всего 4 академических часа в неделю — продолжительность учебного занятия - 45 минут и 10 минут времени на отдых, физкультминутки, релаксацию;

2-й год обучения (дети 12-15 лет) - 2 занятия в неделю по 2 часа, всего 4 академических часа в неделю — продолжительность учебного занятия - 45 минут и 10 минут времени на отдых, физкультминутки, релаксацию.

Форма занятий: презентация; защита проекта; круглый стол; коллективное решение нестандартных задач; ролевые игры; беседы, игры-путешествия, конкурсы, викторины, игры, экскурсии.

По окончании 1 года обучающиеся будут знать:

- правила безопасности труда и поведения;
- название и назначение инструментов, приспособлений, правила пользования ими;
 - значение специальных терминов;
 - правила работы с комнатными растениями, в цветнике, в теплице;
 - названия комнатных растений, цветочно-декоративных растений.

уметь:

- бережно относиться к природе;
- правильно заготавливать семена, убирать цветник;
- ухаживать за комнатными растениями, растениями открытого грунта, ухаживать за посевами в теплице;
 - вскапывать участки, разбивать клумбы, производить посев семян;
 - правильно вести себя во время экскурсий на природе;
- пользоваться инструментами и приспособлениями, соблюдая правила техники безопасности.

По окончании 2 года обучающиеся будут знать:

- значение специальных терминов и их назначение;
- способы размножения комнатных растений и ухода за ними;
- правила подкормки и ухода за комнатными растениями;
- правила работы в теплице, на клумбе.

уметь:

- правильно производить сбор семян однолетников;
- производить выгонку цветочно-декоративных культур;
- готовить почву к работе в теплице, клумбе и открытый и закрытый грунт к зиме;
- производить посадку многолетников, двулетников, однолетников;
- высаживать рассаду, выращенную в теплице;
- выращивать рассаду однолетников в теплице;
- организовывать и проводить экскурсий.

Контроль знаний и умений обучающихся проводится в форме тестирования, проведения конкурсов, викторин, смотров знаний, защиты исследовательских работ, проектов.

Успешность работы с детьми отслеживается в следующих формах:

- диагностический срез три раза в год (вводный, промежуточный, итоговый).

Цель первичного этапа диагностики: определение уровня мотивации, подготовленности и развитости детей в начале цикла обучения.

Цель промежуточного диагностирования: определение степени усвоения детьми учебного материала, оценка динамики развития и роста мастерства учащихся на данном этапе. Проведенное диагностирование позволяет сделать необходимую корректировку Программы.

Цель проведения итогового этапа диагностики: определение степени достижения результатов обучения, закрепления знаний, ориентация обучающихся на дальнейшее самостоятельное обучение. Формы проведения:

- итоговые занятия (дважды в год);
- контрольные занятия по темам (согласно плана);
- открытые занятия (согласно плана).

Для реализации Программы необходима **материально-техническая база:** учебный кабинет; теплица с естественным природным материалом, учебно-опытный участок, позволяющие обучающимся все полученные знания закреплять на практике.

2. Учебно-тематический план программы Первый год обучения

$N_{\underline{0}}$	Тема	Кол-во	В том числе		Форма контроля
Π/Π		часов	теория	практика	
1	Вводное занятие ТБ	2	2	-	Опрос, тест
2	Цветочно-декоративные растения открытого грунта	10	2	8	Опрос, викторина, игра -путешествие
3	Подготовка цветника к зиме	18	2	10	Опрос, загадки
4	Уход за комнатными растениями	30	8	22	Опрос, практическая работа, тест
5	Вредители и болезни растений. Меры борьбы с ними	12	4	8	Опрос, игра
6	Опытническая работа	14	4	10	Беседа, проекты
7	Работа в теплице. Проектная деятельность	26	4	22	Опрос, практическая работа
8	Весенние работы в цветнике – эко - дизайн	28	6	22	Опрос, конкурс, проекты практическая работа
9	Итоговое занятие	4	2	2	Опрос, тест
	Всего часов	144	34	110	

Второй год обучения

No	Тема	Кол-во	В том числе		Форма контроля
Π/Π		часов	теория	практика	
1	Вводное занятие ТБ	2	2		Опрос,
		2	2	-	тест
2	Биологические особенности				Опрос,
	цветочно-декоративных	20	4	16	викторина, игра
	культур открытого грунта				-путешествие
3	Осенние работы в цветнике				Опрос, загадки,
					викторина,
		20	4	16	игра-
		20	-	10	путешествие,
					практическая
					работа, тест

4	Ассортимент комнатных растений в озеленении. Проектная деятельность	12	2	10	Опрос, практическая работа
5	Уход за комнатными растениями зимой.	20	4	16	Опрос, игра
6	Выгонка цветочно-декоративных культур	14	4	10	Беседа, практическая работа
7	Размножение комнатных растений	26	4	22	Опрос, практическая работа
8	Работа в теплице.	28	6	22	Опрос, конкурс, практическая работа
9	Весенние работы на клумбе	20	4	16	Опрос, загадки, практическая работа
10	Итоговое занятие	4	2	2	Опрос, тест
	Всего часов	144	34	110	

3. Содержание программы Первый год обучения

Раздел	Раздел Темы Содержание		Всего	Форма
		_	часов	контроля
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	Игры на знакомство. Ознакомительная беседа «Правила поведения на занятиях». Знакомство с порядком и содержанием работы на занятиях, о задачах коллектива. Экскурсия по теплица. Вводный инструктаж по технике безопасности, правила дорожного движения, правило поведения при землетрясении, правило поведения при возникновении террористического акта, входной контроль	2	Опрос, тест
2	Цветочно- декоративные растения открытого грунта	Теоретическая часть. Ознакомление с видами цветочно-декоративных растений, их значение в жизни человека. Практическая часть. Экскурсия в парк-сад для сбора природного материала для гербария, изготовление коллекции семян растений открытого грунта, их значение в жизни человека.	10	Опрос, викторина, игра - путешествие
3	Подготовка цветника к зиме	Теоретическая часть. Знакомство с видами работ в цветнике. Практическая часть. Сбор семян однолетников, уборка цветника, вскапывание почвы, вынос мусора.	18	Опрос, загадки
4	Уход за комнатными растениями	Теоретическая часть. Биологические особенности комнатных растений. Знакомство с комнатными растениями, паспортизация растений, работа со справочной литературой. Требовательность растений к влажности почвы и воздуха, температуре, освещению. Виды ухода за комнатными растениями в связи с биологическими особенностями. Классификация комнатных растений. Познакомить с выбором растений, условиями содержания комнатных растений. Питание комнатных растений из почвы, их подкормка. Сроки, технология, количество подкормок. Промежуточное тестирование.	30	Опрос, загадки, викторина, игра- путешествие, практическая работа, тест

		I		
		Практическая часть. Расстановка		
		комнатных растений в помещении,		
		группировка комнатных растений,		
		изготовление альбома комнатных		
		растений, распознавание комнатных		
		растений. Приготовление субстратов,		
		подкормка, опрыскивание, полив		
		комнатных растений, посадка комнатных		
		растений, перевалка, пересадка,		
		прищипка, обрезка, омоложение		
		комнатных растений. Приготовление		
		раствора органических, минеральных		
		удобрений. Подкормка комнатных		
		растений. Освещенность, температура,		
		влажность воздуха и полив.		
5	Вредители и	Теоретическая часть. Вредители и болезни		Опрос, игра
	болезни	цветочно-декоративных растений.		
	растений. Меры	Практическая часть. Борьба с	12	
	борьбы с ними	вредителями и болезнями. Наблюдения за		
		состоянием комнатных растений.		
6	Опытническая	Теоретическая часть. Познакомить с		Беседа,
	работа	технологией проведения опыта с		проекты
		комнатными растениями. Разработка	14	
		плана проведения опыта.	14	
		Практическая часть. Проведение опыта,		
		ведение дневника.		
7	Работа в теплице	Теоретическая часть. Виды работ в		Опрос,
	Проектная	теплице. Практическая часть. Подготовка		практическая
	деятельность	почвы, посев семян, расстановка этикеток,		работа
		наблюдение за состоянием рассады.	26	
		Разработка плана проведения опыта.		
		Практическая часть. Проведение опыта,		
		ведение дневника.		
8	Весенние работы	Теоретическая часть. Виды работ весной в		Опрос,
	в цветнике – эко	цветнике. Практическая часть.		конкурсы,
	- дизайн	Вскапывание, посев, высадка рассады,	28	проекты
		уход, прореживание всходов, полив.		практическая
				работа
9	Итоговое	Подведение итогов работы в объединении	4	Опрос,
	занятие	за год. Итоговая диагностика.	4	тест
L		<u> </u>		

Второй год обучения

Раздел	Темы	Содержание	Всего	Форма
			часов	контроля
1	Вводное занятие ТБ	Игры на знакомство. Ознакомительная беседа «Правила поведения на занятиях». Знакомство с порядком и содержанием работы на занятиях, о задачах коллектива. Экскурсия по теплица. Вводный инструктаж по технике безопасности, правила дорожного движения, правило поведения при землетрясении, правило поведения при возникновении террористического акта, входной контроль	2	Опрос, тест
2	Биологические особенности цветочно- декоративных культур открытого грунта	Теоретическая часть. Ознакомление с видами цветочно-декоративных растений, их значение в жизни человека. Практическая часть. Экскурсия в цветник. Сбор семян однолетников.	20	Опрос, викторина, игра - путешествие
3	Осенние работы в цветнике	Теоретическая часть. Значение подготовки открытого грунта к зиме. Практическая часть. Уборка цветника. Обработка почвы. Заготовка почвы на зиму. Уборка, вскапывание, очистка. Промежуточное тестирование.	20	Опрос, загадки, тест
4	Ассортимент комнатных растений в озеленении Проектная деятельность	Теоретическая часть. Характеристика цветочно-декоративных растений, выращиваемых в комнатах. Практическая часть. Способы размещения растений в интерьере школы: виды растений, их размещение, условия их содержания, композиции в интерьере школы. Разработка плана проведения опыта. Практическая часть. Проведение опыта, ведение дневника.	12	Опрос, практическая работа
5	Уход за комнатными растениями зимой.	Теоретическая часть. Виды ухода за комнатными растениями в связи с биологическими особенностями. Инвентарь, применяемый для ухода за комнатными растениями Практическая часть. Технология проведения перевалки и пересадки комнатных растений.	20	Опрос, игра

6	Выгонка	Правила полива, опрыскивания, обмывания растений, правила подкормки комнатных растений. Уход за листьями. Методы формирования комнатных растений. Борьба с болезнями и вредителями. Теоретическая часть. Способы выгонки		Беседа,
	цветочно- декоративных культур	цветочно-декоративных растений. Технология выгонки. Практическая часть. Выгонка луковичных растений. Технология выгонки многолетников. Наблюдение за выгоночными растениями.	14	практическая работа
7	Размножение комнатных растений	Теоретическая часть. Способы размножения комнатных растений. Технология размножения растений. Практическая часть. Размножение стеблевыми и листовыми черенками, отпрысками, дочерними растениями, делением куста и отводками, размножение луковичных растений, размножение семенами.	26	Опрос, практическая работа
8	Работа в теплице	Теоретическая часть. Способы выращивания рассады однолетников в теплице. Практическая часть. Очистка семян, подготовка почвы, посев семян однолетников на рассаду, уход, полив.	28	Опрос, конкурс, практическая работа
9	Весенние работы на клумбе	Теоретическая часть. Виды весенних работ на клумбе. Практическая часть. Подготовка почвы: вскапывание, рыхление, разравнивание. Посев летников на рассаду в открытый грунт. Посадка многолетников. Посадка рассады однолетников. Поделка клумб.	20	Опрос, загадки, практическая работа
10	Итоговое занятие	Подведение итогов работы в объединении за год. Итоговая диагностика.	4	Опрос, тестирование

4. Методическое обеспечение программы. Первый год обучения

No	Р ознан	Методы		Форма
745	Раздел		Оборудование,	Форма
		организации	дидактический и	контроля
		учебного	наглядный	
		процесса	материал	
1	Вводное занятие ТБ	Словесный,	Наглядные пособия,	Опрос,
		наглядный	Картинки растений,	тест
			журналы «Растения	
			в интерьере»,	
			«Цветы», буклеты,	
			памятки	
2	Подготовка цветника к зиме	Словесный,	Тетради, Карандаши	Опрос,
	подготовка цветника к зиме	-		• '
		наглядный,	Картотека цветочно	викторина, игра
		практический	– декоративных	-путешествие
			растений, садовые	
			инструменты	
3	Уход за комнатными	Словесный,	Тетради, наглядные	Опрос, загадки
	растениями	наглядный,	пособия	
		практический	Посооия	
4	Цветочно-декоративные	Словесный,	Картотека растений,	Опрос, загадки,
	растения открытого грунта	наглядный,	принадлежности за	викторина, игра-
		практический	уходом растениями	путешествие,
		1		практическая
				работа, тест
5	Подготовка цветника к зиме	Словесный,	Тетради, наглядные	Опрос, игра
	Подготовка цветника к энме	наглядный,	пособия,	Опрос, игра
			·	
		практический	принадлежности за	
			уходом растениями	T.
6	Опытническая работа	Словесный,	Тетради, наглядные	Беседа, проекты
		наглядный,	пособия, садовые	
		практический	инструменты	
7	Работа в теплице. Проектная	Словесный,	Тетради, наглядные	Опрос,
	деятельность	наглядный,	пособия, коллекция	практическая
		практический	семян, садовые	работа
			инструменты,	
			карандаши	
8	Весенние работы в цветнике –	Словесный,	Тетради, наглядные	Опрос,
-	эко - дизайн	наглядный,	пособия, садовые	конкурсы,
	око дизини	практический	инструменты	Rome, pobl,
9	Итогоров запатно	Словесный,	merpyweiiibi	Опрос тост
7	Итоговое занятие	-	Тетради, наглядные	Опрос, тест
		наглядный,	пособия	
		практический		

Второй год обучения

No	Раздел	Методы	Оборудование,	Форма
		организации	дидактический и	контроля
		учебного	наглядный	-
		процесса	материал	
1	Вводное занятие ТБ	Словесный,	Наглядные пособия,	Опрос,
		наглядный	Картинки растений,	тест
			журналы «Растения	
			в интерьере»,	
			«Цветы», буклеты,	
			памятки	
2	Биологические особенности	Словесный,	Тетради, наглядное	Опрос,
	цветочно-декоративных	наглядный,	пособие	викторина, игра
	культур открытого грунта	практический		-путешествие
3	Осенние работы в цветнике	Словесный,	Картотека цветочно	Опрос, загадки,
		наглядный,	– декоративных	тест
		практический	растений	
4	Ассортимент комнатных	Словесный,	Тетради, наглядные	Опрос,
	растений в озеленении.	наглядный,	пособия	практическая
	Проектная деятельность	практический		работа
5	Уход за комнатными	Словесный,	Тетради, наглядные	Опрос, игра
	растениями зимой.	наглядный,	пособия	
		практический		
6	Выгонка цветочно-	Словесный,	Тетради, наглядные	Беседа,
	декоративных культур	наглядный,	пособия	практическая
		практический		работа
7	Размножение комнатных	Словесный,	Тетради, наглядные	Опрос,
	растений	наглядный,	пособия	практическая
		практический		работа
8	Работа в теплице	Словесный,	Тетради, наглядные	Опрос, конкурс,
		наглядный,	пособия	практическая
		практический		работа
9	Весенние работы на клумбе	Словесный,	Тетради, наглядные	Опрос, загадки,
		наглядный,	пособия	практическая
		практический		работа
10	Итоговое занятие	Словесный,	Тетради, наглядные	Опрос,
		наглядный,	пособия	тестирование
		практический		

5. Список литературы

для педагогов:

- 1. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).
- 2. «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» от 04.07.2020 № 24.4.3172-14;
- 3. Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации «О внесении изменений в Постановление Главного государственного санитарного врача от 22.05.2020 №15 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3597- 20 «Профилактика новой короновирусной инфекции (COVID 19) от 13.11.2020 № 35;
- 4. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» СП 3.1/2.4. 3598-20;
- 5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. N 09-3242 методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
- 6. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ «Исследователи природы» И.В. Костинская М., 1983.
- 7. Программа «Юный эколог» С.Н. Николаевой М., 1993
- 8. Устав и локальные акты КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества».
- 9. Федеральный Закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273.
- 10. Комнатные растения. М.: АСТ: Астрель, 2001.
- 11. Новейшая энциклопедия комнатных растений. М.: Эксмо, 2005.
- 12. Герасимов С.О., Журавлев И.М. Комнатное цветоводство. М., «Нива России», 1992.
- 13. Акулов Н.С., Т.И. Водолажская. Календарь природы. Казань: «Таткнигиздат», 1986.
- 14. Бетхольд, Ф. Всё о комнатных растениях М.: БММ АО, 2000.
- 15. Блейз О.С. Луковичные комнатные растения. М.: «Олма-Пресс», 2002.
- 16. Бобылева, О. Н. Цветоводство открытого грунта. 10-11 классы учебное пособие М.: Академия, 2004.

- 17. Герасимов, С. О. Редкие комнатные растения Изд. 2-е. М.: Аквариум, 1997.
- 18. Головкин Б. Н. Всё о комнатных растениях. М., 2001.
- 19. Головкин Б. Н. Комнатные растения: Справочник. М, 1990.

для обучающихся:

- 1. Жизнь растений / под ред. Федорова А.А. М.; Просвещения, 1998.
- 2. издательство», 1983.
- 3. Клинковская, Н.И., Пасечник, В.В. Комнатные растения в школе. М.: Просвещение, 1989.
- 4. Ковлягина М. Тимирязовская академия советует. Защита растений. –
- 5. Ковлягина М. Тимирязовская академия советует. Обрезка и прививка. М.: Яик Пресс, 2002.
- 6. Козлова Т.А., Сивоглазов В.И. Атлас родной природы. Растения мира. Учебное пособие для школьников и средних классов. М.: «Эгмонт Россия», 2000. М.: Лик Пресс, 2002.
- 7. Магницкая Н.А. Красота, дарующая радость. Казань: «Татарское книжное издательство», 1998.
- 8. Магрицкая Н.А. Выращивайте цветы. Казань: «Татарское книжное издательство», 1978.
- 9. Николаенко Н.П. Композиции из цветов. Ташкент: ЦК КП Узбекистана, 1988, (альбом).
- 10. Розы цветут в открытом грунте. Казань: «Татарское книжное
- 11. Рошаль И.В. Азбука цветов. СПб: «Кристал Терция», 1998.
- 12. Рукавчук, Л. Н. Волшебный мир цветов. СПб: МИМ-Экспресс, 1997.
- 13. Седяков В.М. Целебные свойства растений Нечерноземья. СПб: «Лениздат», 1992.
- 14. Семенин А.Ф. Все о цветах. Екатеринбург: «У-Фактория», 2000.
- 15. Синяков А.Ф. О вершках и корешках. М.: «Физкультура и спорт», 1992.
- 16.Утенко И.С. Зимний букет. Ленинград: «Лениздат», 1970.
- 17. Хейтс, Х. В мире цветов. Вильнюс: ГАМТА, 2001.
- 18. Хессайон Д.Г. Все о комнатных растениях. М.: «Кладезь-Букс», 2002.
- 19. Хессайон, Д. Г. Все о комнатных растениях М.: Кладезь, 1998.
- 20. Храмова Т.А. Цветы в вашем доме Кострома: РИО «Кострома», 1999.
- 21. Якубович Е.Ю. Выращивайте цветы. Казань: «Татарское книжное издательство», 1978.

Художественная литература:

- 1. Маяковский В. «Что ни страница, то слон, то львица». Ленинград, 1979
- 2. Мориц Ю. «Кто там». М., 1989
- 3. Некрасов Н.А. «Зеленый шум». М. 1975
- 4. Аким И. «Природа чудесница». М., 1990
- 5. Акимушкин И. «Причуды природы». М.: приложение к журналу «Юный натуралист», 1992
- 6. Акумуш И. «Чем кролик на зайца не похож» М., 1987
- 7. Бианки В. «Теремок». М., 1987
- 8. Блок А. «Снег да снег». М., 1983
- 9. Боков В. «Про тех, кто летает». M., 1986
- 10. Гармин В.М. «Лягушка-путешественница». Красноярск, 1981
- 11. Горький М. «Воробьишко». Киев, 1978
- 12. Дриз О. «Новость в узелке». М., 1982
- 13. Житков Б. «Мангуста». М., 1978
- 14. Коржиков В. «Гость». М., 1977
- 15. Крылов И.А. «Басни». М., 1983
- 16. Маршак С. «Дети в клетке». M., 1983
- 17. Маршак С. «Стихи для детей». М., 1986
- 18. Неменко Е. «Вьюнок». Хабаровск, 1990

Список электронно-образовательных ресурсов

- 1. http://www.eidos.ru Эйдос-центр дистанционного образования
- 2. http://school-collection.edu.ru/collection Газета «Биология» и сайт для учителей «Я иду на урок биологии»
- 3. http://fns.nspu.ru/resurs/nat Внешкольная экология. Программа «Школьная экологическая инициатива»
 - 4. http://www.paleo.ru/museum Популярная энциклопедия «Флора и фауна»