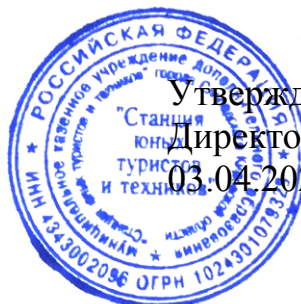


Администрация города Слободского

Муниципальное казенное учреждение дополнительного образования
«Станция юных туристов и техников» города Слободского
Кировской области

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 21.02.2023 г.



Утверждаю
Директор

Малых В.С.

03.04.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЮНЫЕ ЭКОЛОГИ. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОЛОГИЮ»**

Срок реализации – 1 год

Возраст обучающихся 9-10 лет

Составитель:

Смирнова Ирина Ивановна,

педагог дополнительного образования,
первой квалификационной категории.

г. Слободской

2023

Содержание

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка	3
Цели и задачи	5
Тематический план	7
Содержание	9

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Условия реализации программы	12
Формы аттестации. Оценочные материалы	14
Список литературы	16
Приложения	18

Пояснительная записка.

Программа «Юные экологи. Введение в экологию» разработана в соответствии с основными нормативными и программными документами:

1. Конвенция о правах ребёнка.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030».
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
7. Постановление Правительства Кировской области от 20.07.2020 № 389-П «О внедрении системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Кировской области».
8. Распоряжение Правительства Кировской области от 28.04.2021 № 76 «Стратегия социально-экономического развития Кировской области на период до 2035 года».
9. Распоряжение Министерства образования Кировской области от 30.07.2020 № 835 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Кировской области».
10. Устав МКУ ДО «Станция юных туристов и техников»

При разработке программы использованы методические рекомендации:

1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Министерством образования и науки России совместно с ГАОУ ВО МГПУ, ФГАУ ФИРО, АНО ДПО «Открытое образование», 2015 г.) (письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242)
2. Методические рекомендации по разработке и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ

(включая разноуровневые и модульные). – Киров: КОГ ОБУ ДО «Дворец творчества – Мемориал», РМЦ, 2020.

За основу взята авторская дополнительная общеобразовательная программа естественнонаучной направленности «Уголок России, Вятский край» Л.М. Попцова.

Направленность программы - естественнонаучная

Актуальность программы.

Прежде чем начать детальное изучение школьных предметов естественнонаучной направленности, необходимо подготовить к этому учащихся. Наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить учащегося сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Поэтому данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира детей с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Значимость программы для региона.

Приоритетным направлением стратегии социально-экономического развития Кировской области на период до 2035 года является: «Развитие и укрепление человеческого потенциала, создание возможностей личностного развития и реализации». Данная программа создает все необходимые условия для формирования экологической культуры подрастающего поколения.

В связи с дефицитом профессиональных молодежных кадров в сфере экологического воспитания, необходимо развивать систему непрерывного экологического образования, готовить учащихся к поступлению в профессиональные, высшие образовательные учреждения. Это является приоритетной задачей для дополнительного образования в рамках проектного направления «Дополнительное образование – путь к самоопределению каждого ребенка» стратегии социально-экономического развития Кировской области.

Особенности программы.

1. Работа объединения на базе уголка живой природы.
2. Изучение теоретического материала в процессе практической работы, наблюдений и опытов.
3. Изучение охраняемых животных Кировской области.

4. Использование в обучении элементов технологии исследовательской деятельности.

5. Темы занятий могут варьироваться в зависимости от наличия в уголке живой природы живых объектов.

Новизна программы.

Одним из путей решения развития интеллектуального, духовного, творческого является программа «Юные экологи. Введение в экологию», новизна которой заключается в интеграции взаимосвязанных знаний о природе, культуре, искусстве, традициях Вятского края.

Адресат программы. Программа рассчитана на детей в возрасте 9-10 лет, прошедших курс программы «Юные экологи» стартового (ознакомительного уровня). Количественный состав от 15 до 29 человек.

Объём программы: 144 часа.

Уровень программы. Базовый.

Форма обучения. Очная. Основной формой обучения в объединениях является учебное занятие, также проводятся экскурсии в природу, музеи, живой уголок, практикумы, занятия-игры.

Режим занятий. 2 раза в неделю по 2 академических часа (академический час составляет 40 минут, перерыв 10 минут)

Цель программы: формирование целостного представления об окружающей среде, глубокой взаимосвязи природы и человека средствами экологического воспитания.

Задачи обучения:

Воспитательные:

1. Воспитание ответственного отношения детей к природе;
2. Воспитание экологической культуры и грамотности детей.

Развивающие:

1. Развитие эмоций детей, создавая ситуации удивления, занимательности, яркие примеры, воздействуя на чувства.
2. Развитие самостоятельности обучающихся, используя проблемные ситуации, творческие задания.

Образовательные:

1. Закрепить знания о взаимосвязях организмов с окружающей средой;
2. Способствовать освоению первичных знаний об основах экологии.

Особенности организации образовательного процесса. Занятия ведутся в группах. Возможно дистанционное обучение.

Основная форма занятия – комбинированное занятие (сочетание теории с практикой). Теоретическая часть занятия проводится в формах рассказа, лекции и беседы с применением ИКТ (мультимедийные презентации, видео и аудио материалы, фотографии, рисунки, слайд-фильмы и прочее).

В работе также используются следующие формы занятий:

- практические занятия с постановкой опытов и наблюдения;
- экскурсии в природу (к реке, на болото, парк «Берёзовая роща» и др.);
- экскурсии в музеи, на выставки, в уголок живой природы.

Педагог имеет возможность регулировать осуществление программных требований, исходя из психологических, физических и эмоциональных особенностей обучающихся на конкретный период времени: сокращать или увеличивать количество часов по темам, менять порядок, тем и занятий, добавлять техники, применять новые материалы и т.д.

На протяжении реализации программы реализуется программа воспитания, направленная на формирование базовых национальных ценностей: социальная солидарность, человек, семья, патриотизм, гражданственность, труд, творчество, наука, искусство, здоровье, природа.

(Календарный план воспитательной работы <https://slobtur.nethouse.ru/documents>).

Ожидаемый результат.

1. Метапредметные результаты:

Коммуникативная компетентность: умение высказывать своё мнение в группе сверстников и отстаивать его

Личностная компетентность: познавательная активность и интерес учащихся к изучению растений.

Информационная компетентность: навыки работы с различными источниками информации при изучении тем в области ботаники.

2. Личностные результаты:

Повышение уровня экологической культуры учащихся средствами формирования: экологических ценностей (родная земля, заповедная природа, планета Земля, экологическое сознание)

Повышение уровня эстетических ценностей (красота природы, беззащитность растений).

3. Образовательные результаты;

Знание влияние на растения различных природных и антропогенных факторов.

Знание природных зон.

Знание правил поведения в природе

Знание правил техники безопасности при работе с растениями.

Знание взаимосвязи живых организмов друг с другом и с окружающей средой.

Знание представителей экологических групп растений.

Умение узнавать в гербариях растения.

Умение объяснять влияние экологических факторов на растения;

Умение объяснять изменения, происходящие в растительном мире в связи с сезонными изменениями;

Умение объяснять причины возникновения экологических проблем и их последствия.

Тематический план

№ п/п	тема	Всего часов	В том числе		Форма контроля/ аттестации
			теория	практика	
1	Введение. Правила техники и пожарной безопасности	2	1	1	Фронтальный опрос
	Раздел Экология растений.	100	26	74	
2	Что изучает экология растений.	4	1	3	Фронтальный опрос
3	Свет в жизни растений	4	1	3	Письменный опрос
4	Тепло в жизни растений	4	1	3	Письменный опрос
5	Вода в жизни растений	4	1	3	Письменный опрос
6	Воздух в жизни растений	4	1	3	Письменный опрос
7	Почва в жизни растений	4	1	3	Письменный опрос
8	Животные и растения.	4	1	3	Фронтальный опрос
9	Растения-хищники	4	1	3	Фронтальный опрос
10	Влияние растений друг на друга	4	1	3	Письменный опрос
11	Жизненные формы растений	4	1	3	Тест
12	Растительное сообщество	4	1	3	Тест
13	Сезонные изменения растений	4	1	3	Тест
14	Растения и окружающая среда	4	1	3	Конкурс плакатов
15	Охраняемые природные территории.	4	1	3	Конкурс плакатов
16	Лекарственные растения Кировской области	2	1	1	тест
17	Охрана лекарственных растений. Правила сбора.	2	1	1	Конкурс плакатов
18	Многообразие цветковых	4	1	3	Письменный опрос

	растений				
19	Дикорастущие растения	4	1	3	Письменный опрос
20	Культурные растения	4	1	3	Письменный опрос
21	Сельскохозяйственные растения	4	1	3	Письменный опрос
22	Декоративные растения	4	1	3	Тест
23	Декоративные растения открытого грунта	4	1	3	Письменный опрос
24	Декоративные растения закрытого грунта	4	1	3	Тест
25	Родина комнатных растений	4	1	3	Фронтальный опрос
26	Пересадка, посадка, перевалка комнатных растений	4	1	3	Педагогическое наблюдение
27	Итоговое занятие по экологии растений	4	2	2	Итоговый тест
	Зональная поясность	40	13	27	
28	Зональная растительность. Природные зоны России	4	1	3	Фронтальный опрос
29	Растительность тундры	4	1	3	Фронтальный опрос
30	Растительность тайги	12	1	11	Фронтальный опрос
31	Растения широколиственных лесов	2	1	1	Фронтальный опрос
32	Растительный мир степей, пустынь	2	1	1	Фронтальный опрос
33	Растительный мир субтропиков, тропиков	2	1	1	Фронтальный опрос
34	Зональная поясность планеты	2	1	1	Фронтальный опрос
35	Растительный мир прерий Северной Америки, саванн Африки и Австралии	2	1	1	Фронтальный опрос
36	Растительный мир пустынь	2	1	1	Фронтальный опрос
37	Растительный мир экваториального тропического пояса	4	2	2	Фронтальный опрос
38	Высотная поясность	2	1	1	Фронтальный опрос
39	Итоговое занятие по теме «Зональная поясность»	2	1	1	Викторина
41	Итоговое занятие.	2	2		
	ИТОГО	144	43	101	

Содержание

Введение.

Правила техники и пожарной безопасности.

Ознакомление с правилами внутреннего распорядка для обучающихся, правилами поведения.

Раздел Экология растений.

Что изучает экология растений. Среда обитания. Особенности взаимодействия растений и животных со средой: способ питания и обмен веществ; степень подвижности; длительность роста; количество органов и способы их образования; реакция на внешние воздействия; способы защиты. **Региональная экология.** Состояние окружающей природной среды и экологические проблемы Кировской области. Географическое положение Кировской области.

Практическая работа. Закладка опыта «Особенности прорастания семян»

Свет в жизни растений.

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост растений. Свет и цветение растений. Разнообразие условий освещения на Земле. Особенности освещённости Кировской области.

Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые растения. Теневыносливые и тенелюбивые растения. Приспособления растений к меняющимся условиям освещения.

Практическая работа. Классификация растений Кировской области, относящихся к различным группам освещённости.

Практическая работа. Проведение опыта «Влияние освещённости на ростки фасоли».

Тепло в жизни растений.

Тепло – необходимое условие жизни.

Значение тепла в жизни растений. Что такое вегетационный период. Характеристики вегетационного периода растений в Кировской области.

Группы растений по отношению к теплу и холоду: не холодостойкие растения; неморозостойкие растения; льдоустойчивые растения.

Практическая работа. Распределение предложенных растений Кировской области, относящихся к различным группам по отношению к теплу.

Практическая работа. Проведение опыта «Влияние температуры воздуха на ростки фасоли».

Вода в жизни растений.

Для чего нужна вода растениям. Как поступает вода в растения. Расход воды растениями. Экологические группы растений по отношению к воде. Водные растения (плавающие растения; растения, полностью погруженные в воду; водные растения с плавающими листьями). Влаголюбивые растения.

Засухоустойчивые растения. Растения, требующие умеренного увлажнения. Эфемероиды.

Практическая работа. Распределение предложенных растений Кировской области, относящихся к различным группам по отношению к влажности.

Воздух в жизни растений.

Газовый состав воздуха в жизни растений. Значение азота, кислорода, углекислого газа для растений. Ветер в жизни растений. Отрицательное воздействие ветра на растения. Приспособления растений к опылению ветром. Приспособления растений к распространению ветром.

Практическая работа. Растения-барометры Кировской области. Определение загрязнения воздуха по растениям произрастающих на территории г. Слободского.

Почва в жизни растений.

Что такое почва. Состав почвы: минеральные вещества почвы, вода, органические вещества, живые организмы. Для чего растениям нужна почва.

Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почвы. Растения бедных и богатых почв. Растения засоленных почв. Улучшение почв человеком. Особенности почв Кировской области.

Практическая работа. Виды почв, встречающихся на территории Слободского района.

Животные и растения.

Животные-опылители. Как цветки привлекают опылителей. Похитители нектара. Значение опыления. Распространение плодов и семян животными и человеком. Растения-хищники: росянка, пузырчатка, венерина мухоловка, жирянка.

Практическая работа. Распределение на группы плодов и семян растений произрастающих в г. Слободском по способам распространения.

Влияние растений друг на друга.

Прямые влияния растений друг на друга. Формы влияний: лианы, эпифиты, растения-полупаразиты, растения-паразиты.

Практическая работа. Определение форм влияния растений друг на друга на примере растений Кировской области (погремок, повилка европейская, марьянник дубравный и т.д)

Жизненные формы растений.

Что такое жизненная форма растений. Разнообразие жизненных форм растений. Классификация жизненных форм растений по И.Г. Серебрякову. Сезонные изменения растений. Особенности географического положения Кировской области, её рельеф и климат. Сезонная жизнь природы Кировской области.

Практическая работа. Распределение растений произрастающих в Кировской области по жизненным формам.

Охрана растительного мира.

Влияние растительных сообществ на окружающую среду. Значение леса. Использование растений в целях охраны среды от загрязнения. Растения, занесённые в «Красную книгу Кировской области». Растительные ресурсы Кировской области, биологическое разнообразие и меры по его сохранению

Охраняемые природные территории Кировской области. Заповедник «Нургуш», заказники «Былина» «Пижемский». Памятники природы «Медведский бор», Машковцевские кедры.

Практическая работа. Определение нахождения ОПТ на карте Кировской области.

Лекарственные растения Кировской области

Лекарственные свойства растений. Особенности сбора лекарственных растений. Правила сбора. Охрана лекарственных растений в Кировской области.

Многообразие цветковых растений.

Отличие цветковых растений от голосеменных и споровых.

Дикорастущие растения.

Дикорастущие растения Кировской области их многообразие.

Культурные растения.

Отличие дикорастущих растений от культурных. Классификация культурных растений.

Сельскохозяйственные растения.

Классификация сельскохозяйственных растений. Сельскохозяйственные растения выращиваемые в Кировской области.

Декоративные растения.

Декоративные растения открытого грунта. Декоративные растения закрытого грунта. Комнатные растения. Родина комнатных растений.

Практическая работа. Пересадка, посадка, перевалка комнатных растений.

Раздел Зональная поясность.

Природные зоны России. Зональная растительность.

Природные зоны на карте России. Причины зональности.

Растения тундры.

Приспособленность растений к условиям тундры.

Сравнение растений тундры с растениями произрастающими в зоне лесов.

Растения лесов умеренной зоны.

Лесные ресурсы Кировской области. Типы лесов. Типы лесов Кировской области. Ярусность. Разнообразие растений. Травянистая растительность.

Практическая работа. Биологическое разнообразие лесов Кировской области.

Растения широколиственных лесов.

Особенности растений широколиственных лесов.

Растительный мир степей.

Приспособления растений к условиям произрастания в степях пустынях и полупустынях.

Растительный мир субтропиков, тропиков.

Разнообразие растительного мира субтропиков, тропиков. Особенности растений связанных с условиями.

Практическая работа. Зональная поясность на карте. Раскрашивание зон на карте заданными цветами.

Зональная поясность планеты.

Природные зоны на карте планеты.

Практическая работа. Оформление контурной карты

Растительный мир прерий Северной Америки, саванн Африки и Австралии.

Травянистая растительность. Эндемики прерий Северной Америки, саванн Африки и Австралии. Приспособления растений к условиям прерий, саванн.

Растительный мир пустынь.

Климатические особенности пустынь. Растения пустынь. Засушливость. Причины опустынивания.

Растительный мир экваториального тропического пояса.

Растения тропиков, субтропиков. Африканский экваториальный тропический лес. Амазонский лес Южной Америки. Проблемы тропических лесов.

Высотная поясность.

Особенности формирования растительного покрова в горах. Типичные представители альпийских лугов.

Практическая работа. Сравнительная характеристика зональной и высотной поясности.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Условия реализации программы

Для реализации программы «Юные экологи. Введение в экологию» необходимо выполнение ряда условий:

1. Наличие педагога с экологическим образованием, владеющим знаниями ведения учебно-исследовательской деятельности с воспитанниками.
2. Материально-техническая база – кабинет, оснащенный компьютером и мультимедийным проектором.
3. Учебно-дидактические – учебные таблицы, гербарии растений, фрагменты фильмов, электронные книги, дидактический материал.
4. Методические – использование учебно-методических комплексов по разделам и темам программы.

5. Психологические – учет возрастных психолого-физиологических особенностей детей 9 – 10 лет.

Программа может быть реализована на базе общеобразовательных учреждений или учреждений дополнительного образования детей.

Материально-техническая база.

- мебель:

- Шкаф для хранения оборудования и инструментов;
- Парты, стулья;
- Школьная доска;
- Стенды для выставок
- Живые объекты (животные и растения)

- оборудование и материалы:

- Тетради, ручки, бумага;
- Секундомер, тонометр, приборы для исследований
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор

- учебно-методический комплект.

Для успешной реализации программы «Юные экологи. Введение в экологию» имеется учебно-методический комплект, в состав которого входят:

1. Методические рекомендации для педагогов по изучению темы «Растительный и животный мир Кировской области».

2. Атлас для раскрашивания «Удивительные создания природы» по программе обучения.

3. Тетрадь-раскраска «Загадки лесной опушки».

2. Рабочая тетрадь «Введение в экологию».

3. Экологический бюллетень для занятий по программе.

4. Практикум «Мы изучаем лес».

5. Сборник «Сто загадок про лес» для педагогов и детей.

6. Оценочные материалы по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе «Юные экологи. Введение в экологию».

Методическая работа.

При организации образовательного процесса используются следующие методы обучения:

- метод словесной передачи и слухового восприятия информации (рассказ, объяснение, беседа и др.);

- методы наглядной передачи и зрительного восприятия учебной информации (иллюстрация, демонстрация, показ и др.), наглядный показ материала педагогом, а также демонстрация видеоматериалов;

- репродуктивные методы (обучение по образцу);

- игровые технологии (конкурсы, игры, соревнования, создание игровых ситуаций); здоровье сберегающих

технологий, частично-поисковых (решение творческих задач) - игровой метод.

Методы воспитания:

- методы формирования сознания личности (рассказ, беседа, инструктаж, пример);
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (приучение, педагогическое требование, общественное мнение);
- методы стимулирования (соревнование, поощрение, порицание).

Принципы организации деятельности обучающихся:

- целостности окружающей среды, направленного на формирование у воспитанников понимания неразрывной связи составляющих элементов окружающей среды и выработки стратегии поведения человека в ней.
- междисциплинарности, который предполагает логическое включение и объединение знаний различных наук: экологии, зоологии, ботаники, географии;
- взаимосвязи краеведческого, регионального, глобального подходов к отражению экологических проблем;
- соответствие содержания, форм, методов психолого-возрастным потребностям детей.

При организации занятия используется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому ребенку. Работа на занятии групповая, по подгруппам, в парах, индивидуально.

Формы организации деятельности обучающихся на занятии:

- фронтальная (инструктаж, беседа, рассказ, обсуждение и др.);
- индивидуально-парная (работа в парах и др.);
- групповая (работа в мини-группах и др.).

Формы аттестации и оценочные материалы.

Формы аттестации:

- Фронтальные опросы, в рамках текущего контроля по конкретным темам.
- Анализ результативности участия в конкурсах.
- Собеседование с участниками клубного формирования, по выявлению удовлетворённости в освоении образовательной программы.
- Психолого-педагогическая диагностика личностных результатов образования.

Способы определения результативности.

Оценка результатов освоения программы осуществляется дважды на протяжении года (Приложение 1). Диагностическая карта заполняется на каждую группу отдельно (Приложение 2).

Результаты	Способ оценки	Форма аттестации
Образовательные:		

Знание правил техники безопасности при работе с животными	Письменные тесты	Тесты
Знание правил поведения в природе		
Знание природных зон		
влияние на животных и растений различных природных и антропогенных факторов		
Знание защиты живых организмов	Педагогическое наблюдение в процессе работы обучающегося.	Карта наблюдения.
Умение отличать сообщества		
Умение ухаживать за животными		
Умение классифицировать животных	Анализ индивидуальных достижений.	Диагностическая карта
Результаты участия в конкурсах		
Метапредметные:		
Умение использовать информационные источники, литературу в области природоведения	Педагогическое наблюдение в процессе работы обучающегося.	Карта Наблюдений
Самоанализ собственных достижений		
Умение выполнять задания, работая в парах, группах.		
Личностные:		
Умение решать проблемные ситуации, научатся выполнять творческие задания, участвовать в дискуссиях.	Педагогическое наблюдение в процессе работы обучающегося.	Карта наблюдения.

Календарный учебный график.

Календарный учебный график составляется педагогом дополнительного образования накануне учебного года после того, как скомплектована учебная группа, учтены пожелания обучающихся и их родителей относительно времени проведения учебных занятий, составлено и утверждено расписание. (см. Календарный учебный график <https://slobtur.nethouse.ru/articles/uchkebnyi-god>).

Список литературы для педагога.

1. Барышева Ю.А. Формирование эколого-краеведческих знаний в начальной школе, М.; 1997
2. Дмитриева О.И., Максимова Т.В. Поурочные разработки по курсу Окружающий мир. 1 кл, М.; Вако, 2006г.
3. Головкин Б.Н. О чем говорят названия растений. М.; Колос, 1992.
4. Молодова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми. Минск, «Асар», 1996г.
5. Парфилова Л.Д. Тематические игры по ботанике. Методическое пособие. М.; ТЦ Сфера, 2003.
6. Паломис К. Дети на отдыхе. М.; Культура и традиции, 1995.
7. Самкова В.А. Мы изучаем лес. М.; 1993.
8. Зорина Т.Г. Школьникам о лесе. М.; Лесная промышленность, 1999.
9. Трайтак Д.И. Растения. Книга для чтения. М.; Просвещение, 1996.
10. Запартович Б.Б. и др. С любовью к природе. Дидактический материал по природоведению. М.; Педагогика, 1987.
11. Соловьев А.Н. Сезонные наблюдения в природе. Программа и методика регионального фенологического мониторинга. Киров, 2005.
12. Корабельников В.А. Краски природы. М.; Просвещение, 1989.
13. Петров В.В. Растительный мир нашей родины. М.; Просвещение, 1991.
14. Фисюнов А.В. Сорные растения. М.Колос, 1984.
15. Энциклопедия земли Вятской. Т. 1, 4, 6, 7. Киров, 2007.
16. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников. М.; Знание, 2005.
17. Экологическая азбука для детей и подростков. М.; МНЭПУ, 1995.
18. Экскурсии по памятникам природы г.Кирова и области. ч.1и 2. Киров, 2006.
19. Природа, хозяйство, экология Кировской области. Сборник статей. Киров, 1996.
20. Тарасова Е.М. Сосудистые растения ГПЗ «Нургуш». Киров, 2005.
21. Экологические сказки. Пособие для учителей 1-6 кл. Волгоград, 2003.
22. Миркин Б.М. и др. Экологическая азбука школьника. Уфа, РИО,1992.
23. Азбука туриста-эколога. Методические рекомендации для руководителя кружков. М.; Турист, 1991.
24. Храбрый В.М. Школьный атлас-определить птиц. М.; Просвещение,1988.

Список литературы для обучающихся.

1. Кон Л. Книга о растениях. М.; Детская литература, 1996.
2. Селберг Л., Стефенс М. Деревья и листья. М.; АСТ-ПРЕСС, 1997.
3. Тихвинский С.Ф. Русский лен. Киров, 2007.
4. Тихвинский С.Ф. Рассказы дедушки Сережи о птица Вятского края. Киров, 2007.
5. Тихвинский С.Ф. Лекарства в вашем саду. Киров, 2007.

6. Тихвинский С.Ф. Русский лен. Киров, 2007.
7. Тихвинский С.Ф. 50 рассказов дедушки Сережи о животных и птицах. Киров, 2007.
8. Тихвинский С.Ф. Дары вятского леса. Киров, 2007.
9. Тихвинский С.Ф. Рассказы дедушки Сережи о рыбах Вятского края. Киров, 2007.
10. Дмитриев Ю. и др. Книга природы. М.; Детская литература, 1990.
11. Журнал «Наша флора и фауна» № 1- 80

Задание 1. Заполни таблицу, обозначив «х» соответствующую характеристику растения:

	дерево	кустарник	травянистое растение
1. береза			
2. шиповник			
3. волчье лыко			
4. кислица			
5. лиственница			
6. можжевельник			
7. медуница			
8. осина			
9. смородина			
10. зверобой			

Задание 2. Узнай по описанию растение:

1. Растет в лесу, парке.
2. Дерево.
3. Листья - мягкие хвоинки, опадающие осенью.
4. На дереве появляются маленькие овальные шишечки, наполненные желтой пылью. Из них образуются шишки с семенами.
5. Это очень полезное дерево. Древесина его хорошо сохраняется в воде и земле. Ее используют при постройке мостов, плотин, причалов, колодцев, теплиц и т.д. Дерево быстро растет. Его часто сажают в защитных лесных полосах и парках.

Задание 3. Обозначь «х» номера высказываний, относящихся к ели и сосне:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ель										
Сосна										



1. Это хвойное растение.
2. Влаголюбивое дерево.
3. Леса темные.
4. Растет на песчаных почвах.
5. Остроконечное дерево.
6. Листья – хвоинки.
7. Растет на глинистых почвах.
8. Под ней растут теневыносливые растения.
9. Шишки короткие, округлые, твердые.
10. Шишки узкие и длинные, с мягкими чешуями.



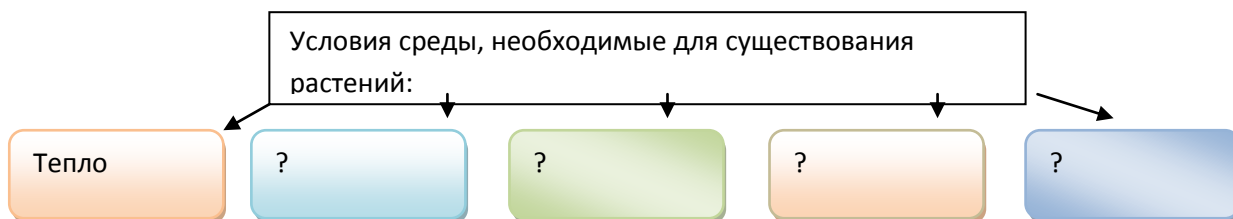
Задание 4. Выбери верные высказывания:

- А) Грибы – особое царство живой природы, отличающееся от царства растений и животных;
- Б) Кировская область – не грибная;
- В) К грибам относятся плесень, растущая на хлебе;
- Г) Гриб состоит из шляпки, ножки и грибницы;
- Д) Грибы не имеют большой пищевой ценности;
- Е) К съедобным относятся: подосиновик, лисичка, мухомор;
- Ж) Большая часть грибов относится к шляпочным;
- З) Под осинами мы можем встретить подберезовик;
- И) Условно съедобные грибы такие, которые становятся съедобными после их предварительной обработки.



1. Экология растений изучает _____

2. Заполни схему:



3. Экологические группы растений по отношению к свету:

- 1) _____ (сосна);
- 2) теневыносливые (_____);
- 3) _____ (мох, кислица, грушанка).

4. Продолжительность периода активного роста растений называют _____

5. Подчеркните названия теплолюбивых растений: *горох, огурец, тыква, яблоня, сирень, тополь, банан, виноград, овес, инжир, хлопок, мак, капуста, свекла.*

6. Наибольшее количество воды содержат клетки растений:

- А) мягкие листья;
- Б) сочные плоды;
- В) зрелые семена.

7. Как кислотные дожди влияют на растения: _____

8. Подчеркни особенности ветроопыляемых растений: *Цветки крупные, Околоцветник невзрачный, Мелкие цветки собраны в соцветья, Пыльца липкая, Цветки мелкие, Пыльцы много, Цветки без нектара, Соцветия имеют гибкую ось, Околоцветник яркий.*

9. Главное свойство почвы в том, что она обладает плодородием, благодаря наличию в ней важного вещества, которое называется _____

10. Найдите ошибки в тексте. Подчеркните их.

У большинства растений плоды и семена образуются после перекрестного опыления. Пыльцу переносят: насекомые, птицы, грибы. Цветки привлекают опылителей не яркой окраской, сильным запахом цветков. Насекомые-опылители: мухи, пчелы, бабочки, змеи, шмели. Пыльца цветков насекомоопыляемых растений не клейкая.

11. Муравьи распространяют семена растений незабудки,

12. Распредели растения на две колонки: *крапива, голубика, карликовая березка, малина, чистотел, водяника, таволга вязолистная, куропаточья трава.*

растения богатых почв	растения бедных почв

Критерии оценки: справился с заданием-2 балла, в задании допущены ошибки-1балл, не справился с заданием-0 баллов.

Диагностическая карта

Фамилия, имя обучающегося										
сентябрь	входящий контроль									
декабрь	промежуточный контроль									
май	итоговый контроль									
в течение года	участие в конкурсах: на уровне учреждения									
	муниципальный уровень									
	региональный уровень									
уровни освоения программ	высокий									
	средний									
	низкий									

Карта наблюдений

Фамилия я имя	образовательные результаты			метапредметные результаты			личностные результаты		
	Умение отличать сообщества	Умение ухаживать за животными	Умение классифицировать животных	Умение использовать информационные источники	Самоанализ собственных достижений	Умение выполнять задания, работа в парах, группах	Умение решать проблемные ситуации,	Умение выполнять творческие задания	Умение участвовать в беседе