Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр внешкольной работы»
174411 г.Боровичи ул.Ленинградская д.14 телефон (81664) 2-63-94

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 28.08.2026
Тимохина Н.А.

«Утверждено»
Приказ №32-у от 01.09.2026
Директор МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ " ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ"

Подписан: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ"
DN: C=RU, S=Новгородская область, STREET="ул. Ленинградская, д. 14", L=г. Боровичи, T=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "" ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ""", ОГРН=1025300989592, СНИЛС=06380293057, OID.1.2.643.100.4=5320010455, ИНН=532004637654, E=admin@borobr.ru, G=Наталья Александровна, SN=Тимохина, CN="МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ""ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ"""
Основание: я подтверждаю этот документ
Местоположение: место подписания
Дата: 2026.09.29 20:56:52+03'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

«Секреты окружающего мира»

Уровень освоения программы: стартовый (ознакомительный)
Возраст обучающихся: 7 -10 лет
Срок реализации 1 год
Общее количество часов – 136

Автор-составитель:
Алексеев Павел Александрович
педагог дополнительного образования

г. Боровичи
Новгородской области
2026 год.

Информационная карта

Ф.И.О. педагога	Алексеев Павел Александрович
Вид программы	модифицированная
Тип программы	общеразвивающая
Образовательная область	естественные науки, биология
Направленность деятельности	естественнонаучная
Способ освоения содержания образования	метапредметный, исследовательский, практический
Уровень освоения содержания образования	стартовый (ознакомительный)
Возрастная категория обучающихся	7-10 лет
Форма реализации программы	групповая
Продолжительность реализации программы	1 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа ***«Секреты окружающего мира»*** разработана и реализуется в соответствии с

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля

  2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р) (с изм. от 01 июля 2025 г. № 1745-р и последующих);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (ред. от 21.04.2023);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Уставом и локально-нормативными актами учреждения.

Программа **естественнонаучной направленности.**
Уровень реализации содержания программы – **стартовый (ознакомительный)**

Биологическая наука в настоящее время стала лидером в естествознании и занимает ключевые позиции в медицине, здравоохранении, гигиене, охране окружающей среды, обеспечении населения продуктами питания, лекарственными препаратами. Биологическая грамотность стала социально необходимой. С учетом вышесказанного перед школьным биологическим образованием выдвигаются новые задачи:

- формирование на базе знаний о живой природе научной картины мира;
- установление гармонических отношений с природой, самим собой,

формирование норм и правил экологической этики, ответственного отношения к живой природе как основе экологического воспитания школьников;

- формирование генетической грамотности - основы здорового образа жизни, сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;

- развитие личности учащихся, стремление применить биологические знания на практике, участвовать в практической деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования и охраны природы.

Биологические знания – основа организации здорового образа жизни всего общества и каждого человека в отдельности.

Биология важна как источник знаний об окружающем мире, частью которого является человек. Кроме познавательной функции есть и практическое значение. Именно знание биологических законов дает понимание того, что в природе все взаимосвязано, и необходимо сохранение баланса различных видов существ. Нельзя просто уничтожить один вид без того, чтобы не навредить всей системе. Такие значения могут убедить человека в том, что экологический баланс необходимо беречь.

Другой раздел биологии – это изучение самого человека. Эти знания также важны для каждого. Биология стала теоретической основой для медицины, дав ей возможность понять специфику человеческого организма. Но знать собственные особенности как биологического вида необходимо каждому человеку. Это поможет лучше разобраться в том, как нужно организовать свою жизнь с точки зрения питания, физической и умственной нагрузок. Рациональное использование собственного организма способно значительно повысить продуктивность труда.

Также биология полезна и в сфере экономики, особенно в сельском хозяйстве. Знание законов развития живых организмов помогло человеку научиться выводить новые виды, более приспособленные для культивирования в искусственной среде. Это значительно повысило урожаи и производство мяса, что особенно необходимо человечеству в период роста населения и сокращения природных запасов.

Из вышеперечисленного можно сделать вывод, что изучение биологии изменило многие сферы деятельности человека. Но базовые знания в этой науке необходимы и неспециалистам для того, чтобы успешно ориентироваться в современном мире и делать правильный выбор, например, в ситуациях, связанных с загрязнением окружающей среды, или с собственным здоровьем. Программа «Секреты окружающего мира» через практикоориентированность способствует развитию познавательных способностей и научного мышления обучающихся.

Актуальность программы.

Любые изменения современного общества связаны с проектами и исследованиями – в науке, творчестве, общественной жизни. Актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на овладение знаниями в области биологии на основе практических и исследовательских методов, тем самым способствуя формированию мотивации к целенаправленной

познавательной деятельности, саморазвитию.

Новизна программы.

Обучающиеся проводят большую и направленную работу по накоплению, расширению и углублению биологических знаний для понимания основных положений биологии во всем многообразии биологических явлений и широком диапазоне уровней биологических процессов. В процессе обучения, обучающиеся приобретут новые практические навыки в области биологии.

Педагогическая целесообразность программы:

Современное образование ориентировано на воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды. Это возможно через приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей; овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма; освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание.

На занятиях по программе «Секреты окружающего мира» учащиеся приобретают знания и умения, которые в дальнейшем могут использовать как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической и исследовательской деятельности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям по биологии.

Обучение основывается на ***педагогических принципах:***

– личностно ориентированного подхода;

– природосообразности (учитывается возраст и уровень развития детей);

– систематичности, наглядности и последовательности обучения;

– практической направленности.

Отличительной особенностью общеразвивающей программы является системно-деятельностный подход к обучению, который способствует развитию навыков решения проблем, побуждая учеников критически осмысливать изучаемый материал и разрабатывать решения сложных проблем, с которыми они могут столкнуться.

Адресат программы

Данная программа рассчитана на детей 7-10 лет. Она будет востребованной для учащихся с развитыми познавательными потребностями.

Формы обучения и виды занятий

Основной формой проведения занятий по программе «Секреты окружающего мира» являются лабораторные и практические работы, которые направлены на формирование умений применять полученные знания на практике, развитие интеллектуальных и учебных умений.

Выбор той или иной формы обучения происходит в зависимости отцелей и задач конкретного раздела или темы программы. В качестве методических приемов могут быть использованы эвристическая беседа, научная дискуссия, самостоятельная исследовательская деятельность, экскурсия, творческая мастерская.

Программой предусматриваются следующие формы работы:

- выступление
- игра
- создание памяток
- заполнение таблиц-наблюдений
- создание схем, плакатов

Цель программы: создание условий для успешного освоения практической составляющей биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

- формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- воспитание понимания эстетической ценности природы.

Формирование ключевых компетентностей

- учебно-исследовательская компетентность;
- коммуникативная компетентность;
- общекультурная компетентность;
- компетентность личного самосовершенствования.

Ожидаемые результаты:

***По окончанию обучения обучающиеся должны знать*:**

- определение основных экологических понятий;
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;
- многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);

- какую пользу приносят представители животного мира;
- съедобные и ядовитые растения своей местности;
- лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их;
- редкие и охраняемые виды растений и животных Новгородской области;
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы;
- правила здорового образа жизни;

уметь:

- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
- наблюдать предметы и явления природы;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- подготовить доклад, презентацию;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;

владеть:

- навыками выполнения лабораторных и практических работ;
- умением сотрудничать, работать в группе;
- умением представлять свои результаты.

Планируемые результаты являются одним из важнейших механизмов реализации. Требований к результатам освоения основных образовательных программ федерального государственного стандарта. Планируемые результаты необходимы как ориентиры в ожидаемых учебных достижениях выпускников.

Содержание программы внеурочной деятельности, формы и методы работы позволят
достичь следующих результатов:

Личностные результаты:

• развитие интереса к познанию мира природы;
• расширение сферы социально-нравственных представлений;
• самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
• экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
• эстетические потребности, ценности и чувства;
• опыт совместного поиска, решения задач, коллективного исследования;
• опыт содержательной критической оценки творческих работ (своих и других учеников);
• представление о познаваемости мира и получении новых знаний с помощью

постановки опытов.

Метапредметные результаты:

• умение осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;

• способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира;

• способность регулировать свою познавательную и учебную деятельность: формулировать вопрос, искать способы действия для решения новой задачи, контролировать и оценивать ход уяснения содержания; умения экспериментирования (соблюдения правил техники безопасности при проведении несложных биологических опытов и при работе с увеличительными приборами);

• умение строить текст – описание: кратко и точно формулировать результат опыта, строить устный и письменный рассказ по схеме, модельному изображению;

• базовые умения извлекать информацию, представленную в разнообразных знаковых формах (тексты, схемы, таблицы, диаграммы);

• способность осуществлять содержательное взаимодействие с другими участниками совместного исследования или учения в решении предложенных задач, построении гипотез.

Регулятивные универсальные учебные действия

• адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;

• концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

• стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

• ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения;

• предлагать помощь и сотрудничество;

• определять цели, функции участников, способы взаимодействия;

• договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

• формулировать собственное мнение и позицию;

• координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.

Познавательные универсальные учебные действия

• ставить и формулировать проблемы;

• осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера;

• узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов;

• запись, фиксация информации об окружающем мире,заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст.

• установление причинно-следственных связей.

Предметные результаты:

• овладение основами экологической грамотности, элементарными правилами нравственного поведения в мире природы и людей, нормами здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;

• усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности;

• знание основных методов изучения природы;
• усвоение общих сведений о животных (многообразии, домашних животных и т.д.);
• знание общей характеристики грибов;
• усвоение общих сведений о растениях (многообразии, комнатных растениях, правилах ухода за ними и т.д.);
• знание приемов организации рациональной организации труда и отдыха, здорового
образа жизни.

Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной программы, **7-10 лет**.
Оптимальная наполняемость групп: 10-15 человек.
Срок обучения: 1 год (136 ч., 4 часа в неделю). Занятия проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом.
Основные формы и методы отслеживания результативности:

- наблюдение, индивидуальные беседы, опросы;
- анкетирование;
- тестирование;
- текущий контроль (в ходе учебного занятия для закрепления знанийпо данной теме);
- итоговый – создание научно-исследовательской работы;
- создание творческой работы.

Краткий учебный план

Год обучения	Общее кол-во часов	Из них		Формы аттестации
		Теория	Практика	
I	136	69	67	Промежуточная (декабрь) – контрольно-зачетная работа. Промежуточная (май)- презентация исследования.
ИТОГО:	**136**	**69**	**67**	

Учебный план

№	Тема занятия	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
Модуль 1 – 60 часов.					
1.	Введение. Как человек познает мир.	**2**	2	-	Игра «Знакомство с биологией».
2.	Биологические науки. Профессии, связанные с биологией.	**2**	2	-	Рассказ о профессиях.
3.	Методы познания. Биологические приборы и инструменты.	**2**	1	1	Заполнение таблицы-наблюдений по лабораторной работе «Изучение оборудования и приборов, для научных исследований».
4.	Почувствуй себя на месте Левенгука. Истории великих биологических открытий.	**2**	1	1	Рассказ о современных биологических открытиях, создание схемы "Устройство микроскопа».
5.	Техника приготовления временного микропрепарата.	**2**	-	2	Заполнение таблицы-наблюдений по приготовлению препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля.
6.	Рисуем по правилам биологического рисунка.	**2**	1	1	Создание биологического рисунка.
7.	Что мы узнали про биологию.	**2**	1	1	Решение теста.
8.	Живая и неживая природа.	**6**	3	3	Создание схемы «Различия живой природы от объектов неживой природы», заполнение таблицы-наблюдений по лабораторной работе «Приготовление микропрепарата дрожжей», решение теста.
9.	Бактерии.	**4**	2	2	Интеллектуальная игра, защита работ по изготовлению бактерий.
10.	Растения.	**18**	9	9	Заполнение таблицы-наблюдений по лабораторной работе «Изучение клетки растения под микроскопом», создание схемы «Строение растений», практическая работа «Изготовление модели развития

					семян фасоли», игра «Узнай растение», рассказ о любимом фрукте, создание плаката «Основы правильного питания», заполнение таблицы по виртуальной экскурсии, игра «Все ли я знаю о растениях?», решение теста.
11.	Грибы.	**12**	6	6	Заполнение таблицы-наблюдений по лабораторной работе «Из чего состоит гриб?», создание памятки, заполнение таблицы по практической работе «Выращивание плесени», создание плаката, создание схемы «Многообразие грибов», решение теста.
12.	Жизнь зимой.	**6**	3	3	Игра «Бактерии», «Растения», «Грибы».
Модуль 2 – 76 часов.					
13.	Контрольно-зачётная работа	**2**	-	2	Тест. Творческая работа.
14.	Новогодняя сказка. Снежинки и льдинки.	**2**	1	1	Заполнение таблицы-наблюдений по практической работе «Выращивание и наблюдение за кристаллами».
15.	Животные.	**24**	12	12	Игра «Животный мир», игра «Классификация животных», заполнение таблицы-наблюдений по практической работе «Отличие беспозвоночных и позвоночных животных», заполнение таблицы «Сравнение животных различных сред», рассказ о животных, выступление с презентацией, создание памятки, рассказ об исчезающих животных, игра «животные зимой», создание памятки «Подкормка птиц», заполнение таблицы-наблюдений по экскурсии, решение теста.
16.	Здоровый образ жизни.	**18**	9	9	Создание плаката, создание своего режима дня, рассказ о рационе дня, проведение зарядки, составление памятки, создание плаката «Первая помощь», составление экологического паспорта школьного кабинета, составление презентации, решение теста.
17.	Жизнь весной.	**2**	1	1	Оформление проекта «Жизнь весной».
18.	Экология.	**16**	8	8	Экологический квест, создание схемы «Сферы земли», создание схемы «Взаимоотношение организмов», представление результатов по практической работе «Сравнение естественных и искусственных экосистем»,

					представление работы по практической работе «Чем мы похожи на животных», создание схемы, создание памятки «Охрана окружающей среды», решение теста.
14.	Биопрактикум.	**6**	3	3	Выбор темы для исследования, постановка цели, определение задач, создание памятки по проведению исследования, оформление результатов исследования, создание памятки «Источники информации», представление своих результатов.
15.	Контрольно-зачётная работа.	**2**	-	2	Тест. Творческая работа.
16.	Обобщение изученного.	**4**	2	2	Анкетирование итестирование, презентация проекта.
	ИТОГО:	**136**	**69**	**67**	

Содержание программы

Модуль 1 – 60 часов.

1. Введение. Как человек познает мир. (2 ч.)

Образовательные объекты: *человек, окружающий мир, познание.*

***Теория* (2 ч.):**

Знакомство с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ. Как человек познает окружающий мир. Игра «Знакомство с биологией».

2. Биологические науки. Профессии, связанные с биологией. (2ч.)

Образовательные объекты: *наука, биология, ботаника, зоология, анатомия, физиология, генетика, селекция, микробиология, вирусология, микология, цитология, лихенология, бриология, альгология, энтомология, орнитология, палеонтология, экология, систематика, эмбриология, профессия, ветеринар, генетик, агроном, почвовед, животновод, фермер, кинолог, лесничий, флорист, биолог, эколог, учитель биологии, врач, спортивный тренер.*

***Теория (*2 ч.):**

Биологические науки. Профессии, связанные с биологией. Рассказ про профеесию.

3. Методы познания. Биологические приборы и инструменты. (2ч.)

Образовательные объекты: *метод, описательный метод, сравнительный метод, исторический метод, экспериментальный метод, моделирование, наблюдение, лабораторное оборудование, микроскоп, весы, пробирки, предметные и покровные стекла, мерный цилиндр, скальпель, пинцет, препаровальная игла, пипетка, линейка, секундомер, бинокль, чашки Петри.*

***Теория (*1 ч.):**

Методы познания. Биологические приборы и инструменты.

***Практика (*1 ч.):**

Заполнение таблицы-наблюдений по лабораторной работе «Изучение оборудования и приборов, для научных исследований».

4. Почувствуй себя на месте Левенгука. Истории великих биологических открытий. (2ч.)

Образовательные объекты: *система классификации, яйцеклетка, теория эволюции, микробиология, вирусы, пенициллин, вакцина, высшая нервная деятельность.*

***Теория (*1 ч.):**

Почувствуй себя на месте Левенгука. Истории великих биологических открытий:

1. Карл Линней – создание единой системы классификации растительного и животного мира.
2. Карл Эрнст Бэр – открытие яйцеклетки у млекопитающих.
3. Жан Батист Ламарк – создание первой целостной теории эволюции

живого мира.

4. Луи Пастер – основоположник микробиологии.
5. Д.И. Ивановский – открытие вирусов.
6. Александр Флеминг – открытие пенициллина.
7. Эдвард Джиннер – открытие вакцины.
8. Чарльз Дарвин – создал теорию эволюции.
9. И. Сеченов – заложил основы изучения высшей нервной деятельности.
10. И. Павлов - заложил основы изучения высшей нервной деятельности.

Практика (1 ч.):

Рассказ о современных биологических открытиях, создание схемы "Устройство микроскопа».

5. Техника приготовления временного микропрепарата. (2ч.)

Образовательные объекты: *микропрепарат, временный микропрепарат.*

***Практика (*2 ч.):**

Заполнение таблицы-наблюдений по приготовлению препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля.

6. Рисуем по правилам биологического рисунка. (2ч.)

Образовательные объекты: *биологический рисунок.*

***Практика (*2 ч.):**

Создание биологического рисунка.

7. Что мы узнали про биологию. (2ч.)

Теория (1ч.):

Повторение изученных тем. Как человек познает мир. Биологические науки. Профессии, связанные с биологией. Методы познания. Биологические приборы и инструменты. Почувствуй себя на месте Левенгука. Истории великих биологических открытий. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам биологического рисунка.

Практика (1 ч.):

Решение теста.

8. Живая и неживая природа (6 ч.)

Образовательные объекты: *живая природа, неживая природа, объект неживой природы, живой организм, клеточное строение.*

***Теория (*3 ч.):**

Отличия живой природы от объектов неживой природы. Сравнение живых и неживых объектов. Значение и многообразие проявлений жизни ни Земле. Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов. Открытие клетки. Что мы узнали о живой и неживой природе.

Практика (3 ч.): Создание схемы «Различия живой природы от объектов неживой природы», заполнение таблицы-наблюдений по лабораторной работе «Приготовление микропрепарата дрожжей», решение теста.

9. Бактерии. (4ч.)

Образовательные объекты: *бактерии, бактериолог, бактериология.*

***Теория (*2 ч.):**

Открытие бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий. Почувствуй себя бактериологом.

***Практика (*2 ч.):**

Интеллектуальная игра, защита работ по изготовлению бактерий.

Растения. (18ч.)

Образовательные объекты: растения, фотосинтез, клетка растений, ткани растений (образовательная, покровная, механическая, проводящая, основная, выделительная), орган растения, корень, стебель, лист, голосеменные растения, покрытосеменные растения, семенное размножение, вегетативное размножение, витамины.

***Теория (*9 ч.):**

Тайны растений. Что такое фотосинтез? Пигменты растений. Строение клетки растений. Ткани растений. Строение органов растений. Многообразие растений. Отделы растений. Виды размножения растений. Лекарственные, декоративные и комнатные растения. Съедобные и ядовитые растения. Практически значимые группы растений для человека. Растения, используемые в пищу: овощи, фрукты и ягоды, злаки. Витамины естественные и искусственные. Правильное питание. Экологические группы растений. Особенности растений различных мест произрастания. Отличительные особенности растений леса, луга, водоема, степи, пустыни. Редкие и исчезающие растения. Красная книга растений Новгородской области. Что мы знаем о растениях.

***Практика (*9 ч.):**

Заполнение таблицы-наблюдений по лабораторной работе «Изучение клетки растения под микроскопом», создание схемы «Строение растений», практическая работа «Изготовление модели развития семян фасоли», игра «Узнай растение», рассказ о любимом фрукте, создание плаката «Основы правильного питания», заполнение таблицы по виртуальной экскурсии, игра «Все ли я знаю о растениях?», решение теста.

10.Грибы (12 ч.)

Образовательные объекты: *гриб, шляпка, ножка, споры, плодовое тело, грибница (мицелий), мукор, пенициллин, дрожжи, трутовик.*

Теория (6ч.):

Тайны грибов. Строение грибов. Съедобные и несъедобные грибы. Правила сбора грибов. Разнообразие форм грибов (мукор, пенициллин, дрожжи, трутовик). Полезные и опасные грибы. Многообразие грибов, их значение для человека. Что узнали о грибах.

Практика (6ч.):

Заполнение таблицы-наблюдений по лабораторной работе «Из чего состоит гриб?», создание памятки, заполнение таблицы по практической работе «Выращивание плесени», создание плаката,

создание схемы «Многообразие грибов», решение теста.

11.Жизнь зимой (6ч.)

Теория (3 ч.):

Жизнь бактерий зимой. Жизнь растений зимой. Жизнь грибов зимой.

Практика (3 ч.):

Игра «Бактерии», «Растения», «Грибы».

Модуль 2 – 76 часов.

12.Контрольно-зачётная работа. (2 ч.)

Тест. Творческая работа. Рефлексия, внутреннее перевоплощение.

1. Новогодняя сказка. Снежинки и льдинки. (2ч.)

Образовательные объекты: *кристаллы ,снежинки, льдинки.*

Теория (1ч.):

Новогодняя сказка. Снежинки и льдинки.

Практика (1 ч.):

Заполнение таблицы-наблюдений по практической работе «Выращивание и наблюдение за кристаллами».

13.Животные (24ч.)

Образовательные объекты: *животные, классификация, беспозвоночные и позвоночные животные, сельскохозяйственные животные, домашние животные, птицы.*

Теория (12 ч.):

Система животного мира. Определяем и классифицируем животных. Беспозвоночные и позвоночные животные, их классификация, отличительные особенности. Отличительные особенности животных наземно-воздушной, почвенной и водной сред обитания. Животные, практически значимые для человека (сельскохозяйственные животные). Ядовитые животные. Отличие диких и домашних животных. Правила содержания и ухода за сельскохозяйственными и домашними животными. Редкие и исчезающие животные. Красная книга животных Новгородской области. Жизнь животных зимой. Птицы зимой. Мини-исследование «Птицы у кормушки». Что мы узнали о животных.

Практика (12 ч.):

Игра «Животный мир», игра «Классификация животных», заполнение таблицы-наблюдений по практической работе «Отличие беспозвоночных и позвоночных животных», заполнение таблицы «Сравнение животных различных сред», рассказ о животных, выступление с презентацией, создание памятки, рассказ об исчезающих животных, игра «животные зимой», создание памятки «Подкормка птиц», заполнение таблицы-наблюдений по экскурсии, решение теста.

14.Здоровый образ жизни (18ч.)

Образовательные объекты: *здоровый образ жизни, режим дня, питание, закаливание, спорт, первая медицинская помощь, здоровье.*

Теория (9 ч.):
Здоровый образ жизни. Режим дня – основа крепкого здоровья. Рациональное питание. Занятия спортом. Закаливание. Оказание первой медицинской помощи. Школьный кабинет и здоровье школьника. Интересные факты о здоровье человека. Что узнали о здоровом образе жизни.
Практика (9 ч.):
Создание плаката, создание своего режима дня, рассказ о рационе дня, проведение зарядки, составление памятки, создание плаката «Первая помощь», составление экологического паспорта школьного кабинета, составление презентации, решение теста.

15.Жизнь весной. (2 ч.)
Теория (1 ч.):
Жизнь весной.
Практика (1 ч.):
Оформление проекта «Жизнь весной».

***16.*Экология. (16 ч.)**
Образовательные объекты: *экология, биосфера, гидросфера, литосфера, атмосфера, симбиоз, конкуренция, хищничество, паразитизм, нейтрализм, экосистема, окружающая среда.*
Теория (8 ч.):
Экология, как наука, основные законы экологии. Сферы земли. Взаимоотношения живых организмов. Естественные и искусственные экосистемы. Человек как часть природы. Влияние человека на окружающую среду. Охрана окружающей среды. Что мы узнали об экологии.
Практика (8 ч.):
Экологический квест, создание схемы «Сферы земли», создание схемы «Взаимоотношение организмов», представление результатов по практической работе «Сравнение естественных и искусственных экосистем», представление работы по практической работе «Чем мы похожи на животных», создание схемы, создание памятки «Охрана окружающей среды», решение теста.

17.Биопрактикум (6ч.)
Образовательные объекты: *исследование, тема, цель, задачи, результаты, источники информации*.
Теория (3 ч.):
Как выбрать тему для исследования. Как определить цель и поставить задачи. Как правильно провести исследование. Как оформить результаты исследования. Как подобрать и оформить источники информации. Представление своих исследований.
Практика (3 ч.):
Выбор темы для исследования, постановка цели, определение задач, создание

памятки по проведению исследования, оформление результатов исследования, создание памятки «Источники информации», представление своих результатов.

18. Контрольно-зачётная работа (2ч.)

19. Обобщение. (4 ч.)

Теория (2 ч.):

Обобщение изученного.

Практика (2ч.):

Анкетирование и тестирование, презентация проекта.

Воспитательная деятельность

Цель — развитие личности ребёнка через изучение живой природы, погружение в мир биологии и осознание ценности жизни во всём её многообразии.

Задачи:

- формирование интереса к изучению биологии, экологии и разнообразия живых организмов;
- просвещение в сфере достижений отечественной науки (открытия русских и советских биологов, вклад учёных в мировую науку — И. Мечников, Н. Вавилов, И. Павлов, К. Тимирязев и др.);
- воспитание чувства патриотизма и уважения к истории России, родного края, бережного отношения к природе Новгородской области и её биоразнообразию;
- формирование экологической культуры, ответственного отношения к окружающей среде и понимания взаимосвязей в природе.

Ожидаемые результаты (соотносятся с задачами):

- освоение детьми понятий о строении и функциях живых организмов, экосистемах, биоразнообразии, взаимосвязях в природе, методах биологического исследования;
- понимание значимости достижений отечественной биологической науки, знание имён и открытий выдающихся русских и советских учёных-биологов;
- уважение к старшим, бережное отношение к истории и традициям своей семьи, понимание важности знания истории своей страны и малой родины, а также осознанное, экологически грамотное отношение к природе родного края.

В воспитательной работе с детьми по программе используются следующие ***методы воспитания:*** метод убеждения, метод положительного примера (педагога, родителей, детей, выдающихся учёных-биологов), метод упражнений, метод переключения деятельности, метод развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании, методы воспитания воздействием группы, в коллективе, методы проектной и исследовательской деятельности, метод создания ситуаций успеха при выполнении биологических заданий и опытов.

Работа осуществляется в следующих формах:

лабораторно-практические занятия, полевые наблюдения в природе, исследовательские мини-проекты, экологические игры и квесты, викторины и биологические турниры, творческие мастерские (изготовление гербариев,

коллекций, биологических моделей), природоохранные акции (посадка деревьев, подкормка птиц, уборка территорий), экскурсии в музеи естественной природы и заповедные территории.

Работа с родителями или законными представителями осуществляется в форме:

- родительских собраний;
- открытых занятий для родителей;
- консультаций в групповом чате;
- анкетирования, опросов, собеседований;
- совместных природоохранных акций и семейных выездов на природу.

Диагностика результатов осуществляется с помощью:

- педагогического наблюдения;
- отзывов, интервью, материалов рефлексии (опросы родителей, анкетирование родителей и детей, беседы с детьми, отзывы других участников мероприятий и др.);
- защиты детьми результатов исследовательских мини-проектов и творческих работ.

Воспитательная работа осуществляется в рамках учебных занятий (беседы, творческие проекты, викторины, игры, наблюдения в природе, лабораторные опыты, дискуссии об экологических проблемах), а также на выездных площадках, в других организациях во время воспитательных мероприятий (экскурсии в краеведческий музей, походы на природу, посещение заповедных территорий, экологические праздники и др.) (см. приложение «Календарный план воспитательной работы»).

Методическое обеспечение программы

Общие приемы и методы:

- Словесный метод - рассказ, беседа, обсуждение;
- Метод наглядности - наглядные пособия и иллюстрации, фото- и
- видеоматериалы, пособия, гербарии, муляжи.
- Практический метод – наблюдение, практические работы, экскурсии.
- Объяснительно-иллюстративный - сообщение готовой информации.
- Частично-поисковый метод - выполнение практических работ.

Творческие методы работы (авторские методики проведения занятия):

- создание памяток, схем
- рисование плакатов
- создание моделей живой природы

Использование приёмов научно-исследовательской работы

- классификация
- анализ обобщения
- проведение анализа работы
- проведение экспериментов
- наблюдение за объектами живой природы
- моделирование объектов живой природы

Методики организационные и воспитательные:

- технология интерактивного воспитания

Использование наглядных пособий:

- естественных (гербарии, образцы материалов и т.п.);
- схематических или символических (таблицы, схемы, рисунки, графики, диаграммы и т.п.);
- картинных и картинно-динамических (иллюстрации, диафильмы, слайды, фотоматериалы и др.);
- звуковых (аудиозаписи, радиопередачи);
- смешанных (телепередачи, видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.);
- дидактических пособий (карточки, рабочие тетради, раздаточный материал)

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебно-тематическим планом (по каждой теме), возрастными и психологическими особенностями детей, уровнем их развития и способностями.

Список литературы

Список литературы для педагога

1. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.
2. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489
3. Курганский С.М. Внеурочная работа по биологии. 6-11 классы. – ВАКО, 2020. – 289.
4. В.Г. Бабенко, Е.Ю. Зай-цева, А.В. Пахневич, И.А. Савинов. Биология: материалы к урокам-экскурсиям. / - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. - 288 с.
5. Тушина КА. Использование компьютерных технологий в обучении биологии [Текст] / И.А. Тушина II Первое сентября. Биология, 2003. -. .1Ча27-28.

Интернет-ресурсы для учителя

1. http://www.ecosystema.ru — экологическое образование детей и изучение природы России

Список литературы для детей

1.Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. - М.: Аванта +, 2001 г.

2. Околитенко Н. Биология для увлеченных. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 317 с. –(Библиотека школьника).

3. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.

4. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.

5. Сеньшова Людмила, Чтак Ольга "Пластилиновая лаборатория Чевостика" – Манн, Иванов и Фербер, 2022. – 80.

6. Волцит Петр Михайлович "Нескучная биология с задачами и решениями" – Воскресный день, 2020. – 320.

Приложение №1

Критерии и показатели эффективности реализации образовательной программы «Секреты окружающего мира»:

Лист отслеживания метапредметных качеств обучающихся

Форма работы	**Самооценка ученика**	**Оценка педагога**
Тест по теме «Что мы узнали про биологию»		
Тест по теме «Что мы узнали о живой и неживой природе»		
Тест по теме «Что мы знаем о растениях»		
Тест по теме «Что узнали о грибах»		
Тест и практическая работа		
Тест по теме «Что мы узнали о животных»		
Тест по теме «Что узнали о здоровом образе жизни»		
Тест по теме «Что мы узнали об экологии»		
Презентация исследования		
Отчёт по результатампроектно-исследовательская деятельности		

Результаты оцениваются в баллах**:**
0 баллов – не понимаю, не знаю, не получается
1 балл – сомневаюсь, испытываю трудности
2 балла – знаю и умею
Учитель пользуется той же балльной системой.
Низкий уровень – ниже 6 баллов
Средний - 6-8 баллов
Высокий – 10-12 баллов

Приложение №2

Тест по теме «Что мы узнали про биологию».

1. Какая профессия не связана с биологией?
   А) агроном
   Б) визажист
   В) космонавт
   Г)ветеринар

2. Определи по картинке, что это за профессия.

А)



Д)



Б)



Е)



В)



Ж)



Г)

З)

3. Укажите название науки, который вы воспользуетесь, проведя данное исследование.

А) Наблюдения за высоко растущим на берёзе трутовиком в природе.
Б) Наблюдения за пищевыми связями бледной поганки в природе.
В) Исследования клеток крови лягушки в лаборатории.
Г) Исследования размножения молочнокислых бактерий в лаборатории.
Д) Исследования движения дождевого червя в лаборатории.
Е) Наблюдения за кормовым поведением белок обыкновенных в природе.
Ж) Исследования строения семени берёзы повислой в лаборатории.
З) Наблюдения за осенними изменениями осины обыкновенной в городе.

4. Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для данного исследования или наблюдения.

А) наблюдения за перемещением лисиц обыкновенных в природе. Список приборов: 1) штативная лупа 2) мерный цилиндр 3) видеокамера 4) бинокль 5) ботаническая папка	Д) исследования клеток чешуи лука в лаборатории. Список приборов: 1) фотоловушка 2) световой микроскоп 3) предметное стекло 4) напольные весы 5) ботаническая папка
Б) для исследования строения жгучих клеток железистых волосков крапивы двудомной в лаборатории. Список приборов: 1) мерный цилиндр 2) комнатный термометр 3) предметное стекло	Е) наблюдения за пищевыми связями мухомора красного в природе. Список приборов: 1) скальпель; 2) пробирка; 3) спиртовка

4) световой микроскоп 5) спиртовка	4) ручная лупа; 5) фотоловушка.
В) исследования взаимоотношений аквариумных рыбок разных видов в лаборатории. Список приборов: 1) линейка 2) световой микроскоп 3) ручная лупа 4) видеокамера 5) секундомер	Ж) наблюдения за ростом съедобных лисичек в природе. Список приборов: 1) фотоаппарат 2) мерный цилиндр 3) предметное стекло 4) сантиметровая лента (линейка) 5) ботаническая папка
Г) наблюдения за осенними изменениями дуба черешчатого в природе. Список приборов: 1) пробирка 2) сантиметровая лента (линейка) 3) предметное стекло 4) мерный цилиндр 5) ботаническая папка	З) исследования частоты дыхания человека в состоянии покоя и после физической нагрузки. Список приборов: 1) секундомер 2) мерный цилиндр 3) предметное стекло 4) комнатный термометр 5) ботаническая папка

5. Напишите 3 биологических метода, 1 метод необходимо пояснить.

Пример: Метод – это путь исследования, который проходит ученый, решая какую-либо научную задачу.

6. Назовите открытия, которые внесли существенный вклад в развитие биологии, и их авторов. Назовите не менее пяти открытий.

Приложение № 3

Тест «Что мы узнали о живой и неживой природе».

1. Признак, присущий только живым организмам:
   А) форма
   Б) масса
   В) развитие
   Г) клеточное строение

2. Способность организмов передавать свои признаки потомству:
   А) наследственность
   Б) развитие
   В) изменчивость
   Г) рост

3. Какие объекты относятся к живым, а какие к неживым? Подчеркните живые объекты.

   1.Груша 2. Кошка 3. Мрамор 4. Дом 5. Лед 6. Курица 7. Куриное яйцо 8. Пшеница 9. Солома пшеницы 10. Вареное куриное яйцо 11. Букет цветущих растений 12. Гербарный экземпляр растения.

4. Дайте определение понятия:
   Рост_____
   _____
   _____

5. Соотнесите признаки и характеристики живых организмов.

1) Развитие	А) воспроизведение себе подобных
2) Размножение	Б) способность отвечать на воздействие окружающей среды
3) Раздражимость	В) набор химических реакций, которые происходят при дыхании, питании и выделении
4) Обмен веществ	Г) изменения в строении организма или его отдельных частей

6. Выберите правильные ответы. Свойства, характерные только для растений:

   А) могут расти в течение всей жизни
   Б) способны размножаться
   В) способны самостоятельно образовывать питательные вещества
   Г) питаются только готовыми веществами

7. Отметьте верные утверждения.

   А) Тела живой и неживой природы описывают, используя одинаковые характеристики.
   Б) Живые организмы состоят только из органических веществ.

В) Вещества, из которых состоят тела, встречаются как в живой, так и в неживой природе.
Г) Живые организмы многоклеточные, а неживые — одноклеточные.

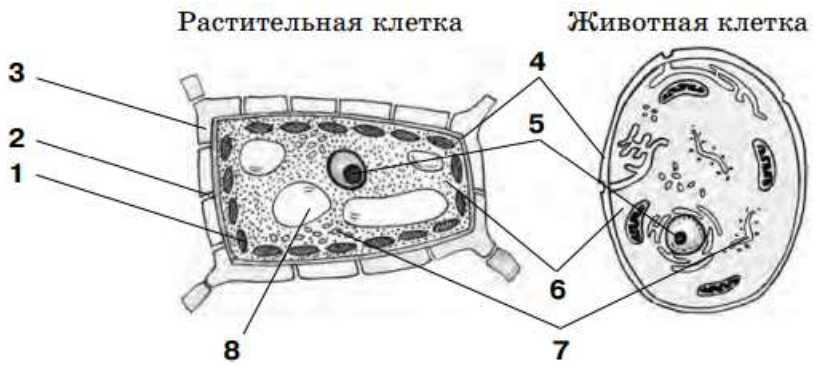
8. Рассмотрите рисунок. Запишите в таблицу названия изображенных на нем объектов живой и неживой природы, распределив их по группам.



9. Впишите пропущенные слова.
Мельчайшие возбудители инфекционных болезней, имеющие существенное отличие от одноклеточных и многоклеточных организмов, _____. Клетка покрыта снаружи клеточной _____ . Перемещение веществ в клетке обеспечивает _____ , в которой находится _____ , несущее наследственную информацию, и особые клеточные структуры – _____ . Благодаря способности _____ к делению, растет и развивается весь организм.

Слова для справок: мембрана, цитоплазма, органоиды, вирусы, ядро, клетка.

10. Рассмотрите рисунок и запишите названия частей клетки.



Приложение №4

Тест по теме «Что мы знаем о растениях».

1. Клеточное строение растений открыл:
   А) К. Линней
   Б) Ч. Дарвин
   В) Р. Гук
   Г) А. Левенгук

2. Только в растительной клетке содержится:
   А) ядро
   Б) цитоплазма
   В) клеточная мембрана
   Г) вакуоль
3. Выберите правильный ответ.
   Половое размножение растений – это размножение:
   А) клубнями
   Б) черенками
   В) семенами
   Г) побегами

4. Распределите в таблице способы размножения растений по группам.
   1 Половое размножение
   2 Бесполое размножение
   А) черенками
   Б) листьями
   В) корневыми отростками
   Г) семенами
   Д) ползучими побегами (усами)

5. Растениями, тело которых не расчленено на органы, являются:
   А) мхи
   Б) папоротники
   В) водоросли
   Г) голосеменные

6. Высшие споровые растения, не имеющие корней:
   1) папоротники
   2) хвощи
   3) мхи
   4) плауны

7. Подорожник корнями впитывает из почвы воду с растворёнными минеральными веществами. Найдите в приведённом списке и запишите название этого процесса.

   Дыхание, размножение, питание, рост, плодоношение.

8. Сделайте описание Одуванчика лугового по следующему плану.
   А) В сравнении с яблоней: древесное/травянистое растение.
   Б) Однолетник или многолетник?
   В) Дикорастущий или культурный?

9. Пятиклассники решили посадить деревья во дворе школы. В питомнике ребятам предложили саженцы приведённых в списке деревьев.

СПИСОК ДЕРЕВЬЕВ
1) вяз мелколистный
2) белая акация
3) ель сибирская
4) ива белая
5) сосна кедровая
6) лиственница даурская

Какие из представленных деревьев хвойные? Укажите в ответе их порядковые номера.

10. Прочитайте текст и выполните задания. В каких предложениях описываются признаки, на основе которых можно сделать вывод о том, что сосну обыкновенную относят к группе хвойных голосеменных растений? В ответ запишите номера выбранных предложений.

    (1)Сосна обыкновенная является вечнозелёным растением и достигает 35-45 метров высоты. (2) В умеренном климате эти сосны образуют два леса на равнинах, а в субтропиках, тропиках и вблизи экватора произрастают в горах. (3) Игловидные листья — хвоинки, плотные, кожистые и жёсткие, покрыты толстым слоем кутикулы, располагаются пучками на побеге. (4) Устьица хвоинок погружены в углубления, заполненные воском, обеспечивают хорошее приспособление этих растений к произрастанию как в засушливых, так и в холодных местообитаниях. (5) Семена развиваются в видоизмененных побегах — шишках — открыто, цветков и плодов у сосны нет. (6) Сосны — светолюбивые деревья, они хорошо растут на открытых, освещённых местах.

11. Процесс образования сложных органических веществ из неорганических за счет энергии света называется
    А) фотосинтез
    Б) гликолиз
    В) денатурация
    Г) рост

12. Выберите три правильных ответа. Из предложенных растений выберите те, которые относятся к отделу Покрытосеменные А) ель, Б) яблоня, В) сфагнум, Г) огурец, Д) горох, Е) улотрикс

13. Найдите соответствие между группами растений и их представителями:

1.Пихта 2.Орляк 3.Щитовник 4.Лиственница 5.Гинкго	А) Голосеменные Б) Папоротники

14. Наука о растениях:
    А) ботаника
    Б) зоология
    В) анатомия
    Г) экология

15. К кормовым растениям относятся:
    А) подсолнечник, лен
    Б) тюльпан, пион
    В) яблоня, рис
    Г) клевер, свекла

16. В Красную книгу занесены:
    А) подорожник
    Б) венерин башмачок
    В) зверобой

Г) василек

17. Дикорастущее растение – это:
    А) астра
    Б) кукуруза
    В) лопух
    Г) хлопчатник

18. Совокупность всех растений:
    А) флора
    Б) фотосинтез
    В) фауна
    Г) масса

19. Перечислите значение растений в природе.
20. Перечислите правила поведения в природе.

Приложение №5

Тест по теме «Что узнали о грибах».

1. Грибы питаются:
А) образуя на свету органические вещества
Б) готовыми органическими веществами
В) только органическими веществами живых организмов
Г) поселяясь на продуктах питания

2. Грибы размножаются:
А) спорами
Б) семенами
В) частью корня
Г) частью стебля

3. Микориза — это...
А) плодовое тело гриба
Б) болезнь, вызываемая грибами
В) грибокорень
Г) часть грибницы

4. Дрожжевые грибы используют:
А) для соления
Б) не используют
В) в хлебопечении и пивоварении
Г) для получения пенициллина

5. Вставьте в текст «Строение грибов» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

Тело гриба образовано _____ (А), состоящим из отдельных нитей - _____ (Б). У шляпочных грибов надземная часть образует _____ (В). Симбиоз некоторых шляпочных грибов с корнями деревьев - _____(Г).

Перечень терминов:
1. Споры
2. Мицелий
3. Плодовые тела
4. Микориза
5. Гиф
6. Сапрофиты

6. Прочитайте текст «Разнообразие грибов» и заполни таблицу.

Разнообразие грибов.
У шляпочных грибов гифы над поверхностью почвы образуют плодовое тело (шляпка + пенек). Отсюда название - шляпочные грибы. В почве сплетение гиф образует грибницу. Различают трубчатые (белый гриб, подберезовик, масленок) и пластинчатые грибы (рыжики, сыроежки, волнушки). Размножаются спорами, созревающими в трубочках или на пластинках шляпки. Созревшие споры разносят ветер или животные. Они прорастают во влажной почве. Медленно формируется грибница и плодовые тела.
К плесневым грибам относятся мукор и пенициллин. Мукор - одноклеточный многоядерный организм. Образует пушистый белый налет на хлебе, овощах. Со временем налет чернеет.

Споры образуются в черных головках на концах нитей грибницы.
У пеницилла - грибница состоит из многоклеточных нитей. Гриб разводят в промышленных масштабах для получения антибиотика пенициллина. Споры образуются в кисточках на концах некоторых нитей грибницы.
Дрожжи микроскопические мелкие грибы. Клетки имеют форму шариков. Дрожжи сбраживают сахар до спирта и углекислого газа, получая энергию для жизнедеятельности. Широко применяются человеком. Размножаются почкованием.

Грибы	Строение	Размножение	Представители
Шляпочные			
Плесневые			
Дрожжи			

7. Укажите значение грибов для человека.

8. Назовите правила сбора грибов.

Приложение №6

Контрольно-зачетная работа.

1. Биология – это наука о:
   А) космосе
   Б)строении Земли
   В) живой природе
   Г) веществах

2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:
   А) неподвижны
   Б) имеют клеточное строение
   В) состоят из химических элементов
   Г) имеют цвет

3. Исследование, при котором человек в лаборатории воспроизводит природное явление:
   А) наблюдение
   Б) измерение
   В) рассматривание
   Г) эксперимент

4. Увеличительный прибор:
   А) предметный столик
   Б) микроскоп
   В) тубус
   Г) штатив

5. Важнейший признак представителей царства Растения – способность к:
   А) дыханию
   Б) питанию
   В) фотосинтезу
   Г) росту и размножению

6. Первым учёным, который создал классификацию живых организмов является:
   А)Н.Коперник
   Б) А. Левенгук
   В)К.Линней
   Г)К. Птолемей

7. Важнейшая часть клетки:
   А)клеточная мембрана
   Б)ядро
   В)цитоплазма
   Г)вакуоль

8. Метод изучения живой природы, который проводят в лаборатории:
   А)разглядывание
   Б)измерение
   В)наблюдение
   Г)эксперимент

9. Главная часть микроскопа:
   А)тубус
   Б)зеркало

В)объектив
Г)штатив

10. Подчеркните лишнее понятие среди предложенных .

Ядро, цитоплазма, ткань, клеточная мембрана

11. Ученик рассматривал под микроскопом лист растения и сделал следующий рисунок. Что на рисунке клетки он обозначил цифрой 1? Назовите и пишите функцию этого органоида.



12. Установите соответствие между природой планеты Земли и её телами.

тела природы	природа планеты Земля
А) инфузория Б) вода В) кактус Г) углекислый газ Д) амёба Е) холерный вибрион	1)живая природа 2) неживая природа

13. Соотнесите оборудование с методами изучения природы.

Оборудование	Методы изучения
1. бинокль 2. лабораторные весы 3. микроскоп 4. линейка 5. спиртовка 6. пробирки 7. секундомер 8. скальпель	А) наблюдение Б) измерение В) эксперимент

Приложение №7

Тест на тему «Что мы узнали о животных».

1. Животные способны к
   А) фотосинтезу
   Б) активному передвижению
   В) накапливанию крахмала
   Г) питанию неорганическими веществами

2. Самой многочисленной группой животных на Земле является тип
   А) моллюски
   Б) иглокожие
   В) черви
   Г) членистоногие

3. Животные питаются
   А) с помощью фотосинтеза
   Б) готовыми органическими веществами
   В) водой и углекислым газом
   Г) готовыми неорганическими веществами

4. Тело простейших
   А) представлено слоевищем
   Б) состоит из нескольких десятков клеток
   В) состоит из нескольких сотен клеток
   Г) состоит из одной клетки

5. Растительноядными животными являются
   А) коза и белка
   Б) медведь и лиса
   В) заяц и волк
   Г) рысь и ястреб

6. Хищниками являются
   А) олень
   Б) тигр
   В) ёж
   Г) воробей

7. Дикими животными являются
   А) лошади
   Б) свиньи
   В) коровы
   Г) медведи

8. К многоклеточным животным относится
   А) бабочка
   Б) амёба
   В) эвглена
   Г) инфузория

9. К беспозвоночным животным относятся
   А) черви
   Б) рыбы

В) лягушки
Г) птицы

10. Сельскохозяйственными животными являются
А) хомяки
Б) козы
В) кошки
Г) собаки

11. Причиной исчезновения животных является
А) строгие правила и сроки охоты
Б) разведение пушных зверей
В) вырубка леса
Г) создание зоопарков

12. Установите соответствие между названиями животных и Подтипами, к которым они принадлежат
Название животного 1. Беспозвоночные
А) дождевой червь 2. Позвоночные
Б) Мидия
В) Жаба
Г) Крокодил
Д) Рак
Е) Щука

13. Установите соответствие.

Тип	Животные
1 Хордовые 2 Кольчатые черви 3 Моллюски 4 Кишечнополостные 5 Иглокожие 6 Членистоногие	А. Бабочка Б. Мидия В. Морская звезда Г. Собака Д. Дождевой червь Е. Коралловый полип

14. Установи соответствие.

Класс	Животные
1 Насекомые 2 Паукообразные 3 Ракообразные	А. Камчатский краб Б. Тарантул В. Божья коровка Г. Императорский скорпион Д. Майский жук Е. Креветка

15. Напишите значение животных.

Приложение №8

Тест на тему «Что мы узнали о ЗОЖ».

1. Здоровый образ жизни направлен на:
   А) сохранение и улучшение здоровья
   Б) развитие физических качеств
   В) поддержание высокой работоспособности
   Г) все выше перечисленное

2. Выберите правильные ответы. В двигательный режим школьника входят:
   А) зарядка
   Б) уроки физической культуры
   В) прием пищи
   Г) чтение книг
   Д) работа за компьютером
   Е) просмотр спортивных телепередач
   Ж) прогулка

3. Утренняя гигиеническая гимнастика способствует:
   А) переходу организма от заторможенного состояния к активной деятельности
   Б) развитию выносливости
   В) повышению артериального давления
   Г) все перечисленное

4. Физическая работоспособность – это:
   А) способность человека быстро выполнять работу
   Б) способность выполнять разные виды работ
   В) способность к быстрому восстановлению после работы
   Г) способность выполнять большой объем работы

5. Что относится к процедурам закаливания:
   А) питье холодной воды
   Б) прогулка под дождем
   В) обливание водой
   Г) прохладный душ
   Д) солнечные ванны
   Е) держание ног в тазу с горячей водой
   Ж) выполнение физических упражнений

6. К личной гигиене относится:
   А) чистка зубов
   Б) чистка ковров
   В) смена постельного белья
   Г) мытье рук и тела
   Д) расчесывание волос

7. Всемирный день здоровья считается:
   А) 23 июня
   Б) 21 ноября
   В) 7 апреля
   Г) 1 августа

8. Перечислите вредные привычки.
9. Что должно включать в себя питание человека?
10. Здоровье - это?

Приложение №9

Тест на тему «Что мы узнали об экологии».

1. Экология – это наука о:
   А) жизнедеятельности живых организмов
   Б) строении организмов
   В) связях организмов с окружающей их средой
   Г) наследственности

2. Какое животное навсегда исчезло с лица Земли
   А) стеллерова корова
   Б) зубр
   В) тигр
   Г) страус

3. Что способствует сохранению плодородия почв
   А) чрезмерный выпас
   Б) избыточный полив
   В) выращивание одних т тех же культур
   Г) внесение удобрений

4. Назовите искусственную экосистему
   А) поле сахарной свеклы
   Б) зеленый луг
   В) широколиственный лес
   Г) речка

5. Совокупность факторов живой и неживой природы, воз-действующих на организм, называют
   А) антропогенными
   Б) абиотическими
   В) биотическими
   Г) экологическими

6. Воздействие хозяйственной деятельности человека на при-роду является фактором
   А) антропогенным
   Б) абиотическим
   В) биотическим
   Г) химическим

7. Факторы живой природы, воздействующие на организм, называют
   А) антропогенными
   Б) абиотическими
   В) биотическими
   Г) космическими

8. Перечислите: какие природные зоны есть на Земле , отчего зависит многообразие живых организмов в них.

9. Что такое биосфера земли. Кто из ученых создал учение о биосфере.

10. Какой газ образует защитный слой биосферы и от чего он защищает.

Приложение№10

Календарный учебный график
1 год обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Формы контроля
1.	сентябрь	17	15.30 – 16.30	Вводное занятие. Беседа.	2ч	Введение. Знакомство с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ. Как человек познает окружающий мир.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Игра «Знакомство с биологией».
2.	сентябрь	19	15.30 – 16.30	Беседа.	2ч	Биологические науки. Профессии, связанные с биологией.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Рассказ о профессии, связанной с биологией.
3.	сентябрь	24	15.30 – 16.30	Лабораторная работа «Изучение оборудования и приборов, для научных исследований».	2ч	Методы познания. Биологические приборы и инструменты.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Заполнение таблицы-наблюдений.
4.	сентябрь	26	15.30 – 16.30	Лабораторная работа «Устройство микроскопа».	2ч	Почувствуй себя на месте Левенгука. Истории великих биологических открытий.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание схемы «Устройство микроскопа», рассказ о современных биологических открытиях.
5.	октябрь	1	15.30 – 16.30	Лабораторная работа «Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение».	2ч	Техника приготовления временного микропрепарата.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Заполнение таблицы-наблюдений.

6.	октябрь	3	15.30 – 16.30	Лабораторная работа «Зарисовка биологических объектов».	2ч	Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание биологического рисунка.
7.	октябрь	8	15.30 – 16.30	Обобщающее занятие.	2ч	Что мы узнали про биологию.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Тест.
8.	октябрь	10	15.30 – 16.30	Экскурсия в парковую зону «Многоцветье жизни».	2ч	Отличия живой природы от объектов неживой природы. Сравнение живых и неживых объектов. Значение и многообразие проявлений жизни ни Земле.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание схемы «Различия живой природы от объектов неживой природы».
9.	октябрь	15	15.30 – 16.30	Лабораторная работа «Приготовление микропрепарата дрожжей и наблюдение его под микроскопом».	2ч	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов. Открытие клетки.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Заполнение таблицы-наблюдений.
10.	октябрь	17	15.30 – 16.30	Обобщающее занятие.	2ч	Что мы узнали о живой и неживой природе.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Тест.
11.	октябрь	22	15.30 – 16.30	Лабораторная работа «Что будет, если оставить молоко в тёплом месте? Рассматривание молочнокислых бактерий.»	2ч	Открытие бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Интеллектуальная игра «Бактерии».
12.	октябрь	24	15.30 – 16.30	Творческая мастерская «Изготовление бактерий из подручного материала».	2ч	Почувствуй себя бактериологом.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Защита работы. Устанавливать основные части клетки бактерии.
13.	октябрь	29	15.30 – 16.30	Лабораторная работа «Изучение клетки	2ч	Тайны растений. Что такое фотосинтез? Пигменты	МАОУ ДО ЦВР г.	Заполнение таблицы-наблюдений.

				растения под микроскопом».		растений. Строение клетки растений. Ткани растений.	Боровичи каб. №24	
14.	октябрь	31	15.30 – 16.30	Практическая работа «Рассматривание растений».	2ч	Строение органов растений. Многообразие растений. Отделы растений.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание схемы «Строение растений».
15.	ноябрь	5	15.30 – 16.30	Практическая работа «Изготовление модели развития семян фасоли».	2ч	Виды размножения растений.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб.№24	Заполнение таблицы.
16.	ноябрь	7	15.30 – 16.30	Практическая работа «Сотвори красоту сам». Изучение декоративных растений, составление цветочных композиций.	2ч	Лекарственные, декоративные и комнатные растения. Съедобные и ядовитые растения	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб.№24	Игра «Узнай растение».
17.	ноябрь	12	15.30 – 16.30	Конкурс-презентация «Мой любимый фрукт». Изучение многообразия фруктово-ягодных культур и их значения для человека	2ч	Практически значимые группы растений для человека. Растения, используемые в пищу: овощи, фрукты и ягоды, злаки.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Рассказ о любимом фрукте.
18.	ноябрь	14	15.30 – 16.30	Эвристическая беседа.	2ч	Витамины естественные и искусственные. Правильное питание.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание плаката «Основы правильного питания».
19.	ноябрь	19	15.30 – 16.30	Виртуальная экскурсия «Изучение растений леса, луга, водоема, степи, пустыни».	2ч	Экологические группы растений. Особенности растений различных мест произрастания. Отличительные особенности растений леса, луга, водоема, степи, пустыни.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Заполнение таблицы.
20.	ноябрь	21	15.30 – 16.30	Работа с Красной книгой Новгородской области.	2ч	Редкие и исчезающие растения. Красная книга растений	МАОУ ДО ЦВР г.	Игра «Все ли я знаю о растениях?».

						Новгородской области.	Боровичи каб. №24	
21.	ноябрь	26	15.30 – 16.30	Обобщающее занятие.	2ч	Что мы знаем о растениях.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Тест.
22.	ноябрь	28	15.30 – 16.30	Лабораторная работа «Из чего гриб состоит? Рассматривание срезов гриба под лупой и микроскопом.»	2ч	Тайны грибов. Строение грибов.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Заполнение таблицы-наблюдений.
23.	декабрь	3	15.30 – 16.30	Виртуальная экскурсия «В мир грибов».	2ч	Съедобные и несъедобные грибы. Правила сбора грибов.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание памятки.
24.	декабрь	5	15.30 – 16.30	Практическая работа «Выращивание плесени».	2ч	Разнообразие форм грибов (мукор, пеницилл, дрожжи, трутовик).	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичикаб. №24	Заполнение таблицы-наблюдений.
25.	декабрь	10	15.30 – 16.30	Эвристическая беседа.	2ч	Полезные и опасные грибы.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание плаката.
26.	декабрь	12	15.30 – 16.30	Эвристическая беседа.	2ч	Многообразие грибов, их значение для человека	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание схемы.
27.	декабрь	17	15.30 – 16.30	Обобщающее занятие.	2ч	Что узнали о грибах.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Тест.

28.	декабрь	19	15.30 – 16.30	Просмотр видео.	2ч	Жизнь бактерий зимой.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Игра «Бактерии».
29.	декабрь	24	15.30 – 16.30	Экскурсия в парковую зону.	2ч	Жизнь растений зимой.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Игра «Растения».
30.	декабрь	26	15.30 – 16.30	Просмотр видео.	2ч	Жизнь грибов зимой.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Игра «Грибы».
31.	декабрь	31	15.30 – 16.30	Контрольно-зачетное занятие.	2ч	Тест и практическая работа.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Контрольно-зачетная работа.
32.	январь	9	15.30 – 16.30	Практическая работа «Выращивание и наблюдение за кристаллами».	2ч	Новогодняя сказка. Снежинки и льдинки.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Заполнение таблицы-наблюдений.
33.	январь	14	15.30 – 16.30	Эвристическая беседа.	2ч	Система животного мира.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Игра «Животный мир».
34.	январь	16	15.30 – 16.30	Практическая работа «Составление классификации животных».	2ч	Определяем и классифицируем животных.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Игра «Классификация животных».
35.	январь	21	15.30 – 16.30	Практическая работа.	2ч	Беспозвоночные и позвоночные животные, их классификация, отличительные	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи	Заполнение таблицы-наблюдений.

						особенности.	каб. №24	
36.	январь	23	15.30 – 16.30	Практическая работа «Сравнение животных различных сред».	2ч	Отличительные особенности животных наземно-воздушной, почвенной и водной сред обитания.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Заполнение таблицы.
37.	январь	28	15.30 – 16.30	Эвристическая беседа.	2ч	Животные, практически значимые для человека (сельскохозяйственные животные).	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Рассказ о животных, значимых для человека.
38.	январь	30	15.30 – 16.30	Создание презентации «Самые ядовитые животные планеты».	2ч	Ядовитые животные.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Выступление с презентацией.
39.	февраль	4	15.30 – 16.30	Занятие-размышление «Дикие и домашние животные: похожи или нет?»	2ч	Отличие диких и домашних животных. Правила содержания и ухода за сельскохозяйственными и домашними животными.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание памятки.
40.	февраль	6	15.30 – 16.30	Работа с Красной книгой.	2ч	Редкие и исчезающие животные. Красная книга животных Новгородской области.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Рассказ об исчезающих животных.
41.	февраль	11	15.30 – 16.30	Занятие-путешествие «Мир животных зимой».	2ч	Жизнь животных зимой.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Игра «Животные зимой».
42.	февраль	13	15.30 – 16.30	Изготовление кормушек и подкормка птиц.	2ч	Птицы зимой.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание памятки.
43.	февраль	18	15.30 – 16.30	Экскурсия в парковую зону, наблюдение за	2ч	Мини-исследование «Птицы у кормушки».	МАОУ ДО	Заполнение таблицы-наблюдений.

				поведением птиц.			ЦВР г. Боровичи каб. №24	
44.	февраль	20	15.30 – 16.30	Обобщающее занятие.	2ч	Что мы узнали о животных.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Тест.
45.	февраль	25	15.30 – 16.30	Эвристическая беседа.	2ч	Здоровый образ жизни.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание плаката.
46.	февраль	27	15.30 – 16.30	Практическая работа «Составление режима дня».	2ч	Режим дня – основа крепкого здоровья.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание своего режима дня.
47.	март	4	15.30 – 16.30	Практическая работа «Составление рациона питания».	2ч	Рациональное питание.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Рассказ о рационе дня.
48.	март	6	15.30 – 16.30	Практическая работа «Разработка зарядки».	2ч	Занятия спортом.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Проведение зарядки.
49.	март	11	15.30 – 16.30	Эвристическая беседа.	2ч	Закаливание.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Составление памятки.
50.	март	13	15.30 – 16.30	Практическая работа «Как правильно мыть руки, чистить зубы».	2ч	Личная гигиена.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб.	Создание памятки.

							№24	
51.	март	18	15.30 – 16.30	Практическая работа «Наложение повязки, жгута».	2ч	Оказание первой медицинской помощи.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание плаката.
52.	март	20	15.30 – 16.30	Практическая работа «Составление экологического паспорта школьного кабинета».	2ч	Школьный кабинет и здоровье школьника.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Представление своих результатов.
53.	март	25	15.30 – 16.30	Эвристическая беседа.	2ч	Интересные факты о здоровье человека.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Составление презентации.
54.	март	27	15.30 – 16.30	Обобщающее занятие.	2ч	Что узнали о здоровом образе жизни.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Тест.
55.	апрель	1	15.30 – 16.30	Экскурсия в природу по теме «Жизнь Растений и животных весной».	2ч	Жизнь весной.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Оформление проекта «Жизнь весной».
56.	апрель	3	15.30 – 16.30	Эвристическая беседа.	2ч	Экология, как наука, основные законы экологии.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Экологический квест.
57.	апрель	8	15.30 – 16.30	Виртуальное путешествие.	2ч.	Сферы земли.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание схемы.
58.	апрель	10	15.30 – 16.30	Беседа.	2ч	Взаимоотношения живых организмов.	МАОУ ДО ЦВР г.	Создание схемы.

							Боровичи каб. №24	
59.	апрель	15	15.30 – 16.30	Практическая работа «Сравнение естественных и искусственных экосистем».	2ч	Естественные и искусственные экосистемы.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Представление результатов.
60.	апрель	17	15.30 – 16.30	Практическая работа «Чем мы похожи на животных».	2ч	Человек как часть природы.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Представление результатов.
61.	апрель	22	15.30 – 16.30	Беседа.	2ч	Влияние человека на окружающую среду.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание схемы.
62.	апрель	24	15.30 – 16.30	Беседа.	2ч	Охрана окружающей среды.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание памятки.
63.	апрель	29	15.30 – 16.30	Обобщающее занятие.	2ч	Что мы узнали об экологии.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Тест.
64.	май	6	15.30 – 16.30	Беседа.	2ч	Как выбрать тему для исследования. Как определить цель и поставить задачи.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Выбор темы для исследования. Постановка цели, определение задач.
65.	май	8	15.30 – 16.30	Беседа.	2ч	Как правильно провести исследование. Как оформить результаты исследования.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание памятки. Оформление результатов исследования.

66.	май	13	15.30 – 16.30	Беседа. Выступление.	2ч	Как подобрать и оформить источники информации. Представление своих исследований.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Создание памятки. Оценка по критериям.
67.	май	15	15.30 – 16.30	Контрольно-практическое занятие (итоговое).	2ч	Контрольно-практическое занятие.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Планирование дальнейшей практической деятельности.
68.	май	20	15.30 – 16.30	Практические задания.	2ч	Обобщение.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Планирование дальнейшей практической деятельности.
69.	май	22	15.30 – 16.30	Итоговое занятие. Планирование работы на летнее время.	2ч	Анкетирование.	МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи каб. №24	Планирование дальнейшей практической деятельности.

Календарный план воспитательной деятельности

№	Название мероприятия	Сроки проведения	Форма проведения
1	Российский день леса	Сентябрь	Викторина
2	День защиты животных	Октябрь	Игра «Презентация животных»
3	Всероссийский день образования общества охраны природы	Ноябрь	Беседа
4	Принятие декларации прав животных	Декабрь	Беседа
5	День заповедников и национальных парков	Январь	Круглый стол
6	День Российской науки	Февраль	Дебаты
7	Всемирный день Земли	Март	Игра по станциям
8	Сохранение биологического разнообразия	Апрель	Круглый стол
9	День экологического образования	Май	Субботник