

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ.
Управление образования Администрации
Одинцовского городского округа Московской области
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества города Звенигород
143080, Звенигород, ул. Некрасова, д.8; Тел./факс (498) 697-41-09; e-mail: ddt_zven@mail.ru
ОГРН 103500290041, БИК 044583001, ИНН 5015004208, КПП 501501001

РЕКОМЕНДОВАНО
Педагогическим советом
от «28» августа 2024 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
директор МАУДОДТ г. Звенигород
Лаптева Н.А.
приказ № 123 от 29.08.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«ЗЕЛЁНЫЙ КЛУБ»
(разноуровневая)

Возраст обучающихся: 7-15 лет
Срок реализации:
стартовый уровень — 1 год
базовый уровень — 2 года

Автор-составитель:
Рофолович Ольга Михайловна,
педагог дополнительного образования

Звенигород, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже XX-XXI веков, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области биологии. Поэтому обществу сегодня как никогда необходимы специалисты биологического профиля.

Общебиологические знания нужны не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, так как только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Естественнонаучное образование способно формировать у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри экосистем, научить высказывать свои мысли и отстаивать их — это основа программы «Зеленый клуб».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зелёный клуб» разработана в соответствии с основными законодательными и нормативными актами Российской Федерации и Московской области:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р).
3. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
4. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».
5. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 27.10.2020 № 32).
6. Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере образования, науки и молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) государственным (муниципальным) учреждением (утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2015 № 1040).
7. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).

8. Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ в Московской области № 01-06-695 от 24.03.2016.
9. О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 № 09-3564).
10. Об изучении правил дорожного движения в образовательных учреждениях Московской области (Инструктивное письмо Министерства образования Московской области от 26.08.2013 № 10825 – 13 в/07).
11. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование», паспорт проекта утверждён 24.12.2018 г.
12. Постановление «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Московской области» (№ 460/25 от 30.07.2019).
13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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».
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
15. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
16. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций».
17. Устав и Образовательная программа МАУДОДДТ города Звенигород и др.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зелёный клуб» имеет естественнонаучную направленность (природоведение).

Актуальность программы

Изучение всего живого — процесс увлекательный для совместной деятельности, открывающий большие возможности для реализации творческих проектов, экскурсий, выполнения исследовательских работ и поисковых заданий. Обучающиеся получают умения и навыки

индивидуальной и коллективной творческой и трудовой деятельности, самоуправления, социальной активности.

Новизна и актуальность программы «Зелёный клуб» заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биологических знаний с учётом региональных природных особенностей родного края и с опорой на практическую деятельность. Программа «Зелёный клуб» охватывает большой круг природоведческих вопросов и обогащает школьный курс биологии.

Занятия по программе «Зелёный клуб» позволяют школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой — продемонстрировать полученные знания в области природоведения в виде сообщений, докладов, проектов и выступлений перед общественностью на экологическом фестивале.

Цель программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зелёный клуб» нацелена на формирование у подрастающего поколения понимания первостепенной роли человека в сохранении природного равновесия и его ответственности за происходящее на планете и за собственное будущее на ней.

Задачи программы

Личностные:

- воспитать интерес и любовь к природе, экологическую и гражданскую ответственность, сформировать общую культуру обучающихся;
- воспитать активную жизненную позицию, духовные качества, развить гражданско-патриотическое и трудовое воспитание обучающихся;
- обеспечить социализацию и адаптацию к жизни в обществе, привить навыки работы в команде, повысить целеустремленность в жизни и творческое отношение к работе.

Метапредметные:

- сформировать навыки ухода за культурными растениями и домашними животными;
- сформировать навыки организации наблюдений в природе и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения экспериментов;
- развить экологическое мышление обучающихся, стремление к получению новых знаний, создать необходимые условия для личностного развития, профессионального самоопределения и проектного труда обучающихся.

Предметные:

- познакомить с видовым составом флоры и фауны Подмосковья, с редкими и исчезающими растениями и животными нашей местности, с правилами поведения в природе;

- дать научные представления о биологических и природных процессах, происходящих в природе, показать роль человека в формировании негативных процессов в местных природных сообществах;
- изучить способы наблюдения за живыми объектами в природе и помещении;
- дать характеристику основным природным компонентам и рассмотреть степень воздействия человека на природные сообщества.

Отличительные особенности программы

Программа «Зелёный клуб» является разноуровневой и содержит стартовый и базовый уровни, что позволяет обучающимся постепенно погружаться в сложный мир взаимоотношений природы и человека. При распределении заданий, предусмотренных программой «Зелёный клуб», учитываются возраст детей, их способности, подготовленность, навыки и умения.

Большая часть программы «Зелёный клуб» посвящена изучению природы Подмосковья (природные комплексы, растительный и животный мир, природоохранная деятельность). Программа «Зелёный клуб» привлекает внимание к экологическим проблемам города и края, помогает воспитанию поколения патриотов родной земли.

Программой «Зелёный клуб» предусмотрено проведение лабораторных работ, тренингов, квестов, наблюдений за природой, экскурсий (в лес, на берег Москвы-реки, на ферму, конюшню и др.), учебно-исследовательских работ, уход за огородом и клумбами на территории ДДТ, уход за домашними животными и растениями.

Собранные материалы по наблюдению за природой Подмосковья можно использовать в дальнейшем при написании исследовательских работ и творческих проектов по биологии.

Программа «Зелёный клуб» является комплексной за счёт включения модуля «Большое летнее путешествие», реализуемого в летний каникулярный период.

Воспитательная работа по программе «Зелёный клуб» ???.

Воспитательная работа по программе «Зеленый клуб» проводится в течение учебного года с целью формирования гармонично развитой личности обучающихся в процессе участия в мероприятиях объединения (мастер-классы, открытые занятия и др.), мероприятиях Дома детского творчества, посвящённых памятным датам и событиям (День открытых дверей в ДДТ, День народного единства, День Матери, Новый год, День защитника Отечества, Международный женский день, Масленица, День Победы, Выпускной вечер в ДДТ), а также участия в конкурсах различных уровней, Открытой геолого-географической олимпиады школьников (на базе МАОДОДТ г.Звенигорода) и Экологического фестиваля объединения «Зеленый клуб» в конце учебного года.

Адресат программы

Программа «Зелёный клуб» адресована обучающимся возрастом от 7 до 13 лет. Набор обучающихся проводится на принципах добровольности и самоопределения. Для занятий по программе «Зелёный клуб» не требуется специальный отбор и подготовка.

На *стартовый уровень* набираются обучающиеся возрастом 7-11 лет. На *1-й год обучения базового уровня* набираются обучающиеся возрастом 8-12 лет. На *2-й год обучения базового уровня* набираются обучающиеся возрастом 9-13 лет.

Объём и срок освоения программы

Программа «Зелёный клуб» рассчитана на 3 года обучения. Срок реализации *стартового уровня* программы — 1 год, 144 часа в год. Срок реализации *базового уровня* программы — 2 года: 1-й год обучения — 144 часа; 2-й год обучения — 216 часов.

Объём программы «Зелёный клуб» составляет 504 часа.

Форма обучения

Обучение по программе «Зелёный клуб» осуществляется в очной форме.

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс по программе «Зелёный клуб» организуется в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком объединения «Зелёный клуб», сформированного в группы по уровням и годам обучения. Всего 3 группы: 1) группа *стартового уровня*; 2) группа 1-го года обучения *базового уровня*; 3) группа 2-го года обучения *базового уровня*.

Группы комплектуются по 12-15 человек, такой состав позволяет педагогу обратить внимание на индивидуальные способности, особенности характера ребёнка, проследить у каждого обучающегося этапы развития и успехи в освоении программы. Занятия проводятся всем составом групп. Состав групп — переменный (до 75% от начального).

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Программа «Зелёный клуб» предусматривает аудиторные и внеаудиторные занятия. Аудиторные занятия проходят в кабинете из МАУДОДТ города Звенигород. Режим аудиторных занятий соответствует нормам СанПиН (*Приложение №1*).

Занятия группы *стартового уровня* проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (45 минут) с 10-минутной динамической паузой, всего 4 часа в неделю, 144 часа в год.

Занятия группы *1-го года обучения базового уровня* проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (45 минут) с 10-минутной динамической паузой, всего 4 часа в неделю, 144 часа в год.

Занятия группы 2-го года обучения базового уровня проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа (45 минут) с 10-минутными динамическими паузами, всего 6 часов в неделю, 216 часов в год.

Внеаудиторные занятия (практическая работа на декоративном огороде и цветниках, экскурсии) проводятся на площадке ДДТ и на местности всем составом групп и объединения.

Планируемые результаты

В результате освоения программы «Зелёный клуб» обучающиеся **должны знать:**

- правила наблюдения за природными объектами, правила ухода за культурными растениями и домашними животными;
- основные природные сообщества и характеристики основных представителей флоры и фауны нашей местности;
- основы экспериментальной естественнонаучной деятельности, основные природные проблемы своего края, возможные пути их решения;

должны уметь:

- наблюдать за объектами живой природы внутри природных сообществ и за объектами живой природы родного края, составлять гербарии и коллекции насекомых;
- проводить естественнонаучный эксперимент внутри природных сообществ, разрабатывать собственный естественнонаучный эксперимент;
- выявлять состояние природного сообщества родного края;

приобретут:

- навыки работы с лупой и микроскопом;
- опыт проведения естественнонаучного эксперимента, экологического мониторинга, выявления и решения природных проблем;
- опыт участия в экскурсиях на природу.

Формы аттестации

Аттестация обучающихся по программе «Зелёный клуб» проводится 2 раза за учебный год — *текущая диагностика* (в конце первого полугодия), *промежуточная* (в конце учебного года) либо *итоговая* (в конце обучения) *аттестация*.

Формы аттестации — проведение викторины, выставка гербариев и коллекций природных объектов, доклады, учебно-исследовательские работы обучающихся, участие в экологическом фестивале. При анализе итоговых работ отмечаются недостатки, но основной акцент делается на достоинства, чтобы у обучающихся сложилось ощущение успеха с нацеленностью на исправление недостатков.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Образовательные результаты по программе «Зелёный клуб» отслеживаются и фиксируются в *текущем, промежуточном и итоговом контроле*. Механизм оценивания результатов освоения программы «Зелёный клуб» описан в *Приложении №4*.

Формы контроля результатов образования — опрос, викторины, доклады, выставки природных объектов, участие в экологическом фестивале. В процессе занятий проводится индивидуальная оценка уровня полученных навыков, развития мировоззрения и повышения эрудиции путём наблюдения за обучающимся, его успехами.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Образовательные результаты программы «Зелёный клуб» предъявляются и демонстрируются в виде итоговых работ обучающихся — зарисовки, собранные коллекции, гербарии, поделки из природного материала, оформленные естественнонаучные альбомы, лэпбуки, доклады по теме, учебно-исследовательская работа, участие в экологическом фестивале.

Материально-техническое обеспечение

Занятия объединения «Зелёный клуб» проводятся в кабинете из МАУДОДТ города Звенигород, соответствующем требованиям СанПиН (*Приложение №1*), в котором имеются:

- компьютер, проектор, экран, колонки;
- микроскопы, лупы, материал и оборудование для естественнонаучных опытов;
- колбы и контейнеры для живых экспонатов, сачки, садовый грунт и инвентарь;
- канцелярские принадлежности (краски, гуашь, фломастеры, цветная бумага, картон, ножницы, клей и пр.).

Информационное обеспечение

"Живое и неживое". Лекция для детей.

https://www.youtube.com/watch?v=L_oclVxwFFg2. tana.ucoz.ru-

"Природное сообщество". Лекция для детей.

<https://www.youtube.com/watch?v=AmFSrk41FU0>

"Разнообразие живой природы". Лекция для детей.

<https://www.youtube.com/watch?v=dvhmSlf6D5I>

"Лес Средней полосы". Лекция для детей.

<https://www.youtube.com/watch?v=RxVAa64SQmc>

"Луг и его обитатели". Лекция для детей. <https://www.youtube.com/watch?v=r-PplyhXhqc>

"Пищевые цепочки". Лекция для детей.м

<https://www.youtube.com/watch?v=9cgzC90THOI>

"Охрана природы". Лекция для детей.

<https://www.youtube.com/watch?v=10pmQSKP08>

"Следы животных". Лекция для детей. <https://www.youtube.com/watch?v=n-xE9Wa5HAM>

"Пение птиц". Для детей. <https://www.youtube.com/watch?v=yBcjVJI3Ot8>

"Правила поведения на природе". Лекция для детей.

https://www.youtube.com/watch?v=fK8V7_2cW6M

Кадровое обеспечение

Программу «Зелёный клуб» реализует педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории, имеющий высшее педагогическое образование и обладающий компетенциями ведения образовательной деятельности в детском творческом коллективе естественнонаучной направленности по профилю «природоведение».

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН программы «Зелёный клуб»,
стартовый уровень (144 часа)**

№ п/п	Название темы, раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие, ПБД	2	2	-	беседа
2	Природа осенью, ПБД	48	21	27	викторина «Природа осенью»
	1. Сентябрь	14	7	7	
	2. Октябрь	14	7	7	
	3. Ноябрь	12	6	6	
	4. Осенние экскурсии	6	-	6	
	5. Итоговое занятие по теме	2	1	1	
3	Природа зимой, ПБД	46	21	25	викторина «Природа зимой»
	1. Декабрь	14	7	7	
	2. Январь	12	6	6	
	3. Февраль	14	7	7	
	4. Зимние экскурсии	4	-	4	
	5. Итоговое занятие по теме	2	1	1	
4	Природа весной, ПБД	46	21	25	викторина «Природа весной»
	1. Март	14	7	7	
	2. Апрель	14	7	7	
	3. Май	12	6	6	
	4. Весенние экскурсии	4	-	4	
	5. Итоговое занятие по теме	2	1	1	
5	Итоговое занятие, ПБД	2	-	2	викторина «Календарь природы»
	ИТОГО	144	65	79	

СОДЕРЖАНИЕ учебного плана программы «Зелёный клуб», стартовый уровень

Раздел 1. Вводное занятие, ПБД (2 часа)

Теория. Знакомство с коллективом. Цель и задачи обучения. План занятий стартового уровня. Правила поведения в ДДТ. Оборудование кабинета, организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности (*Приложение №2*). Правила поведения на природе (*Приложение №2*). Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*). Начальный контроль (*Приложение №4*).

Раздел 2. Природа осенью, ПБД (48 часов)

Тема 2.1. Сентябрь (14 часов)

Теория. Природные явления сентября. Пчёлы. Грибы. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Оформление выставки природных объектов, сбор семян, дегустация мёда. Опыт «Окраска цветов» (*Приложение №5*).

Тема 2.2. Октябрь (14 часов)

Теория. Природные явления октября. Хищные птицы. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Посадка тюльпанов. Поделка «Коготь».

Тема 2.3. Ноябрь (12 часов)

Теория. Природные явления ноября. Землеройка. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Оформление коллекции ракушек. Поделка «След». Отпечаток коры дерева.

Тема 2.4. Осенние экскурсии (6 часов)

Практика. Экскурсии в осенний лес, к звенигородскому дубу, в Городской парк, на Москву-реку, в конный клуб. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Тема 2.5. Итоговое занятие по теме (2 часа)

Теория. Повторение пройденного материала. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Викторина «Природа осенью».

Раздел 3. Природа зимой, ПБД (46 часов)

Тема 3.1. Декабрь (14 часов)

Теория. Природа в декабре. Стрекозы зимой. Новогоднее дерево. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Опыты «Леденцы», «Заснеженная ветка» (*Приложение №5*). Поделка «Снежинка».

Тема 3.2. Январь (12 часов)

Теория. Природа в январе. Зимовка. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №33*).

Практика. Акция «Покормите птиц зимой».

Тема 3.3. Февраль (14 часов)

Теория. Природа в феврале. Правила определения деревьев. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Квест «Определение деревьев» (*Приложение №6*).

Тема 3.4. Зимние экскурсии (4 часа)

Практика. Экскурсии в зимний лес, в парк. Определение деревьев. Сбор веток для выгонки. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Тема 3.5. Итоговое занятие по теме (2 часа)

Теория. Повторение пройденного материала. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Викторина «Природа зимой». Текущая диагностика (*Приложение №4*).

Раздел 4. Природа весной, ПБД (46 часов)

Тема 4.1. Март (14 часов)

Теория. Природа в марте. Бабочки весной. Прилёт птиц. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Опыт «Определение всхожести семян» (*Приложение №5*). Оформление коллекции бабочек. Праздник прилёта птиц.

Тема 4.2. Апрель (14 часов)

Теория. Природа в апреле. Детёныши. Первоцветы. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №4*).

Практика. Определение голосов птиц. Опыт «Почему лепестки белые» (*Приложение №5*). Посадка семян. Работа на огороде в апреле.

Тема 4.3. Май (12 часов)

Теория. Природа в мае. Рыбы весной. Правила экологического фестиваля. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №4*).

Практика. Наблюдение за карпом. Работа на огороде в мае. Экологический фестиваль.

Тема 4.4. Весенние экскурсии (4 часа)

Практика. Экскурсия в весенний лес, в парк, на Москву-реку, на экоферму. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Тема 4.5. Итоговое занятие по теме (2 часа)

Теория. Повторение пройденного материала. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №4*).

Практика. Викторина «Природа весной». Выставка природных объектов.

Раздел 5. Итоговое занятие, ПБД (2 часа)

Практика. Подведение итогов обучения стартового уровня. Планы на следующий год. Выставка природных объектов. Викторина «Календарь природы». Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*). Промежуточная аттестация (*Приложение №4*).

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН программы «Зелёный клуб»,
базовый уровень, 1-й год обучения (144 часа)**

№ п/п	Название темы, раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие, ПБД	2	2	-	беседа
2	Растения 1. Живое и неживое 2. Низшие растения 3. Высшие растения 4. Осенние экскурсии	22 6 6 6 4	6 2 2 2 -	16 4 4 4 4	викторина «Растения»
3	Простейшие и грибы, ПБД 1. Простейшие и грибы 2. Растительная и животная клетки	10 6 4	4 2 2	6 4 2	викторина «Простейшие и грибы»
4	Многочелюстные животные, ПБД 1. Гидра 2. Моллюски, черви 3. Рыбы	28 4 10 14	12 2 4 6	16 2 6 8	викторина «Многочелюстные животные»
5	Рептилии и амфибии, ПБД 1. Земноводные и пресмыкающиеся 2. Динозавры 3. Зимние экскурсии	22 12 6 4	6 4 2 -	16 8 4 4	викторина «Рептилии и амфибии»
6	Птицы и звери, ПБД 1. Птицы 2. Звери	32 16 16	12 6 6	20 10 10	викторина «Птицы и звери»
7	Насекомые, ПБД 1. Ползающие насекомые 2. Летающие насекомые 3. Весенние экскурсии	28 10 8 10	8 5 3 -	20 5 5 10	викторина «Насекомые»
8	Итоговое занятие, ПБД	2	-	2	викторина «Кто живёт вокруг тебя»
	ИТОГО	144	50	94	

СОДЕРЖАНИЕ учебного плана программы «Зелёный клуб», базовый уровень, 1-й год обучения

Раздел 1. Вводное занятие, ПБД (2 часа)

Теория. Знакомство с коллективом. Цель и задачи обучения. План обучения на год. Правила поведения в ДДТ. Оборудование кабинета, организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности (*Приложение №2*). Правила поведения на природе (*Приложение №2*). Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*). Начальный контроль (*Приложение №4*).

Раздел 2. Растения, ПБД (22 часа)

Тема 2.1. Живое и неживое (6 часов)

Теория. Правила поведения на природе (*Приложение №2*). Фотосинтез. Дыхание растений. Растения под охраной. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Сбор семян. Осенние работы на клумбе. Сбор растений для гербария. Оформление гербария. Опыт «Проводящая система растений» (*Приложение №5*).

Тема 2.2. Низшие растения (6 часов)

Теория. Мхи. Лишайники. Водоросли. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Оформление коллекции семян. Исследование лишайников и водорослей и спорангиев папоротников.

Тема 2.3. Высшие растения (6 часов)

Теория. Хвойные растения. Цветковые растения. Деревья. Редкие растения Подмосковья. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Опыт «Когда шишки раскрываются?» (*Приложение №5*). Лабораторная работа «Строение цветка». Зарисовка «Древесный отпечаток». Гербарий. Викторина «Растения».

Тема 2.4. Осенние экскурсии (4 часа)

Практика. Экскурсия в лес «Листопад». Сбор растений для гербария. Экскурсия «Зачем ёлке шишки». Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Тема 2.5. Итоговое занятие по теме (2 часа)

Практика. Викторина «Растения».

Раздел 3. Простейшие и грибы, ПБД (10 часов)

Тема 3.1. Растительная и животная клетки (4 часа)

Теория. Устройство микроскопа. Растительная клетка. Животная клетка. Простейшие. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Модель клетки из пластилина.

Тема 3.2. Простейшие и грибы (6 часов)

Теория. Простейшие. Удивительные грибы. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Опыт «Дрожжи» (*Приложение №5*). Викторина «Простейшие и грибы».

Раздел 4. Многоклеточные животные, ПБД (28 часов)

Тема 4.1. Гидра (4 часа)

Теория. Гидра. Медузы. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Наблюдения за аквариумом. Сбор семян-летучек.

Тема 4.2. Моллюски, черви (10 часов)

Теория. Удивительные моллюски. Земляной червь. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Опыты «Распространение семян», «Удиви бананом» (*Приложение №5*). Наблюдение за земляным червём. Наблюдение за аквариумом.

Тема 4.3. Рыбы (14 часов)

Теория. Рак пресноводный. Рыбы Подмосковья. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Наблюдение за раком, карпом, аквафермой. Опыт «Превращение традесканции» (*Приложение №5*). Определение возраста рыбы. Викторина «Многоклеточные животные».

Раздел 5. Рептилии и амфибии, ПБД (22 часа)

Тема 5.1. Земноводные и пресмыкающиеся (12 часов)

Теория. Почва. Лягушка. Земноводные. Пресмыкающиеся. Заповедники. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Теплица. Работа с контурной картой. Опыты «Влияние условий полива на лук», «Картофель в лабиринте» (*Приложение №5*). Наблюдение за черепахой. Текущая диагностика (*Приложение №4*).

Тема 5.2. Динозавры (6 часов)

Теория. Динозавры. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Исследование скелета динозавра. Посадка растений. Викторина «Рептилии и амфибии».

Тема 5.3. Зимние экскурсии, ПБД (4 часа)

Практика. Экскурсия в лес, парк «Покормите птиц зимой».

Раздел 6. Птицы и звери, ПБД (32 часа)

Тема 6.1. Птицы (16 часов)

Теория. Птицы. Яйцо. Гнездо. Зимующие птицы. Подкормка птиц. Праздник прилёта птиц. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Изготовление кормушки. Лабораторная работа «Строение пера». Опыт «Прочность скорлупы» (*Приложение №5*). Коллекция перьев. Зарисовка оперения. Викторина «Птицы».

Тема 6.2. Звери (16 часов)

Теория. Особенности зверей. Домашние животные. Надотряд копытные. Отряд хищники. Отряд грызунов. Отряд рукокрылые. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Исследование бараньей шерсти. Наблюдение за хомяком. Зарисовка следов. Опыт «Определение содержания жира в продуктах питания». Эксперимент «Эхолокация» (*Приложение №5*). Викторина «Звери».

Раздел 7. Насекомые, ПБД (28 часов)

Тема 7.1. Ползающие насекомые (10 часов)

Теория. Насекомые. Паукообразные. Кузнечики. Водные насекомые. Жилища насекомых. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Наблюдения за насекомыми. Закладка огорода. Опыт «Фильтрация воды» (*Приложение №5*). Наблюдение за формикарием.

Тема 7.2. Летающие насекомые (8 часов)

Теория. Бабочки, колорадский жук, майский жук, мухи, пчёлы, жуки-листоевёрты, комары. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Исследование крыла бабочки под микроскопом. Оформление коллекции насекомых. Работа на огороде. Викторина «Насекомые».

Тема 7.3. Весенние экскурсии, ПБД (10 часов)

Практика. Экскурсия на луг, поле «Водные насекомые», «Лесные растения», «Насекомые весной». Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Раздел 8. Итоговое занятие, ПБД (2 часа)

Практика. Подведение итогов 1-го года обучения. Планы на следующий учебный год. Выставка лэпбуков, гербариев. Викторина «Кто живет вокруг тебя». Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*). Промежуточная аттестация (*Приложение №4*).

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН программы «Зелёный клуб»,
базовый уровень, 2-й год обучения (216 часов)**

№ п/ п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие, ПБД	2	2	-	беседа
2	Природное сообщество «водоём» 1. Растительность водоёма 2. Животные и рыбы водоёма 3. Птицы водоёма 4. Насекомые водоёма	26 6 8 6 6	13 3 4 3 3	13 3 4 3 3	тестирование «Сообщество водоём»
3	Природное сообщество «болото», ПБД 1. Растительность болота 2. Животные болота 3. Птицы болота 4. Насекомые болота	22 6 6 6 4	11 3 3 3 2	11 3 3 3 2	тестирование «Сообщество «болото»
4	Природное сообщество «широколиственный лес», ПБД 1. Растительность и грибы леса 2. Животные широколиственного леса 3. Птицы широколиственного леса 4. Насекомые широколиственного леса 5. Охрана широколиственного леса	28 6 6 6 6 4	14 3 3 3 3 2	14 3 3 3 3 2	тестирование «Сообщество «широколист венный лес»
5	Природное сообщество «город», ПБД 1. Растительность города 2. Животные города 3. Птицы города 4. Насекомые города	24 6 6 6 6	12 3 3 3 3	12 3 3 3 3	тестирование «Сообщество «город»
6	Природное сообщество «почва», ПБД 1. Микроорганизмы почвы 2. Животные почвы 3. Насекомые почвы 4. Грибы почвы	20 6 6 4 4	10 3 3 2 2	10 3 3 2 2	тестирование «Сообщество «почва»
7	Природное сообщество «хвойный лес», ПБД 1. Растительность хвойного леса 2. Животные хвойного леса 3. Птицы хвойного леса 4. Насекомые хвойного леса	28 6 6 8 8	14 3 3 4 4	14 3 3 4 4	тестирование «Сообщество «хвойный лес»
8	Природное сообщество «луг», ПБД 1. Растительность луга 2. Животные луга 3. Птицы луга 4. Насекомые и пауки луга	22 6 6 6 4	11 3 3 3 2	11 3 3 3 2	тестирование «Сообщество «луг»
9	Природное сообщество «поле», ПБД 1. Растительность поля 2. Животные поля 3. Птицы поля 4. Насекомые поля	22 6 6 6 4	11 3 3 3 2	11 3 3 3 2	тестирование «Сообщество «поле»
10	Экскурсии, ПБД 1. Осенние экскурсии 2. Зимние экскурсии 3. Весенние экскурсии 4. Выставка природных находок	20 8 4 6 2	- - - - 1	20 8 4 6 1	выставка
11	Итоговое занятие, ПБД	2	-	2	экологический фестиваль
	ИТОГО	216	98	118	

СОДЕРЖАНИЕ учебного плана программы «Зелёный клуб», базовый уровень, 2-й год обучения

Раздел 1. Вводное занятие, ПБД (2 часа)

Теория. Знакомство с коллективом. Цель и задачи 2-го года обучения. План занятий. Правила поведения в ДДТ. Оборудование кабинета, организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности (*Приложение №2*). Правила поведения на природе (*Приложение №2*). Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*). Начальный контроль (*Приложение №4*).

Раздел 2. Природное сообщество «водоём», ПБД (26 часов)

Тема 2.1. Растительность водоёма (6 часов)

Теория. Что такое биоценоз, правила поведения на природе, водные и прибрежные растения, водоросли. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Сбор семян на клумбе. Осенние работы на огороде. Лабораторная работа «Исследование водорослей» (*Приложение №6*).

Тема 2.2. Животные и рыбы водоёма (8 часов)

Теория. Рыбы Подмосковья. Животные водоёма. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Тренинг «Рыбалка» (*Приложение №6*). Лабораторная работа «Изучение чешуи» (*Приложение №6*).

Тема 2.3. Птицы водоёма (6 часов)

Теория. Водные и околоводные птицы. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Заготовка семян для подкормки птиц.

Тема 2.4. Насекомые водоёма (6 часов)

Теория. Водные и околоводные насекомые. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Лабораторная работа «Изучение крыла комара» (*Приложение №6*). Наблюдение за жуком-вертячкой. Тестирование «Сообщество «водоём»».

Раздел 3. Природное сообщество «болото», ПБД (22 часа)

Тема 3.1. Растительность болота (6 часов)

Теория. Виды болот, болотная растительность. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Опыт «Определение кислотности торфа» (*Приложение №5*).

Лабораторная работа «Исследование влагоёмкости мха» (*Приложение №6*).

Тема 3.2. Животные болота (6 часов)

Теория. Болотные земноводные и рептилии. Болотные животные. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Конструирование хатки бобра. Наблюдение за жабой.

Тема 3.3. Птицы болота (6 часов)

Теория. Болотные птицы. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Заполнение сравнительной таблицы. Изучение пера.

Тема 3.4. Насекомые болота (4 часа)

Теория. Болотные насекомые. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Лабораторная работа «Изучение лапки комара» (Приложение №6). Тестирование «Сообщество «болото»».

Раздел 4. Природное сообщество «широколиственный лес», ПБД (28 часов)

Тема 4.1. Растительность и грибы леса (6 часов)

Теория. Растительность широколиственных лесов, грибы. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Лабораторная работа «Жилкование листа» (Приложение №6). Зарисовка «Древесный отпечаток». Изучение спор грибов под микроскопом.

Тема 4.2. Животные широколиственного леса (6 часов)

Теория. Животные широколиственных лесов. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Зарисовка зверей. Лабораторная работа «Изучение шерсти животного» (Приложение №6). Исследование базы кормления животных.

Тема 4.3. Птицы широколиственного леса (6 часов)

Теория. Животные широколиственных лесов. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Зарисовка птиц. Лабораторная работа «Исследование перьев птиц» (Приложение №6). Тренинг «Голоса птиц» (Приложение №6).

Тема 4.4. Насекомые широколиственного леса (6 часов)

Теория. Насекомые широколиственных лесов. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Изучение коллекции насекомых. Сбор семян-летучек.

Тема 4.5. Охрана широколиственного леса (4 часа)

Теория. Насекомые-вредители широколиственных лесов. Вырубка леса. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Наблюдение за дождевым червём. Рисование плаката «Охрана природы». Тестирование «Сообщество «широколиственный лес»».

Раздел 5. Природное сообщество «город», ПБД (24 часа)

Тема 5.1. Растительность города (6 часов)

Теория. Растительность города. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Опыт «Несмешиваемые жидкости» (Приложение №5).

Тема 5.2. Животные города (6 часов)

Теория. Животные города. Городские пищевые цепочки. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Опыт «Фильтрование воды» (Приложение №5).

Тема 5.3. Птицы города (6 часов)

Теория. Птицы города. Фильм «Городские птицы». Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Опыт «Определение возраста рыбы» (*Приложение №5*).

Тема 5.4. Насекомые города. (6 часов)

Теория. Насекомые города. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Поделка «Ель из вторсырья». Тестирование «Сообщество «город». Текущая диагностика (*Приложение №4*).

Раздел 6. Природное сообщество «почва», ПБД (20 часов)

Тема 6.1. Микроорганизмы почвы (6 часов)

Теория. Микроорганизмы почвы. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Лабораторная работа «Исследование разных почв». Работа с контурными картами. Акция «Покормите птиц».

Тема 6.2. Животные почвы (6 часов)

Теория. Животные почвы. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Опыт «Влияние условий полива на растения» (*Приложение №5*). Работа с контурными картами.

Тема 6.3. Насекомые почвы (4 часа)

Теория. Насекомые почвы. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Уход за аквариумом.

Тема 6.4 Грибы почвы (4 часа)

Теория. Грибы почвы. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Исследование грибницы. Тестирование «Сообщество «город».

Раздел 7. Природное сообщество «хвойный лес», ПБД (28 часов)

Тема 7.1. Растительность хвойного леса (6 часов)

Теория. Темнохвойные и светлохвойные леса. Правила безопасного поведения на дороге.

Практика. Лабораторная работа «Исследование погрызов шишек» (*Приложение №6*).

Тема 7.2. Животные хвойного леса (6 часов)

Теория. Животные хвойного леса. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Наблюдение за хомяком. Опыт «Ориентация летучих мышей в пространстве» (*Приложение №5*).

Тема 7.3. Птицы хвойного леса (8 часов)

Теория. Птицы хвойного леса. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Изучение гнёзд. Опыт «Влияние кислоты на скорлупу» (Приложение №5).

Тема 7.4. Насекомые хвойного леса (8 часов)

Теория. Насекомые хвойного леса. Клещи. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Тренинг «Удаление клеща». Лабораторная работа «Определение всхожести семян ели» (Приложение №6). Тестирование «Сообщество «хвойный лес»».

Раздел 8. Природное сообщество «луг», ПБД (22 часа)

Тема 8.1. Растительность луга (6 часов)

Теория. Луговая растительность. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Наблюдение за прорастанием травы. Изучение коллекции злаков.

Тема 8.2. Животные луга (6 часов)

Теория. Животные луга. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Опыт «Хвойный экстракт» (Приложение №5).

Тема 8.3. Птицы луга (6 часов)

Теория. Птицы луга. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Зарисовка «Птицы в полёте». Посадка семян на рассаду.

Тема 8.4. Насекомые и пауки луга (4 часа)

Теория. Насекомые и пауки луга, итоговое занятие по теме.

Практика. Изучение коллекции насекомых. Исследование крыльев бабочки и осы под микроскопом. Тестирование «Сообщество «луг»».

Раздел 9. Природное сообщество «поле», ПБД (22 часа)

Тема 9.1. Растительность поля (6 часов)

Теория. Полевая растительность. Агроценоз. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Пикировка рассады. Посадка овощей. Тренинг «Сортировка мусора».

Тема 9.2. Животные поля (6 часов)

Теория. Животные поля. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Пикировка рассады овощей. Поделка «Нора полёвки».

Тема 9.3. Птицы поля (6 часов)

Теория. Птицы поля. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Опыт «Захоронение мусора» (Приложение №5). Работа на декоративном огороде.

Тема 9.4. Насекомые поля (4 часа)

Теория. Насекомые поля. Правила безопасного поведения на дороге (Приложение №3).

Практика. Изучение коллекции бабочек. Лабораторная работа «Ловля насекомых методом кошения». Экологический фестиваль. Тестирование «Сообщество «поле»».

Раздел 10. Экскурсии, ПБД (20 часов)

Тема 10.1. Осенние экскурсии (8 часов)

Практика. Осенние экскурсии на болото, Москву-реку, парк, луг, поле, на экоферму. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Тема 10.2. Зимние экскурсии (4 часа)

Практика. Акция «Покормите птиц». Экскурсия «Экология города». Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Тема 10.3. Весенние экскурсии (6 часов)

Практика. Весенние экскурсии в лес, парк, поле, на луг, на Городище, к старым деревьям Звенигорода. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Тема 10.4. Выставка природных находок (2 часа)

Практика. Подготовка экспонатов к выставке. Оформление выставки. Экскурсия по выставке. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Раздел 11. Итоговое занятие, ПБД (2 часа)

Практика. Подведение итогов обучения. Представление докладов. Выставка и обмен рассадой. Сортировка мусора. Чаепитие. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*). Итоговая аттестация (*Приложение №4*).

МОДУЛЬ «БОЛЬШОЕ ЛЕТНЕЕ ПУТЕШЕСТВИЕ»

Модуль «Большое летнее путешествие» (краткосрочная программа) является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Зелёный клуб».

Цель модуля — наблюдение за изменениями в природе в летнее время.
Задачи — *личностные*: воспитание бережного отношения к природе, *метапредметные*: закрепление навыков ухода за растениями, *предметные*: знакомство с изменениями в природе летом.

В результате освоения модуля «Большое летнее путешествие» обучающиеся должны знать процессы, происходящие в природе летом, уметь наблюдать за природой летом и делать выводы, приобретут навыки ухода за растениями летом.

Модуль «Большое летнее путешествие» адресован обучающимся *стартового уровня* и *1-го года обучения базового уровня* объединения «Зелёный клуб». Объём модуля составляет 36 часов и реализуется в течение 1 месяца в летний каникулярный период.

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 3 академических часа (45 минут) с 10-минутными динамическими паузами, всего 9 часов в неделю, 36 часов в месяц.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН модуля «Большое летнее путешествие», группа 1 (36 часов)

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие, ПБД	1	1	-	беседа
2	Водоём летом, ПБД	2	1	1	Контрольные вопросы
3	Летние изменения в лесу, ПБД	3	1	2	Контрольные вопросы
4	Луг в лучах солнца, ПБД	3	1	2	Контрольные вопросы
5	Лесные обитатели (млекопитающие) летом, ПБД	3	1	2	Контрольные вопросы
6	Насекомые летом, ПБД	3	1	2	Контрольные вопросы
7	Работы на участке по уходу за растениями, ПБД	6	1	5	Контрольные вопросы
8	Наблюдения в природе, ПБД	12	1	11	Контрольные вопросы
9	Животные — герои Великой Отечественной войны, ПБД	2	1	1	Контрольные вопросы
10	Итоговое занятие, ПБД	1	-	1	Викторина
	ИТОГО	36	9	27	

СОДЕРЖАНИЕ учебного плана модуля «Большое летнее путешествие», группа 1

Тема 1. Вводное занятие, ПБД (1 час)

Теория. Цели и задачи обучения. План занятий. Правила поведения в ДДТ. Правила поведения на природе (*Приложение №2*). Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*). Беседа о летних изменениях в природе.

Тема 2. Водоём летом, ПБД (2 часа)

Теория. Беседа о летних изменениях в водоёме. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Высадка рассады на участок.

Тема 3. Летние изменения в лесу, ПБД (3 часа)

Теория. Беседа о летних переменах в лесу. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работы на декоративном огороде.

Тема 4. Луг в лучах солнца, ПБД (3 часа)

Теория. Беседа о летних процессах на лугу. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Наблюдение по теме «Луг».

Тема 5. Лесные обитатели (млекопитающие) летом, ПБД (3 часа)

Теория. Беседа о состоянии животных в лесу летом. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Сбор растений для коллекции и гербария.

Тема 6. Насекомые летом, ПБД (3 часа)

Теория. Беседа о летнем жизненном цикле насекомых. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Прогулка с сачком.

Тема 7. Работы на участке по уходу за растениями, ПБД (6 часов)

Теория. Беседа о различных приёмах ухода за растениями.

Практика. Работы по уходу за растениями на участке.

Тема 8. Наблюдения в природе, ПБД (12 часов)

Теория. Беседа о наблюдаемых природных объектах. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Наблюдения, сбор растений для гербария, зарисовки, формирование коллекций.

Тема 9. Животные — герои Великой Отечественной войны, ПБД (2 часа)

Теория. Лекция о животных-героях. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

https://www.youtube.com/watch?v=BHl_P11i72U&feature=youtu.be

Практика. Рисование животных-героев.

Тема 10. Итоговое занятие, ПБД (1 час)

Практика. Подведение итогов обучения. Викторина «Летние изменения во флоре и фауне нашего края». Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН модуля «Большое летнее путешествие»,
группа 2 (36 часов)**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие, ПБД	1	1	-	беседа
2	Насекомые-вредители летом, ПБД	2	1	1	Контрольные вопросы
3	Защита культурных растений летом, ПБД	3	1	2	Контрольные вопросы
4	Земноводные летом, ПБД	3	1	2	Контрольные вопросы
5	Пресмыкающиеся летом, ПБД	3	1	2	Контрольные вопросы
6	Уход за домашними животными летом, ПБД	3	1	2	Контрольные вопросы
7	Работы на участке по уходу за растениями, ПБД	3	1	2	Контрольные вопросы
8	Наблюдения в природе, ПБД	12	1	11	Викторина
9	Животные — герои Великой Отечественной войны, ПБД	2	1	1	Контрольные вопросы
10	Итоговое занятие, ПБД	1	-	1	Викторина
	ИТОГО	36	9	27	

**СОДЕРЖАНИЕ учебного плана модуля «Большое летнее путешествие»,
группа 2**

Тема 1. Вводное занятие, ПБД (1 час)

Теория. Цели и задачи обучения. План занятий. Правила поведения в ДДТ. Правила поведения на природе (*Приложение №2*). Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*). Беседа о летних изменениях в природе.

Тема 2. Насекомые-вредители летом, ПБД (3 часа)

Теория. Беседа том, какие насекомые-вредители обитают летом. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Высадка рассады на участок.

Тема 3. Защита культурных растений летом, ПБД (3 часа)

Теория. Беседа о летних работах в огороде и саду по защите растений. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работы на декоративном огороде.

Тема 4. Земноводные летом, ПБД (3 часа)

Теория. Беседа о летних жизненных процессах земноводных. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Наблюдение за лягушкой или жабой.

Тема 5. Пресмыкающиеся летом, ПБД (3 часа)

Теория. Беседа о летних жизненных процессах земноводных. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Сбор растений для коллекции и гербария.

Тема 6. Уход за домашними животными летом, ПБД (3 часа)

Теория. Беседа о летнем периоде жизни домашних животных. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Наблюдение за домашними животными.

Тема 7. Работы на участке по уходу за растениями, ПБД (4 часа)

Теория. Разъяснение приемов ухода за растениями. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работы по уходу за растениями на участке.

Тема 8. Наблюдения в природе, ПБД (12 часов)

Теория. Беседа о наблюдаемых природных объектах. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Наблюдения, сбор растений для гербария, зарисовки, формирование коллекций.

Тема 9. Животные — герои Великой Отечественной войны, ПБД (2 часа)

Теория. Лекция о животных-героях. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

<https://www.youtube.com/watch?v=ВН1 P11i72U&feature=youtu.be>

Практика. Зарисовка животных-героев.

Тема 10. Итоговое занятие, ПБД (1 час)

Практика. Подведение итогов обучения. Викторина «Летние изменения в природе нашего края». Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зелёный клуб» ежегодно обновляется с учётом развития природоохранных мероприятий и нововведений в области педагогики учебного процесса.

Методы обучения и воспитания

В процессе обучения по программе «Зелёный клуб» используются следующие методы *обучения*: наглядный, практический, наблюдение и методы *воспитания*: убеждение, поощрение, мотивирование, стимулирование. Хорошие результаты приносят приёмы, направленные на развитие мышления каждого обучающегося в отдельности.

Формы организации образовательного процесса

Образовательный процесс по программе «Зелёный клуб» организуется в соответствии с учебным планом каждой из групп объединения. Форма организации — групповая, занятия проводятся всем составом группы.

Также необходимым условием для успешных занятий является совместная работа с родителями:

- консультации;
- участие в Дне открытых дверей и выпускном вечере МАУДОДТ города Звенигород;
- посещение родителями открытых просмотров занятий;
- участие родителей в экскурсиях.

Формы организации учебного занятия

Программой «Зелёный клуб» предусмотрены следующие формы организации учебных занятий:

- лекция, беседа, диспут, открытое занятие;
- практические задания, учебно-исследовательская работа;
- дидактические игры, викторины, квесты;
- экскурсии на природу.

Педагогические технологии

При реализации программы «Зелёный клуб» применяются следующие педагогические технологии и методики:

- *технология проблемного обучения* — например, предложить варианты решения проблемы вымирания динозавров;
- *технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала* — например, изготовление модели живой клетки;
- *технология детского экспериментирования* — например, эксперимент «Леденцы» (Приложение №5);
- *технология индивидуализации обучения* — например, подготовка доклада-презентации по теме «Грибы»;

- *игровые технологии* — например, квест «Что за дерево?» (*Приложение №6*).

Алгоритм учебного занятия

Учебное занятие по программе «Зелёный клуб» содержит теоретическую и практическую части.

Теоретическая часть занятия представляет собой лекцию с использованием презентации, беседу, просмотр учебного видеоролика, диспут.

Практическая работа обучающихся включает в себя наблюдения за объектами природы, зарисовки, опыты и эксперименты, лабораторные работы (*Приложение №6*), создание коллекций и гербария, оформление лэпбука, работу на участке, экскурсии в природу и др.

Таким образом обучающиеся объединения «Зелёный клуб» закрепляют на практике полученные на занятиях теоретические знания по природоведению, умения и навыки, получают экологическое воспитание.

Структура занятия:

1. *Вводная часть.* Приветствие. Цель и задачи занятия. План занятия. Опрос по теме предыдущего занятия.
2. *Теоретическая часть.* Изучение новой темы: лекция, беседа, видеопрезентация, видеофильм.
3. *Практическая часть.* Изготовление поделок, наблюдения за объектами природы, зарисовки, работа с лэпбуком, экскурсия, работа на участке, экспериментальная деятельность, викторина.
4. *Итоговая часть.* Опрос по теме данного занятия. Ответы на вопросы. Задания на дом.

Дидактические материалы

В образовательном процессе по программе «Зелёный клуб» применяются следующие дидактические материалы:

- тематические видеофильмы (например, «Живое и неживое») и научно-популярные фильмы (например, «Враг в гнезде»);
- плакаты («Заповедники России»), схемы («Схема строения дерева»), карты России и мира с природными зонами;
- наглядные пособия, лэпбук, научные коллекции и гербарии, муляжи плодов растений, гербарии, коллекции раковин, перьев, птичьих гнезд, лишайников, чучела и т.д.;
- дидактические игры («Дерево», «Зоологическое лото», карточки Домана (на тему живой природы), викторины («Насекомые», «Природа зимой», «Природное сообщество «луг»»), квесты («Что за дерево?», «Чьи семена?», «Что растет вокруг тебя?» и др.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

для педагога:

1. Агеева И.Д. Весёлая биология на уроках и праздниках. Методическое пособие. — М.: Творческий центр, 2005.
2. Алексашина И.Ю., Лагутенко О.И., Чему природа учит человека? — М.: Просвещение, 2019.
3. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. — М.: 2010.
4. Берестнева, Н.П. Экологические занятия с использованием элементов ТРИЗ и РТВ/ Н.П. Берестнева // Ребенок в детском саду. М.: 2014.
5. Брэм. Мир животных.
6. Величковский Б.Т., Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. — М.: Новая школа, 1997.
7. Волцист П. Большая энциклопедия юного натуралиста. — М.: АСТ, Аванта+, 2016.
8. Волцит П.М. Подводный мир. — М.: АСТ, 2015.
9. Дарвин, Ч. Путешествие натуралиста вокруг света на корабле «Бигль» под ред. и пер. С.Л. Соболя, 3-е изд. — М.: Мысль, 1977.
10. Даррелл Д. Под пологом пьяного леса; Зоопарк в моем багаже; Поместье-зверинец. — М.: Армада, 1994.
11. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. — М.: 2010.
12. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. — М. 2010.
13. Николаева С.Н. Как приобщать ребёнка к природе. Методические материалы для работы с родителями учреждений / С.Н. Николаева. — М.: 2014.
14. Николаева С.Н. Юный эколог / С.Н. Николаева. — М.: Мозаика синтез, 2014.
15. Парфилова Л.Д. Тематические игры по ботанике. Методическое пособие. — М.: Творческий центр, 2002.
16. Удивительная планета Земля. Под ред. Н. Ярошенко. — М.: Издательский дом Ридерз Дайджест, 2003.
17. Хэрриот, Д. О всех созданиях — больших и малых. Пер. с англ. И.Г. Гуровой, С.В. Струкова. — М.: Захаров, 2007.

для обучающихся:

1. Арут Ф.Н. Умные растения. — М.: Детская литература, 2003.
2. Образцов П.А. Удивительные истории о существах самых разных. М.: Детская литература, 1998.
3. Онегов А.Д. Школа юннатов. — М.: Детская литература, 2004.
4. Плавильщиков Н.Н. Занимательная энтомология. — М.: Детская литература, 2008.
5. Старикович С.Ф. Зачем барану рога, а воробью розовые очки? — М.: Детская литература, 1991.

6. Старикович С.Ф. Они живут не только в заповеднике. — М.: Детская литература, 2006.
7. Щербакова Ю.В. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. — М.: Глобус, 2008.
8. Я познаю мир: Загадочные животные: Детская Энциклопедия. / Н.Н. Непомнящий. — М.: АСТ, 2003.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Санитарно-гигиенические условия реализации образовательного процесса объединения «Зелёный клуб»

(кабинет из МАУДОДТ города Звенигород)

Соответствие температуры воздуха в кабинете нормативным значениям — +23+25° С.

Соответствие относительной влажности воздуха нормативным значениям — есть.

Наличие систем центрального отопления и вентиляции — есть.

Наличие ограждения отопительных приборов (деревянные решётки, древесно-стружечные плиты) — нет.

Наличие естественной вентиляции (фрамуги, форточки) — форточки.

Площадь кабинета – не менее 3,6 кв. м на 1 учащегося - 53,3 кв. м)

Высота кабинета (не менее 3,0 м) — 4,5 м.

Окна кабинета оборудованы жалюзи — есть.

Ориентация окон кабинета (на южную, юго-восточную или восточную стороны горизонта) — восточная сторона.

Естественное освещение кабинета — 3 окна.

Наличие в кабинета левостороннего светораспределения естественного освещения — есть.

Наличие раздельного включения рядов светильников при совмещённом освещении учебного помещения — есть.

Соответствие показателей уровня естественного, искусственного и совмещённого освещения нормативным требованиям — есть.

Уровень искусственной освещённости люминесцентными лампами при общем освещении в кабинете (не менее 300-500 лк) — есть.

Светильники располагаются в виде сплошных линий параллельно линии зрения работающих — есть.

Наличие в кабинете рабочей зоны для педагога, рабочей зоны для учащихся, дополнительное пространство для учебно-наглядных пособий, ТСО, зона для индивидуальных занятий и возможной активной деятельности — есть.

Самое удалённое от окон место занятий находится (не далее 6,0 м) — 4,5 м.

Цвет маркера маркерной доски (контрастный: чёрный, тёмные тона синего и зелёного) — есть.

Наличие в кабинете раковины для мытья рук с подводкой горячей и холодной воды — есть.

Начало занятий (не ранее 8:00 ч.) — 15:30, окончание (не позднее 20:00 ч.) — 17:10.

Наличие перерыва для отдыха детей и проветривания кабинета после 45 мин. занятий (длительностью не менее 10 мин.) — есть, 10 мин.

**ИНСТРУКЦИЯ по технике безопасности для обучающихся
объединения «Зелёный клуб»**

1. Соблюдайте в кабинете чистоту и порядок.
2. Не приступайте к занятиям без разрешения педагога.
3. На занятиях будьте внимательны и дисциплинированы, точно выполняйте указания педагога.
4. Не пользуйтесь телефонами во время занятий.
5. Не принимайте пищу во время занятий.
6. Осторожно обращайтесь с красками, карандашами, ножницами и др. материалами. Размещайте материалы (краску, карандаши, бумагу, воду) на рабочем месте так, чтобы исключить их падение или опрокидывание. Ножницы передавайте ручками вперёд, кладите сомкнутыми, убирайте в специальное место.
7. Без разрешения педагога не трогайте приборы и устройства. Не включайте и не выключайте компьютер, проектор и другие приборы.
8. Обнаружив неисправность электроприборов, находящихся под напряжением, немедленно сообщите об этом педагогу.
9. Во время занятий выходить из кабинета можно только с разрешения педагога.
10. После занятия тщательно убирайте за собой рабочее место.
11. При обнаружении бесхозных вещей (рюкзаков, сумок и др.) сразу же сообщите педагогу.
12. Присутствие посторонних лиц на занятии возможно только с разрешения педагога или директора Дома детского творчества.

Правила поведения на природе

1. Растениями и цветами можно сколько угодно любоваться, но ни в коем случае нельзя срывать и тем более брать в рот незнакомые растения. Некоторые растения, если взять их в руки, вызывают сильное раздражение кожи, которое может длиться несколько недель. Есть и ядовитые растения, яд которых не менее опасен, чем змеиный.
2. С грибами, найденными тобой в лесу, тоже нужно быть очень осторожным. Собирай только известные тебе грибы и обязательно покажи собранные грибы взрослому, который в них разбирается. Когда гуляешь по лесу, не трогай поганки: они очень ядовиты.
3. Не пей сырую воду из какого бы то ни было водоёма: реки, озера или ручья.
4. Для защиты от укусов насекомых (клещей, ос, пчёл, комаров), отправляясь на прогулку в лес, надевай длинные брюки, рубашку с длинными рукавами и обязательно головной убор. Открытые участки тела намажь средством, отпугивающим насекомых.
5. Помни, что запахи одеколонов, духов и другой парфюмерии сильно привлекают насекомых.
6. Если ты собираешься ночевать в палатке, позаботься о сетке, защищающей от комаров, и средствах, отпугивающих насекомых.
7. В жаркую погоду нельзя долгое время находиться на солнце без одежды, головного убора и солнцезащитных очков — можно получить тепловой удар или солнечные ожоги. Никогда не смотри прямо на солнце даже в течение непродолжительного времени — у тебя от этого может ухудшиться зрение.

Правила безопасного поведения на дороге для обучающихся

При движении по улицам города необходимо соблюдать правила безопасного поведения на дороге:

1. Идти по улицам можно только по тротуару для пешеходов.
2. Переходить улицы нужно только по пешеходному переходу (по «зебре»), обозначенному знаками «пешеходный переход».
3. Переходить проезжую часть нужно спокойно и энергично, не бежать, но и не топтаться на месте.
4. Перед выходом на пешеходный переход надо переждать проезжающие автомобили.
5. Перед тем как начать движение по пешеходному переходу, нужно сначала посмотреть налево, перейти половину дороги, потом посмотреть направо, если нет автомобилей, то перейти всю дорогу; если есть автомобиль, подождать пока он проедет или пока он не остановится перед переходом, чтобы пропустить пешехода.

ПРИЛОЖЕНИЕ №4

Описание механизма оценки результатов освоения программы «Зелёный клуб»

Оценка результатов освоения обучающимися образовательной программы «Зелёный клуб», т.е. уровня усвоенных ими знаний, является частью общего качества предоставляемого дополнительного образования в Доме детского творчества.

Формы контроля результатов образования — собеседование с родителями и детьми, проведение опроса, проведение викторин, доклады об экспериментальной деятельности, выставки природных объектов. В процессе занятий проводится индивидуальная оценка уровня полученных навыков, развития мировоззрения и повышения эрудиции путём наблюдения за обучающимся, его успехами.

Уровень освоения образовательной программы оценивается путём вычисления среднего балла между текущим и итоговым контролями. Начальный контроль не учитывается. Текущий и итоговый контроли высчитываются, исходя из индивидуального роста и участия ребёнка во всех мероприятиях объединения за первое полугодие (текущий) и за весь учебный год (итоговый).

«высокий уровень» - стартовый уровень: хорошо знает календарные сроки различных природных явлений, знает повадки животных и птиц в разные времена года и годовые циклы развития растений нашего края, различает голоса частотных птиц, различает следы основных животных Средней полосы. Имеет твердые навыки ухода за культурными растениями и домашними животными, соблюдает правила поведения на природе, активно участвует в массовых мероприятиях.

«средний уровень» - стартовый уровень: знает некоторые календарные сроки различных природных явлений, знает повадки самых распространенных животных и птиц в разные времена года и годовые циклы развития частотных растений нашего края, различает голоса некоторых птиц, различает следы некоторых животных Средней полосы. Имеет некоторые навыки ухода за культурными растениями и домашними животными, иногда соблюдает правила поведения на природе, участвует в массовых мероприятиях.

«низкий уровень» - стартовый уровень: плохо знает календарные сроки различных природных явлений, не знает повадки самых распространенных животных и птиц в разные времена года и годовые циклы развития частотных растений нашего края, не различает голоса птиц, не различает следы животных Средней полосы. Имеет слабые навыки ухода за культурными растениями и домашними животными, не соблюдает правила поведения на природе, не участвует в массовых мероприятиях.

«высокий уровень» - базовый уровень, 1-й год обучения: хорошо знает растения, грибы, насекомых, животных родного края, хорошо разбирается в видовом составе растений, грибов, насекомых, животных родного края, успешно ведет эксперименты с живой природой, активно участвует в массовых мероприятиях объединения.

«средний уровень» - базовый уровень, 1-й год обучения: знает некоторые растения, грибы, насекомых, животных родного края, слабо разбирается в видовом составе растений, грибов, насекомых, животных родного края, пробует вести эксперименты с живой природой, участвует в массовых мероприятиях объединения.

«низкий уровень» - базовый уровень, 1-й год обучения: знает самые распространенные растения, грибы, насекомых, животных родного края, не разбирается в видовом составе растений, грибов, насекомых, животных родного края, не ведет эксперименты с живой природой, не участвует в массовых мероприятиях объединения.

«высокий уровень» - базовый уровень, 2-й год обучения: хорошо знает природные сообщества родного края, хорошо разбирается в естественных связях внутри природного сообщества, хорошо знает представителей природных сообществ Средней полосы, ведет экспериментальную деятельность с живой природой, выступает с докладами о проделанной работе.

«средний уровень» - базовый уровень, 2-й год обучения: знает некоторые природные сообщества родного края, слабо разбирается в естественных связях внутри природного сообщества, знает некоторых представителей природных сообществ Средней полосы, слабо ведет экспериментальную деятельность с живой природой, не выступает с докладами о проделанной работе.

«низкий уровень» - базовый уровень, 2-й год обучения: не знает природные сообщества родного края, не разбирается в естественных связях внутри природного сообщества, знает немногих представителей природных сообществ Средней полосы, не ведет экспериментальную деятельность с живой природой, не выступает с докладами о проделанной работе.

Начальный (входной) контроль — собеседование с родителями и ребёнком.

Начальный контроль объединения «Зелёный клуб»

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Собеседование	Знание названий растений и животных	Посещение природных объектов	Чтение спец. литературы	Интерес к природе	Начальный контроль (макс. 10 баллов)
1	Иванов	+	-	++	+	+	5

Текущий контроль — учёт работы обучающегося, включающий итоги выставки природных объектов, работы с лэпбуком, тематических викторин (проводятся устно), выявляющих степень усвоения детьми природоведческих знаний за 1-е полугодие, а также участие в мероприятиях объединения и ДДТ.

Текущий контроль объединения «Зелёный клуб», стартовый уровень за 1-е полугодие

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Теоретическая подготовка		Практическая подготовка		Воспитательная подготовка		Промежуточная выставка природных объектов	Текущий контроль (макс. 10 баллов)
		ответы на вопросы	участие в викторинах	работа с лэпбуком	участие в наблюдениях	участие в мероприятиях объединения	участие в мероприятиях ДДТ		
1	Иванов	+	+	++	+	+	+	+	7

Текущая диагностика представляет собой уровень освоения программы «Зеленый клуб» (низкий, средний, высокий). Он вытекает из «Освоения программы», которое равно текущему контролю, выраженному в процентах (40-59% = низкий уровень, 60-79% = средний уровень, 80-100% = высокий уровень).

Текущая диагностика объединения «Зеленый клуб», стартовый уровень за 1-е полугодие

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Начальный контроль (макс. 10 баллов)	Текущий контроль (макс. 10 баллов)	Освоение программы за 1-е полугодие (%)	Текущая диагностика (уровень)
1	Иванов	5	7	70	средний

Итоговый контроль — учёт работы обучающегося, включающий итоговую выставку природных объектов, участие в экскурсиях, итоги тематических викторин (проводятся устно), выявляющих степень усвоения детьми природоведческих знаний за весь год, а также участие в массовых мероприятиях объединения (выставки, экскурсии, экологический фестиваль).

Итоговый контроль объединения «Зелёный клуб»

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Теоретическая подготовка		Практическая подготовка		Воспитательная подготовка		Выступления с докладом	Участие в экологическом фестивале	Текущий контроль (макс. 10 баллов)
		ответы на вопросы	участие в викторинах	работа с лэпбуком	участие в наблюдениях	участие в выставке природных объектов	участие в экспериментальной деятельности			
1	Иванов	+	+	++	+	+	+	+	+	9

Итоговая аттестация представляет собой уровень освоения программы (низкий, средний, высокий). Он вытекает из «Освоения программы», которое равно среднему значению между текущим и итоговым контролями, выраженному в процентах (40-59% = низкий уровень, 60-79% = средний уровень, 80-100% = высокий уровень).

Итоговая аттестация объединения «Зелёный клуб»

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Начальный контроль (макс. 10 баллов)	Текущий контроль (макс. 10 баллов)	Итоговый контроль (макс. 10 баллов)	Освоение программы (%)	Итоговая аттестация (уровень)
1	Иванов	5	7	9	80	средний

Опыты и эксперименты

«Проводящая система растений»

Материалы: белые цветы, пищевой краситель, вода.

Проведение. Растворить краситель в воде. Цветы поставить в воду с красителем. Лепестки окрасятся в цвет красителя.

Вывод. У растений есть проводящая система.

«Окраска белых цветов»

Материалы: белые цветы, пищевые красители, стаканчики, вода.

Проведение. Растворить краситель в воде. Поставить в неё цветы на несколько дней. Лепестки окрасились в цвет красителя.

Вывод. Так работает проводящая система растения.

«Леденцы»

Материалы: спиртовка, сахар, металлическая ложка, тарелка.

Проведение. Положить сахар в ложку. Нагреть ложку с сахаром на огне, затем охладить на тарелке. Кристаллический сахар становится аморфным.

Вывод. Углевод меняет свою структуру под действием тепла.

«Заснеженная ветка»

Материалы: ветки, соль, глубокие тарелки.

Проведение: сделать насыщенный раствор соли, погрузить в него ветку.

Вывод. Вода из раствора испаряется, а соль кристаллизуется.

«Почему лепестки белые»

Материалы: шприц (без иголки), белые лепестки.

Проведение. Шприц наполнить лепестками, с помощью поршня выкачать воздух из шприца. Лепестки станут бесцветными.

Вывод. Белый цвет лепесткам придают многочисленные пазухи с воздухом.

«Когда раскрываются шишки»

Материалы: еловые шишки.

Проведение: Шишки оставить при комнатной температуре. Через некоторое время чешуйки раскроются.

Вывод. Чешуйки у шишки раскрываются, так как в комнате низкая влажность.

«Дрожжи»

Материалы: пакетик сухих дрожжей, тёплая вода, чашка, чайная ложка, сахар.

Проведение. В чашку насыпать чайную ложку дрожжей, перемешать с чайной ложкой сахара, залить тёплой водой и поставить в тепло. Через 5 минут масса начнёт пузыриться. Это выходит углекислый газ.

Вывод. Так дрожжи производят углекислый газ.

«Распространение семян»

Материалы: семена-летучки.

Проведение: дуем на семена, фиксируем длину полёта.

Вывод. Сравнение эффективности приспособления семян для полёта.

«Удиви бананом»

Материалы: целый банан, зубочистки.

Проведение. Разделяем мякоть банана зубочистками на части, не трогая кожуру.

Вывод. Внешняя оболочка остаётся целой, а мякоть разделена на части.

«Преобразование традесканции»

Материалы: ветка традесканции, стаканчик с водой.

Проведение. Поставить ветку традесканции в стаканчик с водой. Через каждые два дня традесканцию погружать глубже в воду, чтобы в конце она была целиком в воде.

Вывод. Традесканция может приспособиться к жизни в воде.

«Влияние условий полива на лук»

Материалы: лук репчатый, горшок с почвой.

Проведение. Посадить лук в горшок. Поливать с разной интенсивностью.

Вывод. Лук лучше развивается при поливе средней интенсивности.

«Картофель в лабиринте»

Материалы: пророщенный картофель, коробка, картон, ножницы, клей.

Проведение. В коробке наклеить переборки из картона в форме лабиринта, положить в лабиринт картофель. Через несколько дней ростки вылезут в отверстия.

Вывод. Ростки картофеля тянутся к свету.

«Прочность скорлупы»

Материалы: 4 половинки яичной скорлупы, книги.

Проведение: половинки скорлупы ставим на стол краем вниз. Сверху на них кладём по 1 книге.

Вывод. Скорлупа выдерживает значительный груз.

«Фильтрация воды»

Материалы: песок, стаканчики, фильтровальная бумага, вода.

Проведение: В стаканчике смешиваем воду с песком. Воду с песком пропускаем через фильтровальную бумагу. Вода получается чистая.

Вывод. Вода очищается с помощью механического фильтра — бумаги, плотность которой достаточна, чтобы удержать песок. А вода проходит через бумагу беспрепятственно, т.к. молекулы воды гораздо меньше волокон бумаги.

«Определение кислотности торфа»

Материалы: лакмусовая бумага, верховой и низовой торф.

Проведение: торф опускаем в воду, отстаиваем, определяем кислотность с помощью лакмусовой бумаги.

Вывод. Верховой торф всегда кислый, а низовой — нейтральный.

«Определение возраста рыбы»

Материалы: карп, лупа.

Проведение: С карпа снять чешую, подсушить. Рассмотреть чешую под лупой — будут видны колечки. Посчитать на чешуе годовые кольца.

Вывод. Количество колец соответствует возрасту рыбы.

«Ориентация летучих мышей»

Материалы: пластиковая бутылка, сухой горох.

Проведение. Горох положить в бутылку. С закрытыми глазами слушать шум гороха и ориентироваться по нему.

Вывод. У летучих мышей ориентация по ультразвуку превалирует над зрением.

«Влияние условий полива на растение»

Материалы: кактус, канна, вода.

Проведение. Кактус поливаем часто, а канну редко. Через 3 недели видим, что растения погибли, потому что кактус нужно поливать редко, а канну часто.

Вывод. Растения нуждаются в поливе в соответствии с их потребностями.

«Влияние кислоты на скорлупу»

Материалы: куриное яйцо, уксус 9-процентный, лупа.

Проведение: Яйцо поместить в уксус на три дня. Через 3 дня рассмотреть скорлупу через лупу. Скорлупа под воздействием уксуса растаяла.

Вывод. Кислота растворяет кальций, из которого состоит скорлупа.

«Хвойный экстракт»

Материалы: еловая хвоя, подсолнечное масло.

Проведение: хвою измельчить, выдавить сок. Сок смешать с маслом.

Вывод. Таким образом получают экстракты лекарственных растений.

«Захоронение мусора»

Материалы: мусор разного свойства, лопаты.

Проведение: Мусор закопать в землю осенью. Весной откопать и изучить.

Вывод. Органический мусор перегнивает за сезон. Остальной мусор остается неизменным.

Лабораторные работы

«Определение всхожести семян»

Материалы. Семена, соль, вода, стакан.

Проведение. В стакан налить воду, сделать насыщенный раствор соли. Семена засыпать в стакан. Некоторые семена утонут, а некоторые останутся на плаву.

Вывод. Утонувшие семена — живые, плавающие — высохшие, неживые.

«Исследование мхов»

Материалы. Мхи, вода, электронные весы, стакан.

Проведение. В стакан налить воду. Мхи взвесить на весах. Мхи погрузить в воду. Через некоторое время мхи вынуть из стакана и взвесить на весах. Вес мхов будет гораздо больше.

Вывод. Мхи впитывают воду в большом количестве.

«Спорангии папоротников»

Материалы. Вайи папоротников разных видов, бумага.

Проведение. Вскрыть спорангии, вытрясти на бумагу споры, изучить под микроскопом.

Вывод. Споры имеют круглую форму.

«Исследование скелета динозавра»

Материалы. Набор «Юный палеонтолог».

Проведение. Раскопать кости, собрать скелет по инструкции.

Результат. Сравнить полученный скелет с рисунком.

«Исследование шерсти барана»

Материалы. Шерсть барана, микроскоп.

Проведение. Исследовать запах шерсти и под микроскопом.

Вывод. Шерсть барана пахнет ланолином.

«Исследование крыла бабочки»

Материалы. Сухие бабочки, микроскоп.

Проведение. Рассмотреть строение крыла под микроскопом.

Вывод. Крылья покрыты чешуйками.

«Исследование водоросли элодеи»

Материалы. Элодея, микроскоп.

Проведение. Исследовать элодею под микроскопом.

Результат. Увидеть передвижение хлоропластов.

«Исследование чешуи»

Материалы. Чешуя рыб, микроскоп.

Проведение. Исследовать чешую под микроскопом.

Результат. Увидеть годовые приросты.

«Исследование крыла комара»

Материалы. Сухие комары, микроскоп.

Проведение. Исследовать крыло комара под микроскопом.

Результат. Увидеть сосудистую систему.

«Исследование пера птицы»

Материалы. Перья птиц, микроскоп.

Проведение. Изучить строение пера под микроскопом.
Результат. Увидеть систему сцепления.

«Исследование грибницы»

Материалы. Набор «Грибница».

Проведение. Посадить грибницу по инструкции, наблюдать.

Результат. Получить плодовые тела.

«Исследование лапки комара»

Материалы. Сухие комары, микроскоп.

Проведение. Исследовать лапку комара под микроскопом.

Результат. Увидеть строение лапки.

«Жилкование листа»

Материалы. Сухие листья, лупа.

Проведение. Исследовать листья под лупой.

Результат. Определить виды жилкования.

«Исследование гнезд птиц»

Материалы. Гнезда птиц, лупа.

Проведение. Исследовать гнезда под лупой, сравнить с таблицей.

Результат. Определить виды птиц по гнезду.

«Исследование спор грибов»

Материалы. Плодовые тела грибов, микроскоп.

Проведение. Исследовать Споры грибов под микроскопом.

Результат. Определить форму спор разных видов.

«Исследование крыла осы»

Материалы. Сухие осы, микроскоп.

Проведение. Исследовать крыло осы под микроскопом.

Результат. Определить форму крыльев разных видов.

«Исследование шерсти животных»

Материалы. Шерсть различных животных, микроскоп.

Проведение. Исследовать шерсть под микроскопом.

Результат. Определить особенности шерсти разных видов.

«Исследование различных почв»

Материалы. Различные виды почв, микроскоп.

Проведение. Исследовать почву под микроскопом.

Результат. Определить особенности почв разных видов.

Тренинги

«Голоса птиц»

Материалы. Звукозапись голосов птиц и фото птиц.

Проведение. Сопоставление звукозаписи с фото птиц.

Результат. Определение видов птиц по голосам.

«Определение возраста рыб»

Материалы. Рыбы разных видов, лупы.

Проведение. Отделить чешую, рассмотреть под лупой, посчитать годовые приросты.

Результат. Возраста рыбы определяется по количеству годовых колец на чешуе.

«Рыбалка»

Материалы. Удочки разных видов.

Проведение. Изучить систему удочки, подготовить ее к рыбалке.

Результат. Правильная подготовка удочки.

«Определение погрызов шишек»

Материалы. Шишки с погрызами.

Проведение. Изучить погрызы, сравнить с таблицей.

Результат. Определение вида животного или птицы, сделавшего погрызы.

«Удаление клеща»

Материалы. «Вилочки» для удаления клещей.

Проведение. Изучить технику удаления клеща.

Результат. Успешно удалить учебного клеща.

«Сортировка мусора»

Материалы. Учебный мусор, коробки, таблицы.

Проведение. Сортировать мусор по корзинам в соответствии с таблицами.

Результат. Правильный разбор мусора по видам.

«Работа сачком методом кошения»

Материалы. Энтомологический сачок.

Проведение. Тренировать технику кошения сачком.

Результат. Выработка правильного навыка.

Квест «Определение видов деревьев»

Материалы. Таблицы видов деревьев.

Проведение. Сравнение ветвей деревьев с таблицами.

Результат. Определение видов деревьев.

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Зелёный клуб»
(стартовый уровень, 144 часа)

Год обучения: 1

Группа: 1

№ занятия	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов на занятие	Тема занятия	Место проведения занятия	Форма контроля
Раздел 1. Вводное занятие, ПБД (2 часа)								
1	09	01	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет.	2	Вводное занятие	Кабинет ИЗО	беседа
Раздел 2. Природа осенью, ПБД (48 часов)								
2	09	05	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Сентябрь. Природные явления сентября.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
3	09	08	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Фенология сентября.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
4	09	12	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Природные явления сентября.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
5	09	15	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Грибы в осеннем лесу.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
6	09	19	10.40-11.25 11.35-12.20	практич.	2	Экскурсия. Признаки осени.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
7	09	22	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Расселение пауков в сентябре.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
8	09	26	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Пчелы осенью. Дегустация меда.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
9	09	29	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Перелетные птицы.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
10	10	03	10.40-11.25 11.35-12.20	практич.	2	Осенняя экскурсия «Листопад»	местность	Контрольные вопросы
11	10	06	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Октябрь. Природные явления октября.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
12	10	10	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Фенология октября.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
13	10	13	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Хищные птицы в октябре.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
14	10	17	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Кабан в октябре.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
15	10	20	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Еж в октябре.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
16	10	24	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Подготовка зверей к зимовке.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
17	10	27	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Как зимуют беззубки.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
18	10	31	10.40-11.25 11.35-12.20	практич.	2	Осенняя экскурсия «Дуб»	местность	Контрольные вопросы
19	11	03	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Ноябрь. Природные явления ноября. Отпечаток коры дерева	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
20	11	07	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Фенология ноября.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
21	11	10	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Волки в ноябре. Зелёные растения под снегом	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
22	11	14	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Бурый медведь в ноябре.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
23	11	17	14.30-15.15	Теорет.,	2	Землеройка в ноябре.	Кабинет ИЗО	Контрольные

			15.25-16.10	практич.				вопросы
24	11	21	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Барсук в ноябре.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
25	11	24	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Итоговое занятие по теме	Кабинет ИЗО	Викторина «Природа осенью»
Раздел 3. Природа зимой, ПБД (46 часов)								
26	11	28	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Декабрь. Природные явления декабря.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
27	12	01	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Фенология декабря.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
28	12	05	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Акция «Покормите птиц!»	Кабинет ИЗО	Семинар
29	12	08	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Следы на снегу.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
30	12	12	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Где зимуют стрекозы	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
31	12	15	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Ночные хищники. (совы)	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
32	12	19	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Зимующие птицы.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
33	12	22	14.30-15.15 15.25-16.10	практич.	2	Зимняя экскурсия. Новогодняя ель	местность	Контрольные вопросы
34	12	26	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Январь. Природные явления января.	Кабинет ИЗО	Семинар
35	12	29	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Фенология января.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
36	01	09	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Зимовка зверей.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
37	01	12	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Зимовка птиц.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
38	01	16	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Домашние животные зимой.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
39	01	19	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Зимовка насекомых.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
40	01	23	14.30-15.15 15.25-16.10	практич.	2	Зимняя экскурсия. Определение деревьев	местность	Контрольные вопросы
41	01	26	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Природные явления февраля.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
42	01	30	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Фенология февраля.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
43	02	02	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Дворец под снегом. (грызуны)	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
44	02	06	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Следы на снегу.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
45	02	09	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Глухарь, тетерев.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
46	02	13	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Где зимуют земноводные и пресмыкающиеся.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
47	02	16	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Врановые птицы в феврале.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
48	02	20	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Итоговое занятие по теме	Кабинет ИЗО	Викторина «Природа зимой»
Раздел 4. Природа весной, ПБД (46 часов)								
49	02	27	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Март. Природные явления марта	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
50	03	02	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Фенология марта.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
51	03	06	14.30-15.15	Теорет.,	2	Медведь, волк,	Кабинет ИЗО	Контрольные

			15.25-16.10	практич.		енотовидная собака в марте.		вопросы
52	03	09	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Лоси весной.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
53	03	13	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Когда просыпаются бабочки.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
54	03	16	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Грызуны весной.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
55	03	20	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Перелетные птицы весной.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
56	03	23	10.40-11.25 11.35-12.20	практич.	2	Весенняя экскурсия. Мясина Гора. Ориентация по компасу	местность	Контрольные вопросы
57	03	27	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Праздник прилёта птиц	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
58	03	30	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Апрель. Природные явления апреля	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
59	04	03	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Фенология апреля.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
60	04	06	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Насекомые весной.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
61	04	10	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Природные явления апреля. Лоси	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
62	04	13	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Первоцветы.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
63	04	17	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Сокодвижение.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
64	04	20	10.40-11.25 11.35-12.20	практич.	2	Весенняя экскурсия. Успехи и ошибки городского озеленения	местность	Контрольные вопросы
65	04	24	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Май. Природные явления мая. Квест	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
66	04	27	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Растения – герои войны.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
67	05	04	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Фенология мая.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
68	05	08	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Рыбы в мае. Рыбалка.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
69	05	11	10.40-11.25 11.35-12.20	Теорет., практич.	2	Змеи и ящерицы весной.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
70	05	15	14.30-15.15 15.25-16.10	Теорет., практич.	2	Огородные работы. Семена.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
71	05	18	10.40-11.25 11.35-12.20	практич.	2	Итоговое занятие по теме	Кабинет ИЗО	Викторина «Природа весной»
Раздел 5. Итоговое занятие, ПБД (2 часа)								
72	05	22	14.30-15.15 15.25-16.10	практич.	2	Итоговое занятие	Кабинет ИЗО	Викторина «Календарь природы»
				ИТОГО:	144			

Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Зелёный клуб»
(базовый уровень, 144 часа)

Год обучения: 1-й
Группа: 1

№ занятия	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов на занятие	Тема занятия	Место проведения занятия	Форма контроля
Раздел 1. Вводное занятие, ПБД (2 часа)								
1	09	01	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет.	2	Вводное занятие	Кабинет ИЗО	беседа
Раздел 2. Растения, ПБД (24 часа)								
2	09	02	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Живое и неживое	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
3	09	08	12.35-13.20 13.30-14.	практич.	2	Осенняя экскурсия. Сбор растений для гербария	местность	Контрольные вопросы
4	09	09	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Живое и неживое. Фотосинтез	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
5	09	15	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Живое и неживое. Дыхание растений	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
6	09	16	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Низшие растения. Лишайники Подмосковья	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
7	09	22	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Низшие растения. Мхи Подмосковья	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
8	09	23	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Низшие растения. Папоротник	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
9	09	29	12.35-13.20 13.30-14.15	практич.	2	Осенняя экскурсия. Квест. Определение лишайников	местность	Контрольные вопросы
10	09	30	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Высшие растения. Цветковые растения	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
11	10	06	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Высшие растения. Деревья	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
12	10	07	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Высшие растения. Кустарники Подмосковья	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
13	10	13	12.35-13.20 13.30-14.15	Практич.	2	Итоговое занятие по теме	Кабинет ИЗО	Викторина «Растения»
Раздел 3. Простейшие и грибы, ПБД (10 часов)								
14	10	14	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Простейшие и грибы. Праздник сбора урожая	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
15	10	20	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Простейшие и грибы. Удивительные грибы	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
16	10	21	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Простейшие и грибы. Грибы Подмосковья	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
17	10	27	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Растительная и животная клетки. Строение клетки	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
18	10	28	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Растительная и животная клетки. Хищники и жертвы в мире простейших	Кабинет ИЗО	Викторина «Простейшие и грибы»
Раздел 4. Многоклеточные животные, ПБД (28 часов)								
19	11	03	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Гидра???.Чем полезен земляной	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы

						червяк???		
20	11	04	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Гидра???. Двустворчатые моллюски.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
21	11	10	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Осенняя экскурсия. Зачем ёлке шишки	Парк	Контрольные вопросы
22	11	11	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Моллюски и черви. Брюхоногие моллюски в Подмосковье	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
23	11	17	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Моллюски и черви???. Рак пресноводный	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
24	11	18	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Моллюски и черви???. Насекомые Подмосковья. Муравьи	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
25	11	24	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Моллюски и черви???. Жуки. Жуки-листовертки	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
26	11	25	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Бабочки	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
27	12	01	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Кузнечики. Семинар. Опыт. Слух кузнечиков	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
28	12	02	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Мухи, комары	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
29	12	08	12.35-13.20 13.30-14.15	практич.	2	Зимняя экскурсия. Квест. Определение кустарников	местность	Контрольные вопросы
30	12	09	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Осы, пчелы	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
31	12	15	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Иксодовые клещи. Защита от клещей	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
32	12	16	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Зимняя экскурсия. Новогодняя ель в городе	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
33	12	22	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Итоговое занятие по теме.???	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
34	12	23	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Экология новогодней ели	Кабинет ИЗО	Семинар
35	12	29	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Охрана растений и животных в Подмосковье	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
36	01	12	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Зимующие птицы. Изготовление кормушки	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
37	01	13	12.35-13.20 13.30-14.15	практич.	2	Зимняя экскурсия. Акция. «Покормите птиц!»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
38	01	19	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Виды почв в Подмосковье. Эксперимент. Теплица в бутылке	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
39	01	20	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Следы хищных животных. Лепка отпечатка следа из пластилина.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
40	01	26	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Следы копытных. Квест. Чей след?	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
41	01	27	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Рыбы Подмосковья. Эксперимент. Несмешиваемые	Кабинет ИЗО	Викторина

						жидкости		
42	02	02	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Внутреннее строение рыб. Наблюдение за живым карпом. Сушка чешуи	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
43	02	03	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Дискуссия. земноводные. Посадка корнеплодов.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
44	02	09	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Пресмыкающиеся. Ящерицы, змеи, черепахи. Опыт. На шарик брызгать цедрой	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
45	02	10	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Пресмыкающиеся. Определение растительных масел.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
46	02	16	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Дискуссия «динозавры»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
47	02	17	12.35-13.20 13.30-14.15	практич.	2	Имитация следов животных на снегу	территория ДДТ	Контрольные вопросы
48	02	24	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Певчие птицы. Лабораторная работа. Строение перьев.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
49	03	02	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Хищные птицы. Опыт. Прочность скорлупы.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
50	03	03	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Водные птицы.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
51	03	09	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Птичьи гнезда. Квест. Чья ветка?	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
52	03	10	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Врановые. Определение всхожести семян.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
53	03	16	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Курообразные. Квест. Чьи семена?	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
54	03	17	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Итоговое занятие по теме	Кабинет ИЗО	Викторина «Птицы и рептилии»
55	03	23	12.35-13.20 13.30-14.15		2	Весенняя экскурсия. Озеленение в городе	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
56	03	24	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Звери Подмосковья. Исследование шерсти барана под микроскопом	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
57	03	30	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Надотряд копытные. Зарисовка следов копыт.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
58	03	31	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Лось. Определение и выгонка веток кустарников.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
59	04	06	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Насекомоядные в Подмосковье.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
60	04	07	15.30-16.15 16.25-17.10	практич.	2	Весенняя экскурсия. Цветение орешника	местность	Контрольные вопросы
61	04	13	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Отряд хищники. Лиса	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
62	04	14	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Хищники	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
63	04	20	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Отряд грызунов. Наблюдение за шиншиллой	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы

64	04	21	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Бобры. Поделка. Хатка бобра.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
65	04	27	12.35-13.20 13.30-14.15	практич.	2	Весенняя экскурсия «Первоцветы»	местность	Контрольные вопросы
66	04	28	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Растения-помощники во время ВОВ	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
67	05	04	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Отряд рукокрылые.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
68	05	05	15.30-16.15 16.25-17.10	практич.	2	Весенняя экскурсия. Декоративный огород	местность	Контрольные вопросы
69	05	11	12.35-13.20 13.30-14.15	практич	2	Весенняя экскурсия. Посадка саженцев деревьев	местность	Контрольные вопросы
70	05	12	15.30-16.15 16.25-17.10	Теорет., практич.	2	Кабан. Посадка семян декоративных однолетних растений.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
71	05	18	12.35-13.20 13.30-14.15	Теорет., практич.	2	Околоводные животные.	Кабинет ИЗО	Викторина «Многоклето чные животные»
Раздел 8. Итоговое занятие, ПБД (2 часа)								
72	05	19	15.30-16.15 16.25-17.10	практич.	2	Итоговое занятие	Кабинет ИЗО	Викторина «Кто живёт вокруг тебя»
ИТОГО:					144			

Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Зелёный клуб»
(базовый уровень, 216 часов)

Год обучения: 2-й
Группа: 1

№ занятия	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов на занятие	Тема занятия	Место проведения занятия	Форма контроля
Раздел 1. Вводное занятие, ПБД (2 часа)								
1	09	01	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет.	2	Вводное занятие	Кабинет ИЗО	беседа
Раздел 2. Природное сообщество «водоём», ПБД (32 часа)								
2	09	05	16.25-17:10 17:20-18:05	практ.	2	Экскурсия «Цветущие растения осенью»	местность	беседа
3	09	07	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Растительность водоёма	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
4	09	08	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Растительность водоёма. Сбор семян на клумбе. Осенние работы на огороде	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
5	09	12	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Растительность водоёма. Лабораторная работа «Исследование водорослей»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
6	09	14	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Животные и рыбы водоёма. Работы на огороде	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
7	09	15	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Животные и рыбы водоёма. Посадка луковичных	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
8	09	17	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Экскурсия «Речные обитатели»	местность	Контрольные вопросы
9	09	19	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Животные и рыбы водоёма. Тренинг «Рыбалка»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
10	09	21	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Животные и рыбы водоёма. Лабораторная работа «Изучение чешуи»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
11	09	22	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Птицы водоёма. Изучение коллекции перьев.	ООПТ «Сосны».	Контрольные вопросы
12	09	26	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Птицы водоёма. Заготовка семян для подкормки.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
13	09	28	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Птицы водоёма. Изучение коллекции гнезд.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
14	09	29	16.25-17:10 17:20-18:05	практ.	2	Экскурсия «Листопад»	местность	беседа
15	10	03	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Насекомые водоёма. Наблюдение за жуком-вертячкой	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
16	10	05	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Насекомые водоёма. Лабораторная работа «Изучение крыла комара»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
17	10	06	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Насекомые водоёма	Кабинет ИЗО	Тестирование «Сообщество «водоём»
Раздел 3. Природное сообщество «болото», ПБД (24 часа)								
18	10	10	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Растительность болота	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
19	10	12	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Растительность болота. Опыт «Определение кислотности торфа».	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
20	10	13	16.25-17:10	Теорет.,	2	Растительность болота.	Кабинет	Контрольные

			17:20-18:05	практ.		Лабораторная работа «Исследование влагоёмкости мха»	ИЗО	вопросы
21	10	17	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Животные болота. Конструирование хатки бобра. Наблюдение за жабой	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
22	10	19	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Животные болота. Наблюдение за жабой	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
23	10	20	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Животные болота. Зарисовка. Виды лягушек и жаб.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
24	10	24	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Птицы болота. Зарисовка. Птицы	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
25	10	26	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Птицы болота. Заполнение сравнительной таблицы. Изучение пера	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
26	10	27	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Птицы болота. Изучение пера под микроскопом	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
27	10	31	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Насекомые болота. Лабораторная работа «Изучение лапки комара»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
28	11	02	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Насекомые болота	Кабинет ИЗО	Тестирование «Сообщество «болото»
29	11	03	16.25-17:10 17:20-18:05	практ.	2	Экскурсия на экоферму	местность	беседа
Раздел 4. Природное сообщество «широколиственный лес», ПБД (28 часов)								
30	11	07	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Растительность и грибы леса. Лабораторная работа «Жилкование листа»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
31	11	09	14:50-15:35 15:45-16:30	Теорет., практ.	2	Растительность и грибы леса. Зарисовка «Древесный отпечаток».	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
32	11	10	16.25-17:10 17:20-18:05	практ.	2	Растительность и грибы леса. Изучение спор грибов под микроскопом.	местность	Контрольные вопросы
33	11	14	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Животные широколиственного леса. Зарисовка зверей	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
34	11	16	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Животные широколиственного леса. Лабораторная работа «Изучение шерсти животного»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
35	11	17	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Животные широколиственного леса. Исследование базы кормления животных	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
36	11	21	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Птицы широколиственного леса. Зарисовка птиц	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
37	11	23	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Птицы широколиственного леса. Лабораторная работа «Исследование перьев птиц»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
38	11	24	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Птицы широколиственного леса. Тренинг «Голоса птиц»	местность	Контрольные вопросы
39	11	28	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Насекомые широколиственного леса. Изучение коллекции насекомых	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
40	11	30	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Насекомые широколиственного леса. Сбор семян-летучек	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
41	12	01	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Насекомые широколиственного леса. Зарисовка	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы

						насекомых.		
42	12	05	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Охрана широколиствен- ного леса. Наблюдение за дождевым червём	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
43	12	07	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Охрана леса	Кабинет ИЗО	Тестирование «Сообщество «Широколис- твенный лес»
Раздел 5. Природное сообщество «город», ПБД (26 часов)								
44	12	08	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Растительность города. Опыт «Несмешиваемые жидкости»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
45	12	12	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Растительность города. Зарисовка деревьев.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
46	12	14	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Растительность города. План клумбы	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
47	12	15	16.25-17:10 17:20-18:05	практ.	2	Экскурсия «Экология города»	местность	Контрольные вопросы
48	12	19	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Животные города. Опыт «Фильтрация воды»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
49	12	21	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Животные города. Зарисовка животных	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
50	12	22	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Животные города. Составление пищевых цепочек	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
51	12	26	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Птицы города. Зарисовка клювы птиц	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
52	12	28	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Птицы города. Опыт «Определение возраста рыбы»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
53	12	29	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Птицы города. Наблюдение за волнистым попугаем	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
54	01	09	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Насекомые города. Дискуссия. Поделка «Ель из вторсырья»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
55	01	11	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Насекомые города. Зарисовка. Таракан	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
56	01	12	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Насекомые города	Кабинет ИЗО	Тестирование «Сообщество «город»
Раздел 6. Природное сообщество «почва», ПБД (22 часа)								
57	01	16	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Микроорганизмы почвы.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
58	01	18	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Микроорганизмы почвы. Лабораторная работа «Исследование разных почв».	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
59	01	19	17:30-18:15 18:25-19:10	практ.	2	Акция «Покормите птиц»	ООПТ Сосны	Контрольные вопросы
60	01	23	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Микроорганизмы почвы. Работа с контурными картами.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
61	01	25	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Животные почвы. Опыт «Влияние условий полива на растения»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
62	01	26	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Животные почвы. Работа с контурными картами	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
63	01	30	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Животные почвы. Наблю- дение за тихоходкой	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
64	02	01	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Насекомые почвы. Зарисовка насекомых.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
65	02	02	17:30-18:15	Теорет.,	2	Насекомые почвы. Уход за	Кабинет	Контрольные

			18:25-19:10	практ.		аквариумом	ИЗО	вопросы
66	02	06	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Грибы почвы. Исследование грибницы	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
67	02	08	16:25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Грибы почвы	Кабинет ИЗО	Тестирование «Грибы»
Раздел 7. Природное сообщество «хвойный лес», ПБД (часов)								
68	02	09	14:50-15:35 15:45-16:30	Теорет., практ.	2	Растительность хвойного леса. Лабораторная работа «Исследование погрызов шишек»		Контрольные вопросы
69	02	13	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Растительность хвойного леса. Исследование хвои.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
70	02	15	16:25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Растительность хвойного леса. Коллекция шишек.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
71	02	16	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Животные хвойного леса	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
72	02	20	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Животные хвойного леса. Наблюдение за хомяком.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
73	02	22	16:25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Животные хвойного леса. Опыт «Ориентация летучих мышей в пространстве»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
74	02	27	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Птицы хвойного леса. Изучение гнёзд	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
75	03	01	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Птицы хвойного леса. Опыт «Влияние кислоты на скорлупу»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
76	03	02	16:25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Птицы хвойного леса. Наблюдение за щеглом.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
77	03	06	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Экскурсия «Сосновый лес весной»	местность	Контрольные вопросы
78	03	09	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Птицы хвойного леса. Зарисовка птиц	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
79	03	13	16:25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Насекомые хвойного леса. Тренинг «Удаление клеща»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
80	03	15	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Насекомые хвойного леса. Лабораторная работа «Определение всхожести семян ели»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
81	03	16	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Насекомые хвойного леса	Кабинет ИЗО	Тестирование «Сообщество «хвойный лес»
82	03	20	16:25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Насекомые хвойного леса. Зарисовка насекомых	Площадка ДДТ	Контрольные вопросы
Раздел 8. Природное сообщество «луг», ПБД (24 часа)								
83	03	22	14:50-15:35 15:45-16:30	Теорет., практ.	2	Луговая растительность Наблюдение за прорастанием травы.	Площадка ДДТ	Контрольные вопросы
84	03	23	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Луговая растительность. Изучение коллекции злаков.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
85	03	27	16:25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Луговая растительность. Зарисовка. Пырей.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
86	03	29	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Животные луга. Опыт «Хвойный экстракт»	местность	Контрольные вопросы
87	03	30	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Животные луга. Изучение шерсти.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
88	04	03	16:25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Животные луга. Зарисовка животных луга.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
89	04	05	17:30-18:15 18:25-19:10	практ.	2	Экскурсия «Лес весной»	местность	Контрольные вопросы
90	04	06	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Птицы луга. Зарисовка. Птицы луга.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы

91	04	10	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Птицы луга. Зарисовка «Птицы в полёте».	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
92	04	12	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Птицы луга. Посадка семян на рассаду	Площадка ДДТ	Контрольные вопросы
93	04	13	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Насекомые и пауки луга. Изучение коллекции насекомых. Исследование крыльев бабочки и осы под микроскопом.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
94	04	17	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Насекомые и пауки луга	Кабинет ИЗО	Тестирование «Сообщество «луг»
Раздел 9. Природное сообщество «поле», ПБД (26 часов)								
95	04	19	14.45-15.30 15.40-16.25	Теорет., практ.	2	Полевая растительность. Пикировка рассады	Площадка ДДТ	Контрольные вопросы
96	04	20	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Полевая растительность. Посадка овощей	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
97	04	24	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Полевая растительность. Тренинг «Сортировка мусора»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
98	04	26	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Животные поля. Пикиров-ка рассады овощей	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
99	04	27	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Экскурсия «Поле»	местность	Контрольные вопросы
100	05	03	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Животные поля. Поделка «Нора полёвки».	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
101	05	04	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Животные поля. Зарисовка животных поля.	местность	Контрольные вопросы
102	05	08	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Птицы поля. Опыт «Захоронение мусора»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
103	05	10	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Птицы поля. Зарисовка птиц поля.	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
104	05	11	14:30-15:15 15:25-16:10	Теорет., практ.	2	Птицы поля. Работа на декоративном огороде	Площадка ДДТ	Контрольные вопросы
105	05	15	16.25-17:10 17:20-18:05	Теорет., практ.	2	Насекомые поля. Изучение коллекции бабочек	Кабинет ИЗО	Тестирование «Сообщество «поле»
106	05	17	17:30-18:15 18:25-19:10	Теорет., практ.	2	Насекомые поля. Лабораторная работа «Ловля насекомых методом кошения»	Кабинет ИЗО	Контрольные вопросы
107	05	18	14:30-15:15 15:25-16:10	Практич.	2	Выставка природных находок	Кабинет ИЗО	выставка
Раздел 10. Итоговое занятие, ПБД (2 часа)								
108	05	22	16.25-17:10 17:20-18:05	Практич.	2	Итоговое занятие	Кабинет ИЗО	Экологически й фестиваль
ИТОГО:						216		