

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №33  
пос. Кытлым

Согласовано  
педагогическим советом  
МАОУ СОШ № 33  
Протокол № 1 от «29» августа 2023 г.

Утверждено  
Приказом МАОУ СОШ № 33  
от «29» августа 2023 г. № 204-д

Приложение № 2.1.28  
к основной образовательной программе основного общего образования

Рабочая программа учебного курса  
Экология  
7-8 классы

п. Кытлым  
2023 -2024 учебный год

## 1. Содержание учебного курса

### 7 класс

**Введение (3/ часа).** Что изучает экология? Экологические организации, их значение. Значение экологического движения в школе. Цели, задачи и направления работы курса. Правила поведения в природе. Экологические знаки. Изучение календаря экологических дат.

#### Практические работы:

1. Изучение календаря экологических дат

**Тема 1. Взаимосвязи в природе (8 часов).** Осенние явления в жизни природы. Листопад, его значение для растений. Народный календарь. Народные приметы, связанные с поведением живых организмов. 11 ноября – День энергосбережения. 15 ноября – День вторичной переработки

#### Практические работы:

1. Работа над выпуском стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!»
2. Экологическая викторина «Знаешь ли ты природу?»

#### Экскурсии:

1. «Золотая волшебница Осень». Сбор природного материала

**Тема 2. Природа в жизни человека (15 часов).** 30 ноября – Всемирный день домашних животных. Наши питомцы, их повадки. Уход за ними. Путешествие на родину комнатных растений. Правила посадки, размножения комнатных растений, уход за ними. Цветы в легендах и мифах. Растения и животные в городе. Редкие виды растений и животных, их охрана. Почва – главный ресурс агроэк-мы. История обработки почвы. Контроль сорняков, насекомых-вредителей и болезней. Биологические методы контроля. Зелёные революции.

#### Практические работы:

1. Оформление выставки «Наши маленькие друзья»
2. Путешествие на родину комнатных растений
3. Составление памяток за растениями в классной комнате
4. Почвы.
5. Насекомые вредители полей и огородов.

#### Экскурсии:

1. Зимующие птицы. Акция «Накормим птиц!»

**Тема 3. Уникальный мир живой природы (8 часов).** Живые барометры в растительном и животном мире. Растения – хищники. Сон растений. Растения – подушки. Память растений. Растения – обереги. Лекарственные растения, их значение в жизни человека. Фитотерапия в борьбе с болезнями. Растения – первоцветы. Ягоды, грибы и мы. Пищевые отравления грибами, растениями. Симптомы отравления. Основные правила (рекомендации) сбора грибов.

#### Практические занятия:

1. В гостях у Флоры
2. В гостях у Фауны

### 8 класс

**Тема 4. Экосистемы. Охрана природы (24 часов).** Рациональное природопользование. Природные ресурсы: возобновляемые и невозобновляемые. Альтернативные источники энергии. Озоновый слой, кислотные дожди, смог, парниковый эффект. Бытовые отходы и их утилизация. Вторичное использование предметов быта. Лесные экосистемы, их разнообразие и значение. Экосистемы арктических пустынь и тундры. Луговые экосистемы, их разнообразие и использование. Особенности экосистем пресных водоёмов, их значение и охрана. Моря

Архангельской области. Агроэкосистемы Архангельской области. Общие принципы адаптации человека к условиям Севера. Образ жизни, традиции и здоровье северян. Городские ландшафты. Техногенные ландшафты. Особо охраняемые территории. Экологическое образование в Архангельской области.

### Практические работы:

1. Состояние здоровья жителей Севера.
2. Квартира как экосистема

**Тема 6. «Зелёными» тропами (10 часов).** Экологические экскурсии и их виды. Экологическая тропа и правила её составления. Оформление паспорта экологической тропы. Следим за окружающей средой нашего города.

### Практические занятия:

1. Составление экологической тропы нашей школы
2. Экологическая тропа нашей школы
3. Простейший мониторинг окружающей среды. Биоиндикация.
4. Изучение биоценоза озера

### Экскурсии:

1. День здоровья

## **2. Планируемые результаты освоения учебного курса.**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **1) гражданского воспитания:**

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

#### **2) патриотического воспитания:**

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

#### **3) духовно-нравственного воспитания:**

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

#### **4) эстетического воспитания:**

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

#### **5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

#### **6) трудового воспитания:**

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

#### **7) экологического воспитания:**

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

### **8) ценности научного познания:**

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

### **9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **1) базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **2) базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### **3) работа с информацией:**

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **1) общение:**

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **2) совместная деятельность:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

- делать выбор и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям;

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

- выявлять и анализировать причины эмоций;

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

- регулировать способ выражения эмоций.

#### **Принятие себя и других**

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

- открытость себе и другим;

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- сформированность представлений об экологической культуре как одном из условий достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы

- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

- владение базовыми экологическими понятиями, владение способностями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

#### **СВЯЗЬ С РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЫ**

Воспитательный потенциал предмета «Экология» реализуется через:

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией

– инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают

обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации

- Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.

### Тематическое планирование 7- 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	3	0	0	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a> ]]
2	Взаимосвязи в природе	6	0	2	
3	Природа в жизни человека	15	0	7	
4	Уникальный мир живой природы	8	9	2	
5	Охрана природы	24	0	12	
6	«Зелёными» тропами	10	0	5	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	38	

**Поурочное планирование  
7-8 классы**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Что изучает экология? Экологические организации, их значение. Значение экологического движения в школе.	1	0	0	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5941/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5941/start/</a>
2	Правила поведения в природе. Экологические знаки. Инструктаж по ТБ во время экскурсий	1	0	0	
3	<u>Практическая работа 1</u> : Изучение календаря экологических дат	1	0	1	
4	Осенние явления в жизни природы. Листопад, его значение для растений.	1	0	0	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6762/conspect/313902/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6762/conspect/313902/</a>
5	<u>Экскурсия</u> . Золотая волшебница Осень. Сбор природного материала	1	0	1	
6	Народный календарь	1	0	0	
7	Народные приметы, связанные с поведением живых организмов	1	0	0	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5917/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5917/main/</a>
8	11 ноября – День энергосбережения	1	0	0	
9	15 ноября – День вторичной переработки	1	0	0	
10	<u>Практическая работа 2</u> : Работа над выпуском стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!»	1	0	1	
11	Экологическая викторина «Знаешь ли ты природу?»	1	0	0	
12	30 ноября – Всемирных день домашних животных	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/331ddb3-ebb0-4504-aace-934467600c5d?backUrl=%2Fglossary%2F06%2F08%3Fterm%3D%25D0%25B4%25D0%25BE%25D0%25B">https://lesson.edu.ru/lesson/331ddb3-ebb0-4504-aace-934467600c5d?backUrl=%2Fglossary%2F06%2F08%3Fterm%3D%25D0%25B4%25D0%25BE%25D0%25B</a>
13	<u>Практическая работа 3</u> : Оформление	1	0	1	

	выставки «Наши маленькие друзья»				<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">С%25D0%25B0%25D1%2588%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5%2520%25D0%25B6%25D0%25B8%25D0%25B2%25D0%25BE%25D1%2582%25D0%25BD%25D1%258B%25D0%25B5</a>
14	Цветы в легендах и мифах	1	0	0	
15	<u>Практическая работа 4:</u> Путешествие на родину комнатных растений	1	0	1	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a> ]]
16	<u>Практическая работа 5:</u> Составление памяток по уходу за растениями в классной комнате	1	0	1	
17	Растения и животные в городе.	1	0	0	
18	Редкие виды растений и животных, их охрана.	1	0	0	РЭШ
19	Виртуальная экскурсия в краеведческий музей.	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3606/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3606/main/</a>
20	Почва – главный ресурс агроэкосистемы. История обработки почвы.	1	0	0	
21	Практическая работа 6: «Почвы»	1	0	1	
22	Контроль сорняков, насекомых-вредителей и болезней. Биологические методы контроля.	1	0	0	РЭШ
23	Практическая работа 7: «Насекомые вредители полей и огородов»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5946/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5946/start/</a>
24	Зеленые революции.	1	0	0	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a> ]]
25	Сезонные изменения в природе.	1	0	0	
26	<u>Экскурсия.</u> Зимующие птицы. Акция «Накормим птиц!»	1	0	0	
27	Живые барометры в растительном и животном мире.	1	0	0	
28	Растения – хищники, подушки, обереги	1	0	0	

29	Лекарственные растения, их значение в жизни человека. Фитотерапия.	1	0	0	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/541/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/541/</a>
30	Ягоды и грибы. Основные правила сбора.	1	0	0	
31	Профилактика отравлений грибами и ягодами.	1	0	0	
32	Практическая работа 8. В гостях у Флоры	1	0	1	
33	Практическая работа 9. В гостях у Фауны	1	0	1	
34	Итоговое тестирование	1	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	10	
<b>8 класс</b>					
1	Рациональное природопользование. Природные ресурсы.	1	0	0	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5499/main/295902/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5499/main/295902/</a>
2	Лесные экосистемы, их разнообразие и значение.	1	0	0	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5392/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5392/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4592/main/158426/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4592/main/158426/</a>
3	Рациональное использование лесных экосистем.	1	0	0	
4	Экосистемы арктических пустынь и тундры.	1	0	0	
5	Влияние деятельности человека на экосистемы тундры.	1	0	0	
6	Луговые экосистемы, их разнообразие и использование.	1	0	0	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/541/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/541/</a>
7	Разнообразие болотных экосистем	1	0	0	
8	Значение и рациональное использование болот.	1	0	0	
9	Особенности экосистем пресных водоёмов, их значение и охрана.	1	0	0	
10	Моря	1	0	0	

11	Влияние загрязнений на экологическое состояние морей.	1	0	0	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4592/main/158426/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4592/main/158426/</a>
12	Агроэкосистемы Свердловской области.	1	0	0	
13	Общие принципы адаптации человека к условиям Севера.	1	0	0	
14	Особенности организма постоянных жителей Севера.	1	0	0	
15	Практическая работа 1: Состояние здоровья жителей Севера.	1	0	1	
16	Образ жизни, традиции и здоровье северян.	1	0	0	
17	Экология северного дома.	1	0	0	
18	Практическая работа 2: Квартира как экосистема.	1	0	1	
19	Экологическая демография.	1	0	0	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5482/conspect/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5482/conspect/</a>
20	Городские ландшафты.	1	0	0	РЭШ
21	Техногенные ландшафты.	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7195/conspect/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7195/conspect/</a>
22	Заповедники и национальные парки.	1	0	0	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1706/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1706/main/</a>
23	Заказники и памятники природы.	1	0	0	
24	Экологическое образование в Свердловской области.	1	0	0	
25	Экологические экскурсии и их виды.	1	0	0	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a> ]]
26	Экологическая тропа и правила её составления.	1	0	0	
27	Практическая работа 3: Оформление паспорта экологической тропы	1	0	1	
28	Практическая работа 4: Составление экологической тропы нашей школы	1	0	1	
29	Следим за окружающей средой нашего	1	0	0	
					РЭШ

	города.				<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3624/conspect/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3624/conspect/</a>
30	<u>Практическая работа 5:</u> Простейший мониторинг окружающей среды. Биоиндикация.	1	0	1	
31 - 32	Практическая работа 6: «Изучение биоценоза озера».	2	0	1	
33	<u>Экскурсия.</u> День здоровья.	1	0	0	
34	Итоговое тестирование	1	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	6	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 479392069178180993905932985988858338549683813709

Владелец Панина Лия Борисовна

Действителен с 31.03.2023 по 30.03.2024