

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 4  
имени гвардии старшего лейтенанта Бережного Игоря Юрьевича  
с. Правокумского Советского района»

(МОУ «СОШ № 4 им. И. Ю. Бережного с. Правокумского»)

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим  
советом  
Протокол №1  
от 28.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Директор МОУ «СОШ № 4  
им. И.Ю. Бережного  
с. Правокумского»  
от 29.08.2023 г. № 212

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Биология»**  
**для обучающихся 5-7 классов**

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического  
объединения учителей гуманитарного цикла  
от «30» августа 2023 г №1

Руководитель МО

Г.В. Серкова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

С.Д. Ибрагимова

«31» августа 2023 г

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные,

метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач: приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, в 5 классе - 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе - 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе - 34 часа (1 час в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **5 КЛАСС**

#### **1. Биология - наука о живой природе**

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и другие признаки). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа - единое целое.

Биология - система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и другие разделы). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и другие (4-5 профессий). Связь биологии с другими науками (математика, география и другие науки). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).

## **2. Методы изучения живой природы**

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

### **Лабораторные и практические работы**

Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

### **Экскурсии или видеоэкскурсии**

Овладение методами изучения живой природы - наблюдением и экспериментом.

## **3. Организмы - тела живой природы**

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология - наука о клетке. Клетка - наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие,

раздражимость, приспособленность. Организм - единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды.

Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

Ознакомление с принципами систематики организмов.

Наблюдение за потреблением воды растением.

#### **4. Организмы и среда обитания**

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

#### **Лабораторные и практические работы.**

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

#### **Экскурсии или видеоэкскурсии.**

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

#### **5. Природные сообщества**

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

#### **Лабораторные и практические работы.**

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и других искусственных сообществ).

#### **Экскурсии или видеоэкскурсии.**

Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ.).

Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

#### **6. Живая природа и человек**

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение

воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности.

### **Практические работы.**

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

## **6 КЛАСС**

### **1. Растительный организм**

Ботаника - наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.

Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей.

Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.

### **Лабораторные и практические работы.**

Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения.

Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.

### **Экскурсии или видеоэкскурсии.**

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

### **2. Строение и многообразие покрытосеменных растений**

Строение семян. Состав и строение семян.

Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Корень - орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней.

Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения побегов: корневище, клубень,

луковица. Их строение, биологическое и хозяйственное значение. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист - орган воздушного питания.

Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе.

### **Лабораторные и практические работы.**

Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений.

Изучение микропрепарата клеток корня.

Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).

Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений).

Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).

Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).

Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

Изучение строения цветков.

Ознакомление с различными типами соцветий.

Изучение строения семян двудольных растений.

Изучение строения семян однодольных растений.

## **3. Жизнедеятельность растительного организма**

### **Обмен веществ у растений**

Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание растений. Удобрения.

### **Питание растения.**

Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.

Фотосинтез. Лист - орган воздушного питания. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

### **Дыхание растения.**

Дыхание корня. Рыхлая почва для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания



(устыичный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха, как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.

### **Транспорт веществ в растении.**

Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) - восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) - нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении. Выделение у растений. Листопад.

### **Рост и развитие растения.**

Проращивание семян. Условия проращивания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки.

Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих родителей.

Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения.

### **Лабораторные и практические работы.**

Наблюдение за ростом корня.

Наблюдение за ростом побега.

Определение возраста дерева по спилу.

Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.

Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

Изучение роли рыхления для дыхания корней.

Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения).

Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.

Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).

Определение условий прорастания семян.

## **7 КЛАСС**

### **1. Систематические группы растений**

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.

Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое). Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах. Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён. Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека.

Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.

Высшие семенные растения. Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее

высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.

Семейства покрытосеменных (цветковых) растений (изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий, при этом возможно изучать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе). Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые,

Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые). Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком.

### **Лабораторные и практические работы.**

Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).

Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.

Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.

Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.

## **2. Развитие растительного мира на Земле**

Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.

### **Экскурсии или видеоэкскурсии.**

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).

### **3. Растения в природных сообществах**

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.

### **4. Растения и человек**

Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.

#### **Экскурсии или видеоэкскурсии.**

Изучение сельскохозяйственных растений региона.

Изучение сорных растений региона.

### **5. Грибы. Лишайники. Бактерии**

Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны).

Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и другие).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.

Лишайники - комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).

**Лабораторные и практические работы.**

Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов.

Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах).

Изучение строения лишайников.

Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Биология — наука о живой природе	4	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f413368">https://rn.edsoo.ru/7f413368</a>
2	Методы изучения живой природы	4	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f413368">https://rn.edsoo.ru/7f413368</a>
3	Организмы — тела живой природы	10	1	1.5	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f413368">https://rn.edsoo.ru/7f413368</a>
4	Организмы и среда обитания	6	0	0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f413368">https://rn.edsoo.ru/7f413368</a>
5	Природные сообщества	6	1	0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f413368">https://rn.edsoo.ru/7f413368</a>
6	Живая природа и человек	3	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f413368">https://rn.edsoo.ru/7f413368</a>
7	Резервное время	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f413368">https://rn.edsoo.ru/7f413368</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	3.5	

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Растительный организм	8	1	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11	1	4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
3	Жизнедеятельность растительного организма	14	1	3	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f4148d0">https://rn.edsoo.ru/7f4148d0</a>
4	Резервное время	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f4148d0">https://rn.edsoo.ru/7f4148d0</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	3	9	

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Систематические группы растений	19	2	4.5	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f416720">https://rn.edsoo.ru/7f416720</a>
2	Развитие растительного мира на Земле	2	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f416720">https://rn.edsoo.ru/7f416720</a>
3	Растения в природных сообществах	3	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f416720">https://rn.edsoo.ru/7f416720</a>
4	Растения и человек	3	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f416720">https://rn.edsoo.ru/7f416720</a>
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	7	1	2	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/7f416720">https://rn.edsoo.ru/7f416720</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	3	8.5	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Всего	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
			Контрольные	Практические	Дата изучения	
1	Живая и неживая природа. Признаки живого	1	0	0	04.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cca60">https://rn.edsoo.ru/863cca60</a>
2	Биология - система наук о живой природе	1	0	0	11.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ccc0e">https://rn.edsoo.ru/863ccc0e</a>
3	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека	1	0	0	18.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ccc0e">https://rn.edsoo.ru/863ccc0e</a>
4	Источники биологических знаний	1	0	0	25.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ccf56">https://rn.edsoo.ru/863ccf56</a>
5	Научные методы изучения живой природы	1	0	0	02.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cd0c8">https://rn.edsoo.ru/863cd0c8</a>
6	Методы изучения живой природы: измерение	1	0	0	09.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cd9ce">https://rn.edsoo.ru/863cd9ce</a>
7	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними»	1	0	0.5	16.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cd65e">https://rn.edsoo.ru/863cd65e</a>
8	Методы изучения живой природы: описание. Практическая работа «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры	1	0	0.5	23.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cd866">https://rn.edsoo.ru/863cd866</a>

	(готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа»					
9	Понятие об организме	1	0	0	13.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cdb36">https://rn.edsoo.ru/863cdb36</a>
10	Увеличительные приборы для исследований	1	0	0	20.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cd3de">https://rn.edsoo.ru/863cd3de</a>
11	Цитология - наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)»	1	0	0.5	27.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cddde">https://rn.edsoo.ru/863cddde</a>
12	Жизнедеятельность организмов	1	0	0	04.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce568">https://rn.edsoo.ru/863ce568</a>
13	Свойства живых организмов. Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением»	1	0	0.5	11.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce73e">https://rn.edsoo.ru/863ce73e</a>
14	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов»	1	0	0	18.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
15	Многообразие и значение растений	1	0	0	25.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
16	Многообразие и значение животных	1	0	0	08.01.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
17	Многообразие и значение грибов. Бактерии и вирусы как форма жизни.	1	0	0	15.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
18	Контрольная работа по теме: "Организмы-тела живой природы"	1	1	0	22.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
19	Среда обитания организмов.	1	0	0	29.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
20	Водная среда обитания организмов	1	0	0	05.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>



						<a href="#">63cea68</a>
21	Наземно-воздушная среда обитания организмов	1	0	0	12.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cec3e">https://rn.edsoo.ru/863cec3e</a>
22	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	1	0	0.5	19.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cedba">https://rn.edsoo.ru/863cedba</a>
23	Организмы как среда обитания	1	0	0	26.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cf684">https://rn.edsoo.ru/863cf684</a>
24	Сезонные изменения в жизни организмов	1	0	0	04.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cf508">https://rn.edsoo.ru/863cf508</a>
25	Понятие о природном сообществе.	1	0	0	11.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cf684">https://rn.edsoo.ru/863cf684</a>
26	Взаимосвязи организмов в природных сообществах	1	0	0	18.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cf684">https://rn.edsoo.ru/863cf684</a>
27	Пищевые связи в природных сообществах. Разнообразие природных сообществ.	1	0	0	01.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cf7e2">https://rn.edsoo.ru/863cf7e2</a>
28	Природные зоны Земли, и их обитатели.	1	0	0	08.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cfb20">https://rn.edsoo.ru/863cfb20</a>
29	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	1	0	0.5	15.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cfd3c">https://rn.edsoo.ru/863cfd3c</a>
30	Контрольная работа по теме: "Среда обитания и природные сообщества"..	1	1	0	22.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cfeea">https://rn.edsoo.ru/863cfeea</a>
31	Итоговая контрольная работа.	1	1	0	29.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d0340">https://rn.edsoo.ru/863d0340</a>
32	Влияние человека на живую природу. Глобальные экологические проблемы	1	0	0	06.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d0340">https://rn.edsoo.ru/863d0340</a>
33	Глобальные экологические проблемы.	1	0	0	13.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d064c">https://rn.edsoo.ru/863d064c</a>
34	Пути сохранения	1	0	0	20.05.2024	Библиотека ЦОК

биологического разнообразия.					<a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	3		

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Всего	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
			Контрольные	Практические	Дата изучения	
1	Ботаника- наука о растениях. Общие признаки и уровни организации растительного организма.	1	0	0	01.09.2023	
2	Входная контрольная работа.	1	1	0	08.09.2023	
3	Споровые и семенные растения	1	0	0	15.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d0de0">https://rn.edsoo.ru/863d0de0</a>
4	Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	1	0	0.5	22.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d0fde">https://rn.edsoo.ru/863d0fde</a>
5	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	1	0	0.5	29.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
6	Жизнедеятельность клетки	1	0	0	06.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
7	Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	1	0	0.5	13.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d115a">https://m.edsoo.ru/863d115a</a>
8	Органы растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения»	1	0	0.5	20.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d12ae">https://rn.edsoo.ru/863d12ae</a>

9	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1	0	0.5	27.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d3cca">https://rn.edsoo.ru/863d3cca</a>
10	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня	1	0	0.5	10.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d1402">https://rn.edsoo.ru/863d1402</a>
11	Видоизменение корней	1	0	0	17.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d197a">https://rn.edsoo.ru/863d197a</a>
12	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»	1	0	0.5	24.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d1c90">https://rn.edsoo.ru/863d1c90</a>
13	Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»	1	0	0.5	01.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d28ca">https://rn.edsoo.ru/863d28ca</a>
14	Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	1	0	0.5	08.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d1e98">https://rn.edsoo.ru/863d1e98</a>
15	Видоизменения побегов. Лабораторная работа «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»	1	0	0.5	15.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d2c08">https://rn.edsoo.ru/863d2c08</a>
16	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»	1	0	0.5	22.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d3842">https://rn.edsoo.ru/863d3842</a>
17	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий»	1	0	0.5	29.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d3842">https://rn.edsoo.ru/863d3842</a>
18	Плоды. Распространение плодов и семян в природе.	1	0	0	12.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d3b4e">https://rn.edsoo.ru/863d3b4e</a>
19	Контрольная работа по теме:	1	1	0	19.01.2024	

	"Органы цветковых растений".					
20	Обмен веществ у растений	1	0	0	26.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d2550">https://rn.edsoo.ru/863d2550</a>
21	Минеральное питание растений. Удобрения	1	0	0	02.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d1b00">https://rn.edsoo.ru/863d1b00</a>
22	Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»	1	0	0.5	09.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d2028">https://rn.edsoo.ru/863d2028</a>
23	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	1	0	0	16.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d2028">https://rn.edsoo.ru/863d2028</a>
24	Дыхание корня. Лабораторная работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	1	0	0.5	01.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d21c2">https://rn.edsoo.ru/863d21c2</a>
25	Лист и стебель как органы дыхания	1	0	0	15.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d2320">https://rn.edsoo.ru/863d2320</a>
26	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	1	0	0.5	22.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d2c08">https://rn.edsoo.ru/863d2c08</a>
27	Выделение у растений. Листопад	1	0	0	05.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
28	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий прорастания семян»	1	0	0.5	12.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d3cca">https://rn.edsoo.ru/863d3cca</a>
29	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»	1	0	0.5	19.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d2fb4">https://rn.edsoo.ru/863d2fb4</a>
30	Итоговая контрольная работа.	1	1	0	26.04.2024	
31	Размножение растений и его значение. Опыление.	1	0	0	03.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d3842">https://rn.edsoo.ru/863d3842</a>
32	Двойное	1	0	0	10.05.2024	Библиотека ЦОК

	оплодотворение.Образование плодов и семян.					<a href="https://rn.edsoo.ru/863d39e8">https://rn.edsoo.ru/863d39e8</a>
33	Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)»	1	0	0.5	17.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d34d2">https://rn.edsoo.ru/863d34d2</a>
34	Обобщение знаний о строении и жизнедеятельности растительного организма	1	0	0	24.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	9		

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Всего	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
			Контрольные	Практические	Дата изучения	
1	Многообразие организмов и их классификация. Систематика растений.	1	0	0	04.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cca60">https://rn.edsoo.ru/863cca60</a>
2	Входная контрольная работа.	1	1	0	11.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ccc0e">https://rn.edsoo.ru/863ccc0e</a>
3	Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)»	1	0	0.5	18.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ccc0e">https://rn.edsoo.ru/863ccc0e</a>
4	Низшие растения. Зеленые водоросли. Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)»	1	0	0.5	25.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ccf56">https://rn.edsoo.ru/863ccf56</a>

5	Низшие растения. Бурые и красные водоросли	1	0	0	02.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cd0c8">https://rn.edsoo.ru/863cd0c8</a>
6	Высшие споровые растения	1	0	0	09.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cd9ce">https://rn.edsoo.ru/863cd9ce</a>
7	Общая характеристика и строение мхов. Практическая работа «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»	1	0	0.5	16.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cd65e">https://rn.edsoo.ru/863cd65e</a>
8	Цикл развития мхов. Роль мхов в природе и деятельности человека	1	0	0	23.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cd866">https://rn.edsoo.ru/863cd866</a>
9	Общая характеристика папоротникообразных	1	0	0	13.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cdb36">https://rn.edsoo.ru/863cdb36</a>
10	Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Практическая работа «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща»	1	0	0.5	20.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cd3de">https://rn.edsoo.ru/863cd3de</a>
11	Размножение и цикл развития папоротникообразных. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека	1	0	0	27.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cddde">https://rn.edsoo.ru/863cddde</a>
12	Общая характеристика хвойных растений. Практическая работа Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)»	1	0	0.5	04.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce568">https://rn.edsoo.ru/863ce568</a>
13	Значение хвойных растений в природе и жизни человека	1	0	0	11.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce73e">https://rn.edsoo.ru/863ce73e</a>
14	Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	1	0	0.5	18.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
15	Классификация и цикл развития покрытосеменных растений	1	0	0	25.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/8">https://rn.edsoo.ru/8</a>

						<a href="#">63ce8ec</a>
16	Семейства класса двудольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые) на гербарных и натуральных образцах»	1	0	0.5	08.01.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
17	Семейства класса двудольные Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые) на гербарных и натуральных образцах»	1	0	0.5	15.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
18	Характерные признаки семейств класса однодольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах». Культурные представители семейств покрытосеменных растений.	1	0	0.5	22.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
19	Контрольная работа по теме: "Систематические группы растений"	1	1	0	29.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
20	Эволюционное развитие растительного мира на Земле	1	0	0	05.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cea68">https://rn.edsoo.ru/863cea68</a>
21	Этапы развития наземных растений основных систематических групп	1	0	0	12.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cec3e">https://rn.edsoo.ru/863cec3e</a>
22	Растения и среда обитания. Экологические факторы	1	0	0	19.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cedba">https://rn.edsoo.ru/863cedba</a>
23	Растительные сообщества	1	0	0	26.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cf684">https://rn.edsoo.ru/863cf684</a>
24	Структура растительного сообщества	1	0	0	04.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cf508">https://rn.edsoo.ru/863cf508</a>
25	Культурные растения и их происхождение. Культурные	1	0	0	11.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/8">https://rn.edsoo.ru/8</a>

	растения сельскохозяйственных угодий					<a href="#">63cf684</a>
26	Растения города. Декоративное цветоводство	1	0	0	18.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cf684">https://rn.edsoo.ru/863cf684</a>
27	Охрана растительного мира	1	0	0	01.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cf7e2">https://rn.edsoo.ru/863cf7e2</a>
28	Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Лабораторная работа «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)»	1	0	0.5	08.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cfb20">https://rn.edsoo.ru/863cfb20</a>
29	Роль бактерий в природе и жизни человека	1	0	0	15.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cfd3c">https://rn.edsoo.ru/863cfd3c</a>
30	Итоговая контрольная работа.	1	1	0	22.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863cfeea">https://rn.edsoo.ru/863cfeea</a>
31	Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы. Практическая работа «Изучение строения»	1	0	0.5	29.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d0340">https://rn.edsoo.ru/863d0340</a>
32	Плесневые и дрожжи. Практическая работа «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов»	1	0	0.5	06.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d0340">https://rn.edsoo.ru/863d0340</a>
33	Грибы - паразиты растений, животных и человека	1	0	0	13.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863d064c">https://rn.edsoo.ru/863d064c</a>
34	Лишайники - комплексные организмы. Практическая работа «Изучение строения лишайников»	1	0	0.5	20.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://rn.edsoo.ru/863ce8ec">https://rn.edsoo.ru/863ce8ec</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	6.5		



## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Биология 5 класс базовый уровень/ Пасечник В.В, Суматохин С.В, Гапонюк З.Г/Из-во «Просвещение», 2023 г;

Биология 6 класс базовый уровень/Пономарёва И.Н, Корнилова О.А, Кучменко В.С/ Из-во «Вентана- Граф», 2021 г;

Биология 7 класс базовый уровень/ Константинов В.М, Бабенко В.Г, Кучменко В.С /Из-во «Вентана-Граф», 2020 г;

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Биология 5 класс базовый уровень/ Пасечник В.В, Суматохин С.В, Гапонюк З.Г/Из-во «Просвещение», 2023 г;

Биология 6 класс базовый уровень/Пономарёва И.Н, Корнилова О.А, Кучменко В.С/ Из-во «Вентана- Граф», 2021 г;

Биология 7 класс базовый уровень/ Константинов В.М, Бабенко В.Г, Кучменко В.С /Из-во «Вентана-Граф», 2020 г;

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ**

### **ИНТЕРНЕТ**

<http://rn.edsoo.ru>

<http://nsportal.ru>

<http://infourok.ru>