

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Комитет по образованию Санкт-Петербурга  
Администрация Красносельского района г. Санкт-Петербурга  
ГБОУ СОШ №262

РАССМОТРЕНО

на заседании МО  
естественно-научного  
цикла

Протокол №7  
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель  
педагогического совета

С.М. Чепкин  
Протокол заседания №16 от  
«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

С.М. Чепкин  
Приказ №726-од от «29»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности

«За страницами учебника биологии»

для обучающихся 9-в класса

на 2023-2024 учебный год

**Документ подписан**

**электронной подписью**

Сертификат 00 ff fe fb 31 30 ac fc c7 26 43 56 98 28 be 96 2b

Владелец: Чепкин Сергей Михайлович

Действителен: с 11.11.2022 по 24.02.2024

**Санкт-Петербург 2023**

## **I. Пояснительная записка**

### **Нормативно-правовая база**

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее ФГОС основного общего образования);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённым Приказом Минобрнауки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 (с изменениями и дополнениями);
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 (с изменениями и дополнениями);
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 №345
- Основной образовательной программы основного общего образования (5-9);
- Учебного плана ГБОУ СОШ №262 Красносельского района Санкт-Петербурга на 2020-2021 учебный год;
- Календарного графика ГБОУ СОШ №262 Красносельского района Санкт-Петербурга на 2020-2021 учебный год;
- Устава (новая редакция) Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения СОШ №262 Красносельского района Санкт-Петербурга, утвержденного Распоряжением Комитета по образованию от 02.06.2015 № 2686-р.
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) ГБОУ СОШ №262 Красносельского района Санкт-Петербурга.

### **II. Общая характеристика курса**

На уроках биологии в 9 классах недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью при проведении групповых занятий особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее трудно усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы, а также вопросов экологии, онтогенеза, селекции, клеточной, эволюционной, хромосомной теорий, вопросов антропогенеза. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет, при подготовке к ОГЭ следует обратить внимание на закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения: химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека;

способы видообразования; определение движущих сил и результатов эволюции, путей и направлений эволюционного процесса, ароморфозы у конкретных групп организмов; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных.

Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать единство и эволюцию органического мира, взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

В ходе групповых занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности - природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской, формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

**Цель:** углубление, конкретизация и систематизация знаний учащихся по биологии для получения позитивных результатов при сдаче ОГЭ.

**Задачи:**

- расширить знания учащихся в области биологии, закрепить умения воспроизводить знания на разных уровнях, применять их в новой ситуации, обобщать и применять накопленные знания;
- помочь учащимся выбрать образовательный маршрут, соответствующий их профессиональным предпочтениям.

**Место учебного курса в учебном плане:**

Программа учебного курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии» рассчитана на один час в неделю (34 учебные недели) в 9классе.

### **III. Формы организации учебного процесса**

Программа предусматривает проведение внеклассных занятий, работу детей в группах, парах, индивидуальную работу, работу с привлечением родителей. Занятия проводятся 1 раз в неделю в учебном кабинете; проектная деятельность включает проведение наблюдений, экскурсий, викторин, решение кроссвордов, составление синквейнов, интервью. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ.

### **IV. Форма оценивания результатов**

Оценка знаний, умений и навыков обучающихся является качественной (может быть рейтинговой), проводится в процессе:

- самостоятельного выполнения проектных и исследовательских задач;
- участия в различных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, фестивалях и конференциях разного уровня, в том числе дистанционных.

Виды контроля: безотметочное обучение, итоги участия детей в конкурсах разного уровня, защита проектов.

## **V. Содержание учебного курса**

### **Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (1 час)**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

### **Тема 2. Признаки живых организмов (3 часа)**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические и органические вещества клетки. Клетка как биологическая система. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Строение эукариотической клетки. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость

Классификация организмов по способам питания.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.

Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Тема 3. Система, многообразие и эволюция живой природы (11 часов)**

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.

Царство Грибы. Лишайники. организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.

Царство Растения. Систематический обзор царства Растения. Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.

Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

### **Тема 4. Человек и его здоровье (15 часов)**

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система человека. Питание. Система пищеварения. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма. Иммунитет. Кровеносная система. Транспорт веществ. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Система выделения. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды.

Структурно функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Органы чувств, их роль в жизни человека. Психология и поведение человека.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов,

обморожений, нарушения зрения и слуха. Приемы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом, спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях, повреждении зрения

#### **Тема 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (2 часа)**

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

#### **Тема 6. Решение демонстрационных вариантов ГИА (2 часа)**

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

## **VI. Планируемые результаты освоения курса**

### **Личностные результаты:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

### **Метапредметные результаты**

#### *Регулятивные УУД:*

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

#### *Познавательные УУД:*

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

#### *Коммуникативные УУД:*

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

### **Предметные результаты:**

#### **Обучающийся научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## VII. ПОУРОЧНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Электронные образовательные ресурсы
<b><i>Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (1 час)</i></b>			
1	Биология как наука. Методы биологии	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2115/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2115/main/</a>
<b><i>Тема 2. Клетки и ткани (3 часа)</i></b>			
2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Вирусы.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2460/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2460/main/</a>
3	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/osnovy-genetiki/zakonomernosti-nasledstvennosti-i-izmenchivosti">https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/osnovy-genetiki/zakonomernosti-nasledstvennosti-i-izmenchivosti</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2459/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2459/main/</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/kletochnoe-stroenie-organizmov/tkani-rasteniy">https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/kletochnoe-stroenie-organizmov/tkani-rasteniy</a>
4	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов».	1	<a href="https://www.yaklass.ru/?%08">https://www.yaklass.ru/?%08</a>
<b><i>Тема 3. Система, многообразие и эволюция живой природы (11 часов)</i></b>			
5	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/tsarstvo-bakterii/stroenie-i-zhiznedeyatelnost-bakteriy">https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/tsarstvo-bakterii/stroenie-i-zhiznedeyatelnost-bakteriy</a>
6	Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека.	1	<a href="https://videouroki.net/blog/vidieurok-po-biologhii-baktierii-prostieishiie-griby-i-lishainiki.html?login=ok">https://videouroki.net/blog/vidieurok-po-biologhii-baktierii-prostieishiie-griby-i-lishainiki.html?login=ok</a>
7	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, плауновидные, хвощевидные.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/osnovy-sistematiki-rasteniy">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/osnovy-sistematiki-rasteniy</a>
8	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: голосеменные и покрытосеменные.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klassy-tsvetkovyh-rasteniy">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klassy-tsvetkovyh-rasteniy</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/tsarstvo-rasteniya/golosemennye">https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/tsarstvo-rasteniya/golosemennye</a>

9	Основные семейства цветковых растений.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/semeystvo-krestotsvetnye">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/semeystvo-krestotsvetnye</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/semeystvo-rozotsvetnye">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/semeystvo-rozotsvetnye</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klass-dvudolnye-semeystvo-bobovye">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klass-dvudolnye-semeystvo-bobovye</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/paslenovye">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/paslenovye</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/dvudolnye-semeystvo-astrovye">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/dvudolnye-semeystvo-astrovye</a>
10	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»	1	<a href="https://www.yaklass.ru/?%08">https://www.yaklass.ru/?%08</a>
11	Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	1	<a href="https://interneturok.ru/article/izuchaem-tsarstva-zhivotnyh">https://interneturok.ru/article/izuchaem-tsarstva-zhivotnyh</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7857/conspect/289572/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7857/conspect/289572/</a>
12	Тип Хордовые. Общая характеристика надкласса Рыбы, класса Земноводные.	1	<a href="https://www.sites.google.com/site/biologiaege/klass-ryby">https://www.sites.google.com/site/biologiaege/klass-ryby</a>
13	Характеристика классов животных: Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/zemnovodnye-otlichie-zemnovodnyh-ot-drugih-zhivotnyh">https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/zemnovodnye-otlichie-zemnovodnyh-ot-drugih-zhivotnyh</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/presmykayuschiesya-otlichie-presmykayuschih-sya-ot-drugih-zhivotnyh">https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/presmykayuschiesya-otlichie-presmykayuschih-sya-ot-drugih-zhivotnyh</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/ptitsy-suschestvennye-priznaki-ptits">https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/ptitsy-suschestvennye-priznaki-ptits</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/mlekopitayuschie">https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/mlekopitayuschie</a>
14	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5918/conspect/77836/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5918/conspect/77836/</a>
15	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»	1	<a href="https://www.yaklass.ru/?%08">https://www.yaklass.ru/?%08</a>
<b>Тема 4. Человек и его здоровье (15 часов)</b>			
16	Сходство человека с животными и отличие от	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/proishozhdenie-">https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/proishozhdenie-</a>

	них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.		<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwij-obzor-organizma-chelovekab/stroenie-organizma-cheloveka-organy-regulyatsiya-protseessov-zhiznedeyatelnosti">cheloveka/polozhenie-cheloveka-v-sisteme-zhivotnogo-mira</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwij-obzor-organizma-chelovekab/stroenie-organizma-cheloveka-organy-regulyatsiya-protseessov-zhiznedeyatelnosti">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwij-obzor-organizma-chelovekab/stroenie-organizma-cheloveka-organy-regulyatsiya-protseessov-zhiznedeyatelnosti</a>
17	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6767/conspect/269089/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6767/conspect/269089/</a>
18	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма»	1	<a href="https://www.yaklass.ru/?%08">https://www.yaklass.ru/?%08</a>
19	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bpiwevarenieb/organy-pischevareniya">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bpiwevarenieb/organy-pischevareniya</a>
20	Дыхание. Система дыхания.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema-6-dyhanieb/stroenie-organov-dyhaniya">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema-6-dyhanieb/stroenie-organov-dyhaniya</a>
21	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Питание. Система пищеварения», «Система дыхания»	1	<a href="https://www.yaklass.ru/?%08">https://www.yaklass.ru/?%08</a>
22	Внутренняя среда организма. Группы крови. Иммуитет.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/tema-5-krov-i-krovoobrawenie/vnutrennyaya-sreda-organizma-sostav-i-funktsii-krovi">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/tema-5-krov-i-krovoobrawenie/vnutrennyaya-sreda-organizma-sostav-i-funktsii-krovi</a>
23	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6761/main/268906/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6761/main/268906/</a>
24	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»	1	<a href="https://www.yaklass.ru/?%08">https://www.yaklass.ru/?%08</a>
25	Система выделения. Покровы тела и их функции.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/vydelitelnaya-sistema">https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/vydelitelnaya-sistema</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/effektivnye-kursy/naruzhnye-pokrovy-tela-stroenie-i-funktsii-kozhi-bolezni-i-travmy-kozhi-chast-1-vvedenie-stroenie-kozhi">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/effektivnye-kursy/naruzhnye-pokrovy-tela-stroenie-i-funktsii-kozhi-bolezni-i-travmy-kozhi-chast-1-vvedenie-stroenie-kozhi</a>

26	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bindividualnoe-razvitie-organizmab/stroenie-polovoy-sistemy-cheloveka">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bindividualnoe-razvitie-organizmab/stroenie-polovoy-sistemy-cheloveka</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/nasledstvennye-bolezni">https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/nasledstvennye-bolezni</a>
27	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»	1	<a href="https://www.yaklass.ru/?%08">https://www.yaklass.ru/?%08</a>
28	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/oporno-dvigatel'naya-sistema">https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/oporno-dvigatel'naya-sistema</a>
29	Органы чувств, их роль в жизни человека.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/organy-chuvstv">https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/organy-chuvstv</a>
30	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»	1	<a href="https://www.yaklass.ru/?%08">https://www.yaklass.ru/?%08</a>
<b>Тема 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (2 часа)</b>			
31	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/ekologicheskie-factory-i-ih-vliyanie-na-zhivye-organizmy">https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/ekologicheskie-factory-i-ih-vliyanie-na-zhivye-organizmy</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/prisposoblennost-organizmov-k-vliyaniyu-faktorov-sredy">https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/prisposoblennost-organizmov-k-vliyaniyu-faktorov-sredy</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/osnovy-ekologii/bioticheskie-factory-negativnye-vzaimootnosheniya-mezhdu-organizmami">https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/osnovy-ekologii/bioticheskie-factory-negativnye-vzaimootnosheniya-mezhdu-organizmami</a>
32	Экосистемная организация живой природы. Учение о биосфере.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5944/conspect/32116/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5944/conspect/32116/</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/osnovy-ekologii/biosfera">https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/osnovy-ekologii/biosfera</a> <a href="https://www.yaklass.ru/?%08">https://www.yaklass.ru/?%08</a>
<b>Тема 6. Решение вариантов ОГЭ (2 часа)</b>			
33	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Практическая работа: «Решение вариантов ГИА»	1	<a href="https://bio-oge.sdangia.ru/">https://bio-oge.sdangia.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/?%08">https://www.yaklass.ru/?%08</a>
34	Анализ ошибок.	1	<a href="https://bio-oge.sdangia.ru/">https://bio-oge.sdangia.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/?%08">https://www.yaklass.ru/?%08</a>
<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>	

### **VIII. Учебно – методический комплект**

1. «Биология: Справочные материалы» (Учебное пособие для учащихся) Д. И. Трайтак, Н.И. Клинковская, В.А. Карьенов, С. И. Балуюев; Под редакцией Д. И. Трайтака. М. «Просвещение» 1983.
2. А. М. Розенштейн. «Самостоятельные работы учащимся по биологии. Растения» 2-ое издание, переработанное. М. «Просвещение» 1988 г.
3. В. Рохлов, А. Теремов, Р. Пестрова. Серия «Занимательные уроки» «Занимательная ботаника» (Книга для учащихся, учителей и родителей) М. «Аст – пресс» 1999г.
4. Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. - М.: Аванта

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
2. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: [www.km.ru/](http://www.km.ru/)
3. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
4. <https://interneturok.ru/>
5. <https://www.yaklass.ru/?%08>
6. <https://resh.edu.ru/>
7. <https://bio-oge.sdangia.ru/>