

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 42»

Юридический адрес: 300026, Россия, г. Тула, ул. Н.Руднева д.51;

тел. (4872) 35-39-00;

адрес эл.почты: tula-co42@tularegion.org



УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ ЦО № 42

Е.Н. Кубанова

приказ от 29.08.2024г. № 105

Рабочая программа
учебного курса внеурочной деятельности
«Факультатив «Биология»
для основного общего образования
Срок освоения: 1 год (9 класс)

Составитель(и):

Ермолаев Ю.Н.,

педагог дополнительного образования ФГОС

РАССМОТРЕНО

решением методического
объединения

протокол
от 29.08..2024 г. № 1

Руководитель МО

 И.А.Гречишкина

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по

УВР

 Т.А. Пилюгина

ПРИНЯТО

педагогическим советом

МБОУ ЦО № 42

протокол
от 29.08.2024 г. № 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Факультативы по выбору «Биология»» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Цели изучения учебного курса внеурочной деятельности:

Цель: формирование и развитие познавательного интереса к биологии как науке о живой природе.

Задачи:

- формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- развитие умений и навыков проектно–исследовательской деятельности;
- подготовка обучающихся к участию в олимпиадном движении и сдаче основного государственного экзамена;
- развитие умений и навыков работы с различными источниками информации;
- формирование основ экологической грамотности.

Место учебного курса внеурочной деятельности в учебном плане:

Программа учебного курса внеурочной деятельности «Факультативы по выбору «Биология»» рассчитана на 0,5 часа в неделю в 9 классе.

Деятельность учителя с учетом программы воспитания:

- формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни;
- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы
- организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией, по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- понимать роль отечественных ученых в становлении науки биологии.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (0,5 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 (1,5 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 (5,5 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 (7,5 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. Иммуитет. 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 (1 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 (1 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1	2	3	4	5
Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (0,5 час)				
1.	Биология как наука. Методы биологии	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2115/main/	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
Тема 2. Признаки живых организмов (1,5 часа)				
2.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы.	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2460/main/	Характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы; Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
3.	Наследственность и изменчивость. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных.	0,5	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/10-klass/osnovy-genetiki/zakonomernosti-nasledstvennosti-i-izmenchivosti https://resh.edu.ru/subject/lesson/2459/main/ https://interneturok.ru/lesson/biologiy/5-klass/kletochnoe-stroenie-organizmov/tkani-rasteniy	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки и организма в целом. Обсуждать биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты.
4.	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов».	0,5	https://www.yaklass.ru/?%08	
Тема 3. Система, многообразие и эволюция живой природы (5,5 часов)				

5.	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний.	0,5	https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/tsarstvo-bakterii/stroenie-i-zhiznedeyatelnost-bakteriy	Осознавать роли жизни: – определять роль в природе различных групп организмов; – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы. Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:
6.	Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека.	1	https://videouroki.net/blog/videour-ok-po-biologhii-baktierii-prostieishiie-griby-i-lishainiki.html?login=ok	– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены. Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
7.	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, плаунообразные, хвощеобразные. Ткани и органы высших растений.	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteny/osnovy-sistematiki-rasteny	– различать съедобные и ядовитые грибы родного края. Осознавать роли жизни: – объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга; рассматривать биологические процессы в развитии:
8.	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: голосеменные и покрытосеменные. Ткани и органы высших растений.	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteny/klassy-tsvetkovyh-rasteny https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/tsarstvo-rasteniya/golosemennye	– приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение для всего живого; – находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение. Выявляют эстетические достоинства представителей растительного мира и наиболее, опасные растения для человека.
9.	Основные семейства цветковых растений.	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteny/semeystvo-krestovsvetnyye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteny/semeystvo-rozovsvetnyye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteny/semeystvo-rosynovsvetnyye	Приводят примеры растений, относящихся к различным культурам. Определять редкие и охраняемые растения Приморского края, лекарственные и декоративные растения семейства. Овладевать методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка

			sistematiki-rasteniy/klass-dvudolnye-semeystvo-bobovye https://interneturok.ru/lesson/biologiy/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/paslenovye https://interneturok.ru/lesson/biologiy/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/dvudolnye-semeystvo-astrovye	<p>биологических экспериментов и объяснять их результаты.</p> <p>Объяснять мир с точки зрения биологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перечислять отличительные свойства живого; – различать (по таблице) основные группы животных. <p>Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены. <p>Оценивать риск взаимоотношений человека и природы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдать и объяснять правила поведения в природе.
10	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»	0,5	https://www.yaklass.ru/?%08	
11	Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	0,5	https://interneturok.ru/article/izuchajem-tsarstva-zhivotnyh https://resh.edu.ru/subject/lesson/7857/conspect/289572/	
12	Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие.	0,5	https://www.sites.google.com/site/biologiaege/klass-ryby	
13	Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	0,5	https://interneturok.ru/lesson/okrujmir/1-klass/zhivotnyy-mir/zemnovodnye-otliche-zemnovodnyh-ot-drugih-zhivotnyh https://interneturok.ru/lesson/okrujmir/1-klass/zhivotnyy-mir/presmykayuschiesya-otliche-presmykayuschih-sya-ot-drugih-	

			zhivotnyh https://interneturok.ru/lesson/okrujmir/1-klass/zhivotnyy-mir/ptitsy-suschestvennye-priznaki-ptits https://interneturok.ru/lesson/okrujmir/1-klass/zhivotnyy-mir/mlekopitayuschie	
14	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5918/conspect/77836/	
15	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»	0,5	https://www.yaklass.ru/?%08	
Тема 4. Человек и его здоровье (7,5 часов)				
16	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	0,5	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/11-klass/proishozhdenie-cheloveka/polozhenie-cheloveka-v-sisteme-zhivotnogo-mira https://interneturok.ru/lesson/biologiy/8-klass/bobwijn-obzor-organizma-chelovekab/stroenie-organizma-cheloveka-organy-regulyatsiya-protssosov-zhiznedeyatelnosti	<p>Знать роль отечественных ученых в изучении анатомии, физиологии и гигиены человека. Характеризовать место и роль человека в природе. Человек и его биосоциальная природа. Соблюдать меры профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивать приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Знать и понимать вред табакокурения, приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, заболевания органов дыхания и их профилактика. Уметь оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:</p> <p>– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены и мер профилактики при нарушениях</p>
17	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6767/conspect/269089/	

18	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма»	0,5	https://www.yaklass.ru/?%08	<p>работы пищеварительной системы</p> <p>Знать правила рационального питания с целью бережного отношения к своему здоровью и здоровью близких. Освоить приёмы оказания первой доврачебной помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова с целью сохранения здоровья</p> <p>Знать и соблюдать меры профилактики нарушений органов чувств.</p> <p>Знать вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности</p> <p>Знать риски возникновения заболеваний желез внутренней секреции. Формировать бережное отношение к своему здоровью</p> <p>Уметь объяснять и раскрывать вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода.</p> <p>Знать меры профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции.</p> <p>Понимать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.</p> <p>Знать и применять правила поведения в природе.</p> <p>Осваивать приёмы рациональной организации труда и отдыха.</p> <p>Знать и понимать влияние факторов риска на здоровье человека.</p>
19	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	0,5	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/8-klass/bpiwevarenieb/organy-pishevareniya	
20	Дыхание. Система дыхания.	0,5	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/8-klass/btema-6-dyhanieb/stroenie-organov-dyhaniya	
21	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Питание. Система пищеварения», «Система пищеварения, дыхание»	0,5	https://www.yaklass.ru/?%08	
22	Внутренняя среда организма. Группы крови. Иммунитет.	0,5	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/8-klass/tema-5-krov-i-krovoobrawenie/vnutrennyaya-sreda-organizma-sostav-i-funksii-krovi	
23	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии.	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6761/main/268906/	
24	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»	0,5	https://www.yaklass.ru/?%08	
25	Выделение продуктов	0,5	https://interneturok.ru/	

	жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции.		k.ru/lesson/biologiy/7-klass/organy-i-sistemy-organov/vydelitel'naya-sistema https://interneturok.ru/lesson/biologiy/8-klass/effektivnye-kursy/naruzhnye-pokrovy-tela-stroenie-i-funktsii-kozhibolezni-i-travmy-kozhi-chast-1-vvedenie-stroenie-kozhi
26	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	0,5	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/8-klass/bindividualnoe-razvitie-organizmab/stroenie-polovoy-sistemy-cheloveka https://interneturok.ru/lesson/biologiy/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/nasledstvennye-bolezni
27	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»	0,5	https://www.yaklass.ru/?%08
28	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	0,5	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/7-klass/organy-i-sistemy-organov/oporno-dvigatelnaya-sistema
29	Органы чувств, их роль в жизни человека.	0,5	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/7-klass/organy-i-sistemy-organov/organy-chuvstv

30	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»	0,5	https://www.yaklass.ru/?%08	
Тема 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (1 час)				
31	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.	0,5	https://interneturok.ru/lesson/biologiy/5-klass/vvedenie/ekologicheskie-factory-i-ih-vliyanie-na-zhivye-organizmy https://interneturok.ru/lesson/biologiy/9-klass/osnovy-ekologii/prisposoblennost-organizmov-k-vliyaniyu-faktorov-sredy https://interneturok.ru/lesson/biologiy/11-klass/osnovy-ekologii/bioticheskie-factory-negativnye-vzaimootnosheniya-mezhdu-organizmami	Осознавать роль жизни: – определять роль в природе различных групп организмов; – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы; – объяснять роль антропогенного воздействия на флору и фауну. Характеризовать взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
32	Экосистемная организация живой природы. Учение о биосфере. Практическая работа: «Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	0,5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5944/conspect/32116/ https://interneturok.ru/lesson/biologiy/11-klass/osnovy-ekologii/biosfera https://www.yaklass.ru/?%08	
Тема 6. Решение демонстрационных вариантов ОГЭ (1 час)				
33	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Практическая	0,5	https://biooge.sdangia.ru/ https://www.yaklass.ru/?%08	- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;

	работа: «Решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года»			- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; - формирование основ экологической культуры, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях
34	Анализ ошибок, допущенных при решении демонстрационного варианта ГИА прошлого года. Практическая работа: «Решение демонстрационного варианта ГИА текущего года».	0,5	https://bio-oge.sdangia.ru/ https://www.yakla.ss.ru/?%08	
ИТОГО:		17		

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Биология Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. Просвещение, 5 класс

Биология Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г. Швецов Г.Г. Просвещение, 6 класс

Биология Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. Просвещение, 7 класс

Биология Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. Просвещение, 8 класс

Биология Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. Просвещение, 9 класс

Печатные пособия

Таблицы

Технические средства обучения

Компьютер

Мультимедийный проектор

Экран проекционный

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Приборы и приспособления

Натуральные объекты:

Коллекции, модели