


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Калмыкия

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Зундинская средняя общеобразовательная школа»

ПРИНЯТО
решением методического
объединения
учителей предметов
естественно-научного
цикла
 Манджиева Б.Б.
протокол №1
от 28 .08.2023г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УР
 .Кикеева
Л.Н.
дата 29 .08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ
«Зундинская СОШ»
 Балкуева
Л.А.
приказ № 66
от 01.09.2023г

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Практическая биология» - 9 класс
(с использованием цифрового оборудования центра естественнонаучной и
технологической направленностей «Точка роста»)
Уровень: основное общее образование.

Составитель:
Манджиева Б.Б.,
учитель биологии ВКК

П.Зунда Толга, 2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Практическая биология» разработана в соответствии с требованиями пункта 32.1 ФГОС ООО, положения о рабочих программах обновленных ФГОС МКОУ «Зундинская СОШ»

Цели изучения учебного курса внеурочной деятельности:

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.

Внеурочная деятельность «Практическая биология», способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью. Программа внеурочной деятельности направлена на формирование у учащихся 9 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике.

Цель и задачи программы:

Цель- создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Формирование системы научных знаний о системе живой природы.
2. Расширение содержания школьного биологического образования

3. Повышение познавательной активности обучающихся в естественно-научной области
4. Развитие личности ребёнка, его способностей, формирования и удовлетворения социально-значимых интересов и потребностей

Место учебного курса внеурочной деятельности «Практическая биология» в учебном плане:

Программа учебного курса внеурочной деятельности «Практическая биология» рассчитана на один час в неделю (34 учебные недели) 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 учебного курса внеурочной деятельности «Практическая биология»

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.

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1	2	3	4	5
Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (1 час)				
1.	Биология как наука. Методы биологии	1	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 (3 часа)				
2.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы.	1	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.	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/osnovy-genetiki/zakonomernosti-nasledstvennosti-i-izmenchivosti https://resh.edu.ru/subject/lesson/2459/main/ https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/kletочноe-stroenie-organizmov/tkani-rastenyi	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки и организма в целом.
4.	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов».	1	https://www.yaklass.ru/?%08	Обсуждать биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты.

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

5.	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний.	1	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.
6.	Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека.	1	https://videouroki.net/blog/vidieurok-po-biologhii-bakterii-prostieishiie-griby-i-lishainiki.html?login=ok	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-rasteniy/osnovy-sistematiki-rasteniy	Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.
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-rasteniy/klassy-tsvetkovykh-rasteniy https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/tsarstvo-rasteniya/golosemennye	– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены; – различать съедобные и ядовитые грибы родного края.
9.	Основные семейства цветковых растений.	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/semeystvo-krestotsvetnye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/semeystvo-rozotsvetnye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klass-dvudolnye-semeystvo-bobovye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/paslenovye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/dvudolnye-semeystvo-astrovye	Осознавать роли жизни: – объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга; рассматривать биологические процессы в развитии: – 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.
10	Практическая работа: «Решение	1	https://www.yaklass.ru/?%08	

	тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»			Выявляют эстетические достоинства представителей растительного мира и наиболее, опасные растения для человека. Приводят примеры растений, относящихся к различным культурам.
11	Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	1	https://interneturok.ru/article/izuchaem-tsarstva-zhivotnyh https://resh.edu.ru/subject/lesson/7857/consp ect/289572/	Определять редкие и охраняемые растения Приморского края, лекарственные и декоративные растения семейства.
12	Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие.	1	https://www.sites.google.com/site/biologiae/ge/klass-ryby	Овладевать методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснять их результаты.
13	Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	1	https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/zemnovodnye-otliche-zemnovodnyh-ot-drugih-zhivotnyh https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/presmykayuschiesya-otliche-presmykayuschih-sya-ot-drugih-zhivotnyh https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/ptitsy-suschestvennye-priznaki-ptits https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/mlekopitayuschie	Объяснять мир с точки зрения биологии: – перечислять отличительные свойства живого; – различать (по таблице) основные группы животных.
14	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5918/consp ect/77836/	Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.
15	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»	1	https://www.yaklass.ru/?%08	Оценивать риск взаимоотношений человека и природы: – соблюдать и объяснять правила поведения в природе.
Тема 4. Человек и его здоровье (15 часов)				
16	Сходство человека с	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/11-	Знать роль отечественных ученых в

	животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.		klass/proishozhdenie-cheloveka/polozhenie-cheloveka-v-sisteme-zhivotnogo-mira https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwiy-obzor-organizma-chelovekab/stroenie-organizma-cheloveka-organy-regulyatsiya-protsesov-zhiznedeyatelnosti	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.
17	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6767/consp/269089/	Уметь оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены и мер профилактики при нарушении работы пищеварительной системы
18	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма»	1	https://www.yaklass.ru/?%08	Знать правила рационального питания с целью бережного отношения к своему здоровью и здоровью близких.
19	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bpiwvarenieb/organy-pischevareniya	Освоить приёмы оказания первой доврачебной помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова с целью сохранения здоровья
20	Дыхание. Система дыхания. Лабораторная работа «Определение жизненной емкости легких»	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema-6-dyhanieb/stroenie-organov-dyhaniya	Знать и соблюдать меры
21	Лабораторная работа «Влияние рН среды на активность фермента амилазы слюны»	1	https://www.yaklass.ru/?%08	
22	Внутренняя среда организма. Группы крови. Иммуитет.	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/tema-5-krov-i-krovoobrawenie/vnutrennyaya-sreda-organizma-sostav-i-funktsii-krovi	
23	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6761/main/268906/	

	системы. Обмен веществ и превращение энергии.			профилактики нарушений органов чувств.
24	Лабораторная работа «Нарушение кровообращения при наложении жгута»	1	https://www.yaklass.ru/?%08	Знать вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности
25	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции.	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/vydelitelnaya-sistema 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	Знать риски возникновения заболеваний желез внутренней секреции. Формировать бережное отношение к своему здоровью Уметь объяснять и раскрывать вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода.
26	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bindividualnoe-razvitiie-organizma/stroenie-polovoy-sistemy-cheloveka https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/nasledstvennye-bolezni	Знать меры профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции. Понимать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.
27	Лабораторная работа «Влияние разных видов тканей на терморегуляционную функцию кожи»	1	https://www.yaklass.ru/?%08	Знать и применять правила поведения в природе. Осваивать приёмы рациональной организации труда и отдыха.
28	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Лабораторная работа «Сравнение динамической и статической работы мышц»	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/oporno-dvigatel'naya-sistema	Знать и понимать влияние факторов риска на здоровье человека.
29	Органы чувств, их роль в жизни человека.	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/organy-chuvstv	
30	Лабораторная работа «Гигиена слуха человека»	1	https://www.yaklass.ru/?%08	
Тема 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (2 часа)				

31	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.	1	https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/ekologicheskie-factory-i-ih-vliyanie-na-zhivye-organizmy https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/prisposoblennost-organizmov-k-vliyaniyu-faktorov-sredy https://interneturok.ru/lesson/biology/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	Лабораторная работа «Изменение суточных температур воздуха»	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5944/consp ect/32116/ https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/osnovy-ekologii/biosfera https://www.yaklass.ru/?%08	
Тема 6. Решение демонстрационных вариантов ОГЭ (2 часа)				
33	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Практическая работа: «Решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года»	1	https://bio-oge.sdangia.ru/ https://www.yaklass.ru/?%08	- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;
34	Анализ ошибок, допущенных при решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года. Практическая работа: «Решение демонстрационного варианта ГИА текущего года».	1	https://bio-oge.sdangia.ru/ https://www.yaklass.ru/?%08	- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; - формирование основ экологической культуры, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях
	ИТОГО:	34		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

дата проведения	Наименование разделов и тем	Использование оборудования центра «Точка роста»	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1	2	3	4	5
Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (1 час)				
08.09	Биология как наука. Методы биологии		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 (3 часа)				
15.09	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы.	Цифровой микроскоп	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.
22.09	Наследственность и изменчивость. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных.	Цифровой микроскоп	https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/osnovy-genetiki/zakonomernosti-nasledstvennosti-i-izmenchivosti https://resh.edu.ru/subject/lesson/2459/main/ https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/kletochnoe-stroenie-organizmov/tkani-rasteny	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки и организма в целом. Обсуждать биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты.
29.09	Практическая работа: «Решение	Мультиме	https://www.yaklass.ru/?%08	

	тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов».	дидейное оборудование		
Тема 3. Система, многообразие и эволюция живой природы (11 часов)				
06.10	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний.	Цифровой микроскоп	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.
13.10	Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека.	Цифровой микроскоп	https://videouroki.net/blog/vidieourok-po-biologhii-baktierii-prostieishije-griby-i-lishainiki.html?login=ok	Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены. Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:
20.10	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, плаунообразные, хвощеобразные. Ткани и органы высших растений.	Цифровой микроскоп	https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteny/osnovy-sistematiki-rasteny	– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены; – различать съедобные и ядовитые грибы родного края.
27.10	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: голосеменные и покрытосеменные. Ткани и органы высших растений.	Цифровой микроскоп	https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteny/klassy-tsvetkovykh-rasteny https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/tsarstvo-rasteniya/golosemennye	Осознавать роли жизни: – объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга; рассматривать биологические процессы в развитии: – приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и
10.11	Основные семейства цветковых растений.		https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteny/semeystvo-krestotsvetnye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteny/semeystvo-rozotsvetnye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteny/semeystvo-rozotsvetnye	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. Приводят примеры растений, относящихся к

			logy/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klass-dvudolnye-semeystvo-bobovye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/paslenovye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/dvudolnye-semeystvo-astrovye	<p>различным культурам.</p> <p>Определять редкие и охраняемые растения Приморского края, лекарственные и декоративные растения семейства.</p> <p>Овладевать методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка 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.
17.11	Практическая работа «Решение тестовых заданий по теме «Бактерии. Грибы. Лишайники, Растения»	Мультимедийное оборудование	https://www.yaklass.ru/?%08	<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.
24.11	Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.		https://interneturok.ru/article/izuchaem-tsarstva-zhivotnyh https://resh.edu.ru/subject/lesson/7857/conspect/289572/	
01.12	Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие.	Мультимедийное оборудование	https://www.sites.google.com/site/biologiaege/klass-ryby	
08.12	Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	Мультимедийное оборудование	https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/zemnovodnye-otliche-zemnovodnyh-ot-drugih-zhivotnyh https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/presmykayuschiesya-otliche-presmykayuschisya-ot-drugih-zhivotnyh https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/ptitsy-suschestvennye-	

			priznaki-ptits https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zivotnyy-mir/mlekopitayuschie	
15.12	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.	Мультимедийное оборудование	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5918/conspect/77836/	
22.12	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»		https://www.yaklass.ru/?%08	
Тема 4. Человек и его здоровье (15 часов)				
12.01	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	Мультимедийное оборудование	https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/proishozhdenie-cheloveka/polozhenie-cheloveka-v-sisteme-zhivotnogo-mira https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwii-obzor-organizma-chelovekab/stroenie-organizma-cheloveka-organy-regulyatsiya-protssesov-zhiznedeyatelnosti	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: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены и мер профилактики при нарушении работы пищеварительной системы Знать правила рационального питания с целью бережного отношения к своему здоровью и
19.01	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	Мультимедийное оборудование	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6767/conspect/269089/	
26.01	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма»	Мультимедийное оборудование	https://www.yaklass.ru/?%08	
02.02	Питание. Система пищеварения.		https://interneturok.ru/lesson/bio	

	Роль ферментов в пищеварении.		logy/8-klass/bpiwevarenieb/organy-pischevareniya	<p>здоровью близких.</p> <p>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>
09.02	Дыхание. Система дыхания. Лабораторная работа «Определение жизненной емкости легких»	Цифровая лаборатория по физиологии»Архимед	https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema-6-dyhanieb/stroenie-organov-dyhaniya	
16.02	Лабораторная работа «Влияние рН среды на активность фермента амилазы слюны»	Цифровая лаборатория по физиологии»Архимед	https://www.yaklass.ru/?%08	
02.03	Внутренняя среда организма. Группы крови. Иммуитет.	Цифровая лаборатория по физиологии»Архимед	https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/tema-5-krov-i-krovoobrawenie/vnutrennyaya-sreda-organizma-sostav-i-funksii-krovi	
09.03	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6761/main/268906/	
16.03	Лабораторная работа «Нарушение кровообращения при наложении жгута»	Цифровая лаборатория по физиологии»Архимед	https://www.yaklass.ru/?%08	
23.03	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции.	Цифровая лаборатория по физиолог	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/vydelitelnaya-sistema https://interneturok.ru/lesson/bio	

		и «Архимед »	logy/8-klass/effektivnye-kursy/naruzhnye-pokrovy-tela-stroenie-i-funktsii-kozhi-bolezni-i-travmy-kozhi-chast-1-vvedenie-stroenie-kozhi	
06.04	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	Мультимедийное оборудование	https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bindividualnoe-razvitiie-organizmab/stroenie-polovoy-sistemy-cheloveka https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/nasledstvennyie-bolezni	
13.04	Лабораторная работа «Влияние разных видов тканей на терморегуляционную функцию кожи»	Цифровая лаборатория по физиологии»Архимед	https://www.yaklass.ru/?%08	
20.04	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Лабораторная работа «Сравнение динамической и статической работы мышц»	Цифровая лаборатория по физиологии»Архимед	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/oporno-dvigatel'naya-sistema	
27.04	Органы чувств, их роль в жизни человека.		https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/organy-chuvstv	
04.05	Лабораторная работа «Гигиена слуха человека»	Цифровая лаборатория по физиологии»Архимед	https://www.yaklass.ru/?%08	
Тема 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (2 часа)				
11.05	Влияние экологических факторов	Цифровая	https://interneturok.ru/lesson/bio	Осознавать роль жизни:

	на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.	лаборатория по экологии «Архимед»	logy/5-klass/vvedenie/ekologicheskie-factory-i-ih-vliyanie-na-zhivye-organizmy https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/prisposoblennost-organizmov-k-vliyaniyu-faktorov-sredy https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/osnovy-ekologii/bioticheskie-factory-negativnye-vzaimootnosheniya-mezhdu-organizmami	– 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.
18.05	Лабораторная работа «Изменение суточных температур воздуха»	Цифровая лаборатория по экологии «Архимед»	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5944/conspect/32116/ https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/osnovy-ekologii/biosfera https://www.yaklass.ru/?%08	
Тема 6. Решение демонстрационных вариантов ОГЭ (2 часа)				
25.05	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Практическая работа: «Решение демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года»		https://bio-oge.sdamgia.ru/ https://www.yaklass.ru/?%08	- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; - сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни;
34	Анализ ошибок, допущенных при решении демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года. Практическая работа: «Решение демонстрационного варианта ОГЭ текущего года».		https://bio-oge.sdamgia.ru/ https://www.yaklass.ru/?%08	- сформированность основ экологической культуры, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях
	ИТОГО:	34		

Список литературы

Литература для педагога

1. В.В. Буслаков, А.В. Пыняев. Методическое пособие. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»
2. Лернер Г.И.: ОГЭ-2019. Биология. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ. – М.: АСТ, 2019 – 128 с.
3. Лернер Г.И. ОГЭ-2019. Биология: сборник заданий. 9 класс. Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2019

Литература для учащихся

Линия жизни:

1. Биология. 6 класс. Линия жизни В.В. Пасечник.
2. Биология. 7 класс. В. В. Пасечник, С.В.Суматохин, Г.С.Калинова
3. Биология. Человек. 8 класс. В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов
4. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. В.В.Пасечник,
5. А.А.Каменский, Г.Г.Швецов, З.Г.Гапонюк.

Алгоритм успеха:

6. Биология 5-6 классы. Т.С.Сухова, В.И.Строганов
7. Биология 7 класс. И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко
8. Биология 8 класс. В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко
9. Биология 9 класс. А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш.

Электронные образовательные ресурсы

Материалы сайтов:

1. <https://interneturok.ru/>
2. <https://www.yaklass.ru/?%08>
3. <https://resh.edu.ru/>
4. <https://bio-oge.sdangia.ru/>