

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Калужской области
Управа (исполнительно-распорядительный орган)
муниципального района "Брятинский район"
МКОУ "Крисаново-Пятницкая основная общеобразовательная школа"

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора МКОУ КПООШ

Приказ №27/4-од от 30.08.2023 г.



Сучкова С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Биология»
для обучающихся 7-9 классов

д. Крисаново – Пятница
2023

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопроводить выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, 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;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *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.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Общие биологические закономерности

Выпускник 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.

Выпускник 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.*

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

РАЗДЕЛ 1. ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучение строения птиц.
Изучение строения куриного яйца.
Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.
Разнообразие птиц и млекопитающих.

РАЗДЕЛ 2. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Экскурсия

Происхождение человека.

РАЗДЕЛ 3. ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Экологические проблемы.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости организмов.

Выявление приспособленности у организмов к среде обитания.

Экскурсия

Изучение и описание экосистем своей местности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Приложение №1 Календарно-тематическое планирование по биологии 7 класс

2023-2024 учебный год

№ урока	Тема урока	Количество часов	Планируемая дата проведения	Дата проведения фактически	Примечания
Тема: «Многообразие организмов» (2 ч.)					
1.	Многообразие организмов, их классификация	1 ч.	1.09		
2.	Вид-основная единица систематики	1 ч.	6.09		
Тема: « Бактерии, грибы, лишайники» (7 ч.)					
3.	Бактерии-доядерные организмы	1ч	8.09		
4.	Роль бактерий в природе и жизни человека	1 ч.	13.09		
5.	Грибы-царство живой природы	1 ч.	15.09		
6.	Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека	1 ч.	19.09		
7.	Грибы-паразиты растений, животных, человека	1 ч.	22.09		
8.	Лишайники-комплексные симбиотические организмы	1 ч.	27.09		
9.	Обобщение знаний по теме «Бактерии. Грибы. Лишайники»	1 ч.	29.09		
Тема: «Многообразие растительного мира» (26ч.)					
10.	Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа «Изучение строения водорослей».	1 ч.	4.10		
11.	Многообразие водорослей	1 ч.	6.10		
12.	Значение водорослей в природе и жизни человека	1 ч.	11.10		
13.	Высшие споровые растения	1 ч.	13.10		

14.	Моховидные. Лабораторная работа «Изучение строения мхов (на местных видах)».	1 ч.	18.10		
15.	Папоротниковидные. Лабораторная работа «Изучение строения папоротника».	1 ч.	20.10		
16.	Плауновидные. Хвощевидные.	1 ч.	24.10		
17.	Голосеменные- отдел семенных растений. Лабораторная работа «Изучение строения голосеменных растений».	1 ч.	27.10		
18.	Разнообразие хвойных растений	1 ч.	8.11		
19.	Покрытосеменные, или Цветковые. Лабораторная работа «Изучение строения покрытосеменных растений».	1 ч.	10.11		
20.	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений».	1 ч.	15.11		
21.	Виды корней и типы корневых систем	1 ч.	17.11		
22.	Видоизменения корней	1 ч.	22.11		
23.	Побег и почки	1 ч.	24.11		
24.	Строение стебля	1 ч.	29.11		
25.	Внешнее строение листа	1 ч.	1.12		
26.	Клеточное строение листа	1 ч.	6.12		
27.	Видоизменения побегов	1 ч.	8.12		
28.	Строение и разнообразие цветков	1 ч.	13.12		
29.	Соцветия	1 ч.	15.12		
30.	Плоды	1 ч.	20.12		
31.	Размножение покрытосеменных растений	1 ч.	22.12		
32.	Классификация покрытосеменных растений	1 ч.	27.12		
33.	Класс Двудольные	1 ч.	29.12		

34.	Класс Однодольные	1 ч.	12.01		
35.	Обобщение знаний по теме «Многообразие растительного мира»	1 ч.	14.01		
Тема: «Многообразие животного мира» (26ч.)					
36.	Общие сведения о животном мире	1 ч.	19.01		
37.	Одноклеточные животные, или Простейшие. Лабораторная работа «Изучение одноклеточных животных».	1 ч.	21.01		
38.	Паразитические простейшие. Значение простейших	1 ч.	26.01		
39.	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных	1 ч.	28.01		
40.	Тип Кишечнополостные	1 ч.	2.02		
41.	Многообразие кишечнополостных	1 ч.	4.02		
42.	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	1 ч.	9.02		
43.	Тип Круглые черви и Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения».	1 ч.	11.02		
44.	Брюхоногие и двустворчатые моллюски. Лабораторная работа «Изучение строения моллюсков по влажным препаратам».	1 ч.	16.02		
45.	Головоногие моллюски	1 ч.	18.02		
46.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	1 ч.	25.02		
47.	Класс Паукообразные	1 ч.	2.03		
48.	Класс Насекомые	1 ч.	4.03		
49.	Многообразие насекомых. Лабораторная работа «Изучение многообразия членистоногих по коллекциям».	1 ч.	9.03		

50.	Тип Хордовые	1 ч.	11.03		
51.	Строение и жизнедеятельность рыб. Лабораторная работа «Изучение строения рыб».	1 ч.	16.03		
52.	Приспособленность рыб к условиям обитания	1 ч.	18.03		
53.	Класс Земноводные	1 ч.	30.03		
54.	Класс Пресмыкающиеся	1 ч.	1.04		
55.	Класс Птицы. Лабораторная работа «Изучение строения птиц».	1 ч.	6.04		
56.	Многообразие птиц и их значение. Лабораторная работа «Изучение строения куриного яйца».	1 ч.	8.04		
57.	Экскурсия «Знакомство с птицами леса»	1 ч.	13.04		
58.	Класс Млекопитающие, или Звери. Лабораторная работа «Изучение строения млекопитающего»	1 ч.	15.04		
59.	Многообразие зверей	1 ч.	20.04		
60.	Домашние млекопитающие	1 ч.	22.04		
61.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие животного мира»	1 ч.	27.04		
Тема: «Эволюция растений и животных, их охрана» (3ч.)					
62.	Этапы эволюции органического мира	1 ч.	29.04		
63.	Освоение суши растениями и животными	1 ч.	4.05		
64.	Охрана растительного и животного мира	1 ч.	6.05		
Тема: «Экосистемы» (4 ч.)					
65.	Экосистема	1 ч.	11.05		
66.	Среда обитания организмов.	1 ч.	13.05		
67.	Биотические и антропогенные	1 ч.	18.05		

	факторы				
68.	Искусственные экосистемы	1 ч.	20.05		

Приложение №4

Календарно-тематическое планирование по биологии 8 класс

2023-2024 учебный год

№ урока	Тема урока	Количество часов	Планируемая дата проведения	Дата проведения фактически	Примечание
Тема: «Наука о человеке» (3 ч.)					
1.	Науки о человеке и их методы	1 ч.	2.09		
2.	Биологическая природа человека. Расы человека.	1 ч.	3.09		
3.	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез	1 ч.	9.09		
Тема: «Общий обзор организма человека» (3 ч.)					
4.	Строение организма человека. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей организма»	1 ч.	10.09		
5.	Строение организма человека.	1ч.	16.09		
6.	Регуляция процессов жизнедеятельности	1 ч.	17.09		
Тема: «Опора и движение» (7ч.)					
7.	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей.	1 ч.	23.09		
8.	Скелет человека	1 ч.	24.09		
9.	Скелет туловища	1 ч.	30.09		
10.	Строение и функции скелетных мышц	1 ч.	1.10		
11.	Работа мышц и ее регуляция	1 ч.	7.10		
12.	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.	1 ч.	8.10		

	Лабораторная работа «Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия».				
13.	Обобщающий урок по теме «Опора и движение»	1 ч.	14.10		
Тема: «Внутренняя среда организма» (4ч.)					
14.	Состав внутренней среды организма и ее функции	1 ч.	15.10		
15.	Состав крови. Лабораторная работа «Микроскопическое строение крови человека и лягушки»	1 ч.	21.10		
16.	Свертывание крови. Группы крови	1 ч.	22.10		
17.	Иммунитет. Вакцинация	1 ч.	28.10		
Тема: «Кровообращение и лимфообращение» (4ч.)					
18.	Органы кровообращения.	1 ч.	29.10		
19.	Строение и работа сердца.	1 ч.	11.11		
20.	Сосудистая система. Лимфообращение. Лабораторная работа «Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления».	1 ч.	12.11		
21.	Сердечно-сосудистые заболевания	1 ч.	18.11		
Тема: «Дыхание» (4ч.)					
22.	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1 ч.	19.11		
23.	Механизм дыхания. Лабораторная работа «Измерение объёма грудной клетки в	1 ч.	25.11		

	состоянии вдоха и выдоха»				
24.	Регуляция дыхания.	1 ч.	26.11		
25.	Заболевания органов дыхания.	1 ч.	2.12		
Тема: «Питание» (6ч.)					
26.	Органы пищеварения и их функции.	1 ч.	3.12		
27.	Пищеварение в ротовой полости.	1 ч.	9.12		
28.	Пищеварение в желудке и кишечнике	1 ч.	10.12		
29.	Всасывание питательных веществ в кровь.	1 ч.	16.12		
30.	Регуляция пищеварения.	1 ч.	17.12		
31.	Обобщение по темам «Дыхание» и «Пищеварение»	1 ч.	23.12		
Тема: «Обмен веществ и превращение энергии в организме» (4ч.)					
32.	Пластический и энергетический обмен	1 ч.	24.12		
33.	Ферменты и их роль в организме человека	1 ч.	30.12		
34.	Витамины и их роль в организме человека	1 ч.	13.01		
35.	Нормы и режим питания.	1 ч.	14.01		
Тема: «Выделение продуктов обмена» (2ч.)					
36.	Органы мочевого выделения	1 ч.	20.01		
37.	Заболевания органов мочевого выделения	1 ч.	1.01		
Тема: «Покровы тела» (3ч.)					
38.	Строение и функции кожи	1 ч.	27.01		
39.	Болезни и травмы кожи	1 ч.	28.01		
40.	Гигиена кожных покровов	1 ч.	3.02		
Тема: «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности» (8ч.)					
41.	Железы внутренней секреции и их функции	1 ч.	4.02		
42.	Работа эндокринной	1 ч.	10.02		

	системы и ее нарушения				
43.	Строение нервной системы	1 ч.	11.02		
44.	Спинной мозг	1 ч.	17.02		
45.	Головной мозг	1 ч.	18.02		
46.	Вегетативная нервная система	1 ч.	24.02		
47.	Нарушения в работе нервной системы	1 ч.	25.02		
48.	Обобщение знаний по теме «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»	1 ч.	3.03		
Тема: «Органы чувств. Анализаторы» (4ч.)					
49.	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор	1 ч.	4.03		
50.	Слуховой анализатор	1 ч.	10.03		
51.	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство	1 ч.	11.03		
52.	Вкусовой и обонятельный анализатор	1 ч.	17.03		
Тема: «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.» (6ч.)					
53.	Высшая нервная деятельность	1 ч.	18.03		
54.	Память и обучение	1 ч.	31.03		
55.	Врожденное и приобретенное поведение	1 ч.	1.04		
56.	Сон и бодрствование	1 ч.	7.04		
57.	Особенности высшей нервной деятельности человека	1 ч.	8.04		
58.	Обобщение понятий о ВНД	1 ч.	14.04		
Тема: «Размножение и развитие человека» (4ч.)					
59.	Особенности размножения человека	1 ч.	15.04		
60.	Органы размножения. Оплодотворение.	1 ч.	21.04		
61.	Беременность и роды.	1 ч.	22.04		

62.	Рост и развитие ребенка после рождения	1 ч.	28.04		
Тема: «Человек и окружающая среда» (6ч.)					
63.	Социальная и природная среда человека	1 ч.	29.04		
64.	Окружающая среда и здоровье человека	1 ч.	5.05		
65.	Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды	1 ч.	6.05		
66.	Разработка проектного задания	1 ч.	12.05		
67.	Итоговая контрольная работа	1 ч.	13.05		
68.	Защита проектов	1 ч.	19.05		

Приложение №5

Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс 2023-2024 учебный год

№п/п	Тема урока	Количество часов	Планируемая дата проведения	Дата проведения фактически	Приложение
Тема: « Биология в системе наук » (2 ч)					
1.	Биология как наука	1ч	2.09		
2.	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1ч	4.09		

Тема: « Основы цитологии-науки о клетке» (11ч)					
3.	Цитология- наука о клетке	1ч	9.09		
4.	Клеточная теория	1ч	11.09		
5.	Химический состав клетки	1ч	16.09		
6-7.	Строение клетки	2ч	18.09-23.09		
8.	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1ч	25.09		
9.	Лабораторная работа «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий».	1ч	30.09		
10.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1ч	2.10		
11.	Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков.	1ч	7.10		
12.	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1ч	9.10		
13.	Обобщение знаний по теме «Основы цитологии-науки о клетке»		14.10		
Тема: « Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов» (5ч)					
14.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1ч	16.10		
15.	Митоз	1ч	21.10		
16.	Половое размножение. Мейоз	1ч	23.10		
17.	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	1ч	28.10		
18.	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1ч	30.10		
Тема: « Основы генетики» (11ч)					
19.	Генетика как отрасль биологической науки	1ч	11.11		
20.	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1ч	13.11		

21-22.	Закономерности наследования	2ч	18.11-20.11		
23.	Решение генетических задач	1ч	25.11		
24.	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1ч	27.11		
25.	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость	1ч	2.12		
26.	Комбинативная изменчивость	1ч	4.12		
27.	Фенотипическая изменчивость	1ч	9.12		
28.	Лабораторные работы «Описание фенотипов растений», «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	1ч	11.12		
29.	Обобщение знаний по теме «Основы генетики»	1ч	16.12		
Тема: «Генетика человека» (3ч)					
30.	Методы изучения наследственности человека.	1ч	18.12		
31.	Практическая работа «Составление родословных»	1ч	23.12		
32.	Генотип и здоровье человека.		25.12		
Тема: «Основы селекции и биотехнологии» (3ч)					
33.	Основы селекции	1ч	30.12		
34.	Достижения мировой и отечественной селекции	1ч	13.01		
35.	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1ч	15.01		
Тема: «Эволюционное учение» (8ч)					
36.	Учение об эволюции органического мира	1ч	20.01		
37.	Вид. Критерии вида	1ч	22.01		
38.	Популяционная структура вида	1ч	27.01		
39.	Видообразование	1ч	29.01		
40.	Борьба за существование	1ч	3.02		

41.	Естественный отбор	1ч	5.02		
42.	Адаптация как результат естественного отбора	1ч	10.02		
43.	Семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1ч	12.02		
Тема: « Возникновение и развитие жизни на Земле» (5ч)					
44.	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1ч	17.02		
45.	Органический мир как результат эволюции	1ч	19.02		
46-47.	История развития органического мира	2ч	24.02- 26.02		
48.	Семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1ч	3.03		
Тема: « Взаимосвязи организмов и окружающей среды» (20ч)					
49.	Экология как наука	1ч	5.03		
50.	Подготовка к проекту	1ч	10.03		
51.	Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания»	1ч	12.03		
52.	Влияние экологических факторов на организмы	1ч	17.03		
53.	Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни»	1ч	19.03		
54.	Экологическая ниша	1ч	31.03		
55.	Лабораторная работа «Описание экологической ниши организма»	1ч	2.04		
56.	Структура популяций	1ч	7.04		
57-58.	Типы взаимодействия популяций разных видов	2ч	9.04-14.04		
59.	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.	1ч	16.04		
60.	Структура экосистем	1ч	21.04		
61.	Поток энергии и пищевые цепи	1ч	23.04		
62.	Искусственные экосистемы	1ч	28.04		

63.	Лабораторная работа «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»	1ч	30.04		
64.	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1ч	5.05		
65.	Биосфера – глобальная экосистема	1ч	7.05		
66.	Экологические проблемы современности	1ч	12.05		
67.	Защита экологического проекта	1ч	14.05		
68.	Итоговая конференция «Взаимосвязи организма и окружающей среды»	1ч	19.05		

Приложение №6

Примерная тематика проектных работ

7 класс

1. «Болезни, вызываемые паразитическими простейшими».
2. «Болезни, вызываемые червями – паразитами».
3. «Профилактика клещевого энцефалита».
4. «Насекомые – паразиты и распространители болезней человека».
5. «Охрана рыбных богатств Калужской области».
6. «Многообразие земноводных».
7. «Редкие и исчезающие виды пресмыкающихся Калужской области».
8. «Зимующие птицы».
9. «Охрана млекопитающих».
10. «Роль организмов разных царств в природе».

8 класс

1. «Выработка условных рефлексов у домашних питомцев».
2. «Гигиена зрения».
3. «Сон и его значение».
4. «Животные ткани».
5. «Кожа-зеркало здоровья».
6. «Хорошие зубы – залог здоровья».
7. «Рацион питания школьника».
8. «Какие преимущества дает человеку бинокулярное зрение»
9. «Рецепторы и эффекторы».
10. «Нарушения иммунитета»

9 класс

1. «Вирусные инфекции, способы защиты».
2. «Клонирование: за и против».
3. «Онтогенез и становление личности».
4. «Гипотеза жизни после смерти».
5. «Явление акселерации».
6. «Биологические часы человека».
7. «Моя родословная».
8. «Наследственные болезни».
9. «Селекция в Калужской области».
10. «Эволюция человека».

Приложение №7

Контрольно- измерительные материалы

- Казарян К.П., Криштопа А.Н. Текущий и итоговый контроль 5 класс.
«Русское слово». 2015
- Воронина Г.А., Исакова С.Н. Биологический тренажер. Подготовка к итоговой аттестации, Вентана- Граф,2015
- СолодоваЕ.А.Биология. 7 класс. Тестовые задания. Дидактический материал. ФГОС, Вентана-Граф,2015
- ЛернерГ.И.Биология. Комплекс материалов для подготовки учащихся, «Интеллект-Центр», 2016