

Муниципальное бюджетное учреждение
«Ийская средняя общеобразовательная школа»
Тоджинского кожууна Республики Тыва

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МБУ Ийской СОШ
Протокол № 1
от «31» августа 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Куулар А.Э./
Приказ №183
От «1» сентября 2023 г.

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

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1576;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1578;
- Учебным планом Школы;
- Примерной программой дисциплины, утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации (или авторской программе, прошедшей экспертизу и апробацию);
- Федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности, Примерной программы основного общего образования, программы основного общего образования. Биология. 5-9 классы авторы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г.Швецов. Дрофа, 2014 г.

Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий.

УМК предметной линии учебников В. В. Пасечник, В.В.Латюшин, В.А.Шапкин, Д.В.Колесов , Р.Д. Маш, И.Н. Беляев, Г. Г. Швецов, А.А.Каменский, Е.А. Криксунов , издательство «Дрофа», 2018 г.

В учебном плане МБУ Ийской

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Место курса «Биология» в учебном плане.

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МБУ Ийской СОШ.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее количество учебных часов за 5 лет обучения составляет 238, из них 34 (1ч/неделю) в 5-7 классах, по 68 (2 ч/ неделю) в 8, 9 классах.

Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 7 класс

Личностные результаты:

у ученика будут сформированы:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайной ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
-

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- классифицировать — определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
- выделять существенные признаки биологических объектов;
- соблюдать меры профилактики заболеваний, вызываемых животными,
- объяснять роли биологии в практической деятельности людей; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различать на живых объектах и таблицах наиболее распространенных животных; опасных для человека;

Обучающийся получит возможность научиться:

- основным правилам поведения в природе;
- анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

Оценка деятельности учащихся по биологии осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями по нормам оценок для учителей МБУ Ийской СОШ.

Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 8 класс

Личностные результаты:

у ученика будут сформированы:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

могут быть сформированы:

- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас, на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника, между строением анализатора и выполняемой им функцией;
- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;
- приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Вычитывать все уровни текстовой информации.

- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приводить доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

Обучающийся получит возможность научиться:

- овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека..
- работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

Оценка деятельности учащихся по биологии осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями по нормам оценок для учителей МБУ Ийской СОШ.

Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 9 класс

Личностные результаты:

у ученика будут сформированы:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

могут быть сформированы:

- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни

Познавательные:

Обучающийся научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- формированию системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- формированию первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретению опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведению экологического мониторинга в окружающей среде;

Обучающийся получит возможность научиться:

- овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека..
- работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

Оценка деятельности учащихся по биологии осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями по нормам оценок для учителей МБУ Ийской СОШ

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС (34 часа, 1 час в неделю)

Предмет «Биология» в 7 классе изучается на базовом уровне. Учащимся предлагается базовое содержание учебного предмета «Биология».

Введение (1 час)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных. Животный мир как составная часть природы Тувы

Раздел 1. Простейшие (1 час)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы. Наиболее часто встречаемые заболевания в Туве вызванные простейшими

Демонстрация

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

Раздел 2. Многоклеточные животные (14 часа)

Беспозвоночные животные.

Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Многообразие моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Разнообразие ракообразных в водоемах РА

Лабораторные и практические работы

Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Видовое разнообразие и охрана амфибий в РТ

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Видовое разнообразие и охрана рептилий в РТ

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Орнитофауна РТ Птицы Красной книги РТ

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсии

Изучение многообразия птиц.

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды Рукокрылые Красной книги РТ. Хищные животные занесенные в Красную книгу РТ

Демонстрация

Видеофильм.

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (4 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения.

Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей различных покровов тела.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (2 часа)

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

(2 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Палеонтологические доказательства эволюции на территории РТ

Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных. Фауна степной, лесостепной, лесной зон и альпийского пояса

Демонстрация

Палеонтологические доказательства эволюции.

Раздел 6. Биоценозы (2 часа)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. Естественные и искусственные биоценозы на примере биоценозов РТ. РОСО Экскурсия «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза»

Экскурсии

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

(2 часа)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных. Промысловые и опасные животные РТ. Редкие и эндемичные виды животных в РТ Красная книга Тывы Заказники на территории РТ и охраняемые в них виды Убсу-Нурский биосферный заповедник.

Итоговое повторение и обобщение материала курса биологии (1 ч)

8 КЛАСС (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (1 час)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 1

Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

Раздел 2

Строение и функции организма (55 часов)

Тема 2.1.

Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Тема 2.2.

Клеточное строение организма. Ткани (5 часов)

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль

ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

- Лабораторная работа

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Тема 2.3.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

- Лабораторные работы:

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Коленный рефлекс и др.

Тема 2.4.

Опорно-двигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

- Лабораторные работы:

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 2.5.

Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты,

эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

- Лабораторная работа

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

- Лабораторные работы:

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 2.7.

Дыхательная система (4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

- Лабораторные работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 2.8.

Пищеварительная система (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

- Лабораторная работа

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдение: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Тема 2.9.

Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

- Лабораторные работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Тема 2.10.

Покровные органы. Терморегуляция (3 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдение: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Тема 2.11.

Выделительная система (1 час)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12.

Нервная система человека (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический под отделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

- Лабораторные работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Тема 2.13.

Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

- Лабораторная работа

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

- Лабораторные работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 2.15.

Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

Раздел 3

Индивидуальное развитие организма (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление

зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость.

Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Резерв времени — 4 часа.

9 КЛАСС (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (3 часа).

Биология наука о живой природе. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.

Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Основные признаки живого. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Уровни организации живой природы. Качественный скачок от неживой к живой природе. Общая характеристика молекулярного уровня организации живого.

Многомолекулярные комплексные системы. Углеводы: классификация, строение, выполняемые функции.

Многомолекулярные комплексные системы. Липиды: классификация, строение, выполняемые функции.

Многомолекулярные комплексные системы: белки, их состав и строение.

Функции белков.

Многомолекулярные комплексные системы. Нуклеиновые кислоты: классификация, строение, выполняемые функции.

Многомолекулярные комплексные системы: АТФ и другие органические соединения клетки.

Биологические катализаторы.

Лабораторная работа № 1 по теме: «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы – неклеточные формы. Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами.

Самостоятельная работа №1 по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы».

Раздел 2. Клеточный уровень (15 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Многообразие клеток. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Клеточная оболочка. Плазматическая мембрана. Цитоплазма.

Лабораторная работа № 2 по теме: «Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах под микроскопом».

Строение клетки. Функции органоидов. Ядро клетки. Прокариоты и эукариоты. Гены и хромосомы. Хромосомный набор клетки. Ядрышко.

Строение клетки. Функции органоидов. ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи.

Строение клетки. Функции органоидов. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.

Строение клетки. Функции органоидов. Клеточный центр. Органоиды движения.

Клеточные включения.

Различия в строении клеток эукариот и прокариот.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание.

Типы питания клеток. Автотрофы. Гетеротрофы.

Обмен веществ и превращение энергии. Фотосинтез и хемосинтез.

Обмен веществ и превращение энергии. Синтез белков в клетке.

Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.

Общие понятия о делении клетки. Митоз.

Самостоятельная работа № 2 по теме: «Клеточный уровень организации живой природы».

Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов.

Размножение организмов. Бесполое размножение организмов.

Половое размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Основные закономерности передачи наследственной информации, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.

Основные закономерности передачи наследственной информации. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Решение задач по данной теме.

Основные закономерности передачи наследственной информации. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Решение задач по данной теме.

Основные закономерности передачи наследственной информации. Взаимодействие генов.

Основные закономерности передачи наследственной информации. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест.

Генетическая непрерывность жизни. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач по теме: «Сцепленное с полом наследование».

Закономерности изменчивости. Модификационная (ненаследственная) изменчивость. Норма реакции. Приспособленность организмов к условиям среды.

Лабораторная работа № 3 по теме: «Выявление изменчивости организмов».

Закономерности изменчивости. Мутационная (наследственная) изменчивость.

Селекция. Работы Н.И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Самостоятельная работа № 3 по теме: «Организменный уровень организации живого».

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (11 часов)

Вид. Критерии (признаки) вида. Структура вида. Вид как основная систематическая категория живого.

Лабораторная работа № 4 по теме: «Изучение морфологического критерия вида».

Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Лабораторная работа № 5 по теме: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».

Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные положения теории эволюции. Ч. Дарвин.

Популяция как форма существования вида в природе и элементарная единица эволюции. Взаимодействие разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Основные движущие силы эволюции в природе. Наследственность и изменчивость. Борьба за существование и ее формы.

Естественный отбор и его формы. Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительность.

Результаты эволюции: многообразие видов. Образование видов – микроэволюция. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Экскурсия № 1 по теме: «Многообразие живых организмов (видов) в природе (на примере парка)».

Макроэволюция. Основные закономерности эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.

Искусственный отбор. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Самостоятельная работа № 4 по теме: «Популяционно-видовой уровень».

Раздел 5. Экосистемный уровень (5 часов)

Экосистемная организация живой природы. Биоценоз. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Естественная экосистема (биогеоценоз).

Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.

Экскурсия № 2 по теме: «Биогеоценозы и их характеристика».

Круговорот (обмен) веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозах. Пищевые связи в экосистеме (цепи питания). Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах.

Экологическая сукцессия.

Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов)

Биосфера – глобальная экосистема: структура, свойства, закономерности. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Распространение и роль живого вещества в биосфере.

Круговорот веществ и энергии в биосфере. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в круговороте веществ в природе. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости организма.

Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Современные гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на Земле.

Краткая история развития органического мира: архейская, протерозойская, палеозойская эры.

Краткая история развития органического мира: мезозойская и кайнозойская эры.

Доказательства эволюции.

Лабораторная работа № 6 по теме: «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».

Экскурсия № 3

Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Обобщение изученного материала по курсу «Введение в общую биологию» в 9 классе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

Раздел (глава)/ тема	Общее количество часов	Контроль
Введение	1	
Раздел 1. Простейшие	1	П/Р-1
Раздел 2. Многоклеточные животные	14	К/Р-2, Л/Р-2 С/Р-1 П/Р-7
Раздел 3. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных	4	К/Р-1 Л/Р-1
Раздел 4. Индивидуальное развитие животных	2	Л/Р-1
Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле	2	К/Р-1, Л/Р-1
Раздел 6. Биоценозы	2	П/Р-1
Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека	1	П/Р-1
Итоговое повторение и обобщение материала	1	ИК/Р -1
ИТОГО	34	ИК/Р -1; К/Р-4, Л/Р -5; ПР/Р - 10, С/Р-1

8 КЛАСС

№ п/п	Раздел (глава)/ тема	Общее количество часов	Контроль
1	Введение (1 час)	1	
2	Раздел 1 Происхождение человека	3	
3	Раздел 2 Строение и функции организма	55	
4	Раздел 3 Индивидуальное развитие организма	5	
5	Резерв времени	4	

9 КЛАСС

№ п/п	Раздел (глава)/ тема	Общее количество часов	Контроль
	Глава 1: Введение. Биология в системе наук	3	К/Р - 1,
	Глава 2: Молекулярный уровень	10	ТУЗ-1, ПР/Р - 1
	Глава 3: Клеточный уровень	15	Л/Р-1, ПР/Р -2, К/Р-1
	Глава 4: Организменный уровень	16	К/Р-1,
	Глава 5: Популяционно-видовой уровень	2	С/Р-2, Л/Р-1
	Глава 6: Экосистемный уровень	8	ТУЗ-1, Л/Р-1
	Глава 7: Биосферный уровень	3	С/Р-1, К/Р-1
	Глава 8: Эволюция органического мира	5	С/Р-1
	Глава 9: Возникновение и развитие жизни на Земле	6	С/Р-1
	ИТОГО	68	К/Р-4, Л/Р -3; ПР/Р - 10, С/Р-4, ТУЗ-2

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Введение (1 час)	1		
1	История развития зоологии. Современная зоология	1	05.09.23	
	Раздел 1. Простейшие (1 час)	1		
2	Простейшие: корненожки, радиолярии, солнечники, споровики, жгутиконосцы, инфузории	1	12.09.23	
	Раздел 2. Многоклеточные животные (14 часов)	24		
3(1)	Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланые, Обыкновенные	1	19.09.23	
4(2)	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые Полипы	1	26.09.23	
5(3)	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщико, Ленточные Тип Круглые черви	1	03.10.23	
6(4)	Тип Кольчатые черви, или кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты Классы кольчецов: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки	1	10.10.23	
7(5)	Тип Моллюски Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	1	17.10.23	
8(6)	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Морские огурцы, Офиуры	1	25.10.23	
9(1)	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные Класс Насекомые	1	07.11.23	
10(2)	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи Отряд насекомых: Перепончатокрылые	1	14.11.23	
11(3)	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»	1	21.11.23	
12(4)	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные	1	28.11.23	
13(5)	Классы рыб: Хрящевые, Костные <i>Лабораторная работа</i> Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб	1	05.12.23	
14(6)	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные Класс Костные рыбы. Отряды: Осётрообразные Сельдеобразные Лососеобразные Карпообразные Окунеобразные	1	12.12.23	
15(7)	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	1	19.12.23	
16(8)	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые Отряды Пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы	1	26.12.23	

17(9)	Класс Птицы. Отряд Пингвины Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные <i>Лабораторная работа</i> Изучение внешнего строения птиц	1	09.01.24	
18(10)	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные Воробьинообразные, Голенастые <i>Экскурсия</i> «Изучение многообразия птиц»	1	16.01.24	
19(11)	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые Грызуны, Зайцеобразные	1	23.01.24	
20(12)	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1	30.01.24	
21(13)	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные Отряд млекопитающих: Приматы	1	06.02.24	
22(14)	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многочелюстные животные. Бесчерепные и позвоночные»	1	13.02.24	
23(15)	Покровы тела Опорно-двигательная система животных Способы передвижения и полости тела животных <i>Лабораторная работа</i> Изучение особенностей различных покровов тела	1	20.02.24	
24(16)	Органы дыхания и газообмен Органы пищеварения Обмен веществ и превращение энергии Кровеносная система. Кровь	1	27.02.24	
25(17)	Органы выделения Нервная система. Рефлекс. Инстинкт Органы чувств. Регуляция деятельности организма Продление рода. Органы размножения, продления рода	1	05.03.24	
26(18)	Контрольно-обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»	1	12.03.24	
27(19)	Способы размножения животных. Оплодотворение Развитие животных с превращением и без превращения	1	19.03.24	
28(20)	Периодизация и продолжительность жизни животных <i>Лабораторная работа</i> Изучение стадий развития животных и определение их возраста	1	02.04.24	
29(21)	Доказательства эволюции животных Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	1	09.04.24	
30(22)	Ареалы обитания. Зоогеографические области. Закономерности размещения животных. Миграции	1	16.04.24	
31(23)	Естественные и искусственные биоценозы Факторы среды и их влияние на биоценозы	1	23.04.24	
32(24)	Цепи питания. Поток энергии <i>Экскурсия</i> Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Воздействие человека и его деятельности на животный мир Одомашнивание животных	1	30.04.24	
33	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга Охрана и рациональное использование животного мира <i>Экскурсия</i> Посещение выставки сельскохозяйственных и домашних животных	1	07.05.24	
34	Итоговое повторение и обобщение материала	1	14.04.24	

8 «А» КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Введение.	1		
1	Становление наук о человеке	1	02.09.23	
	Раздел 1 Происхождение человека	3		
2	Систематическое положение человека.	1	07.09.23	
3	Историческое прошлое людей	1	09.09.23	
4	Расы человека	1	14.09.23	
	Раздел 2 Строение и функции организма Тема 2.1. Общий обзор организма	1		
5	Общий обзор организма	1	16.09.23	
	Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани	4		
6	Строение и жизнедеятельность клетки	1	21.09.23	
7	Физиология клетки	1	23.09.23	
8	Покровные и соединительные ткани	1	28.09.23	
9	Мышечная и нервная ткань	1	30.09.23	
	Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма	1		
10	Рефлекторная регуляция	1	05.10.23	
	Тема 2.4. Опорно-двигательная система	7		
11	Строение костей. Типы костей.	1	07.10.23	
12	Скелет человека. Осевой скелет.	1	12.10.23	
13	Скелет поясов и свободных конечностей	1	14.10.23	
14	Строение мышц. Типы мышц.	1	19.10.23	
15	Работа скелетных мышц и их регуляция.	1	21.10.23	
16	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при нарушении костей	1	26.10.23	
17	Контрольно-обобщающий урок по темам: «Ткани. Опорно-двигательная система»	1	09.11.23	
	Тема 2.5. Внутренняя среда организма	3		
18	Внутренняя среда организма. Состав и функции крови	1	11.11.23	
19	Строение и функции компонентов крови.	1	16.11.23	
20	Лейкоциты. Иммуниет	1	18.11.23	
	Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	6		
21	Транспортные системы организма	1	23.11.23	

22	Круги кровообращения	1	25.11.23	
23	Строение и работа сердца	1	30.11.23	
24	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения.	1	02.12.23	
25	Первая помощь при заболеваниях сердца, сосудов и кровотечениях.	1	07.12.23	
26	Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровеносная система»	1	09.12.23	
Тема 2.7. Дыхательная система		4		
27	Строение и функции дыхательной системы	1	14.12.23	
28	Газообмен в легких и тканях	1	16.12.23	
29	Дыхательные движения и их регуляция	1	21.12.23	
30	Первая помощь при нарушении дыхания. Профилактика заболеваний органов дыхания	1	23.12.23	
Тема 2.8. Пищеварительная система		6		
31	Питание и пищеварение.	1	28.12.23	
32	Пищеварение в ротовой полости. Глотание	1	30.12.23	
33	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	1	11.01.24	
34	Пищеварение в кишечнике. Всасывание.	1	13.01.24	
35	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний	1	18.01.24	
36	Контрольно-обобщающий урок по темам: «Дыхание и пищеварение»	1	20.01.24	
Тема 2.9. Обмен веществ и энергии		2		
37	Общая характеристика обмена веществ. Витамины.	1	25.01.24	
38	Энерготраты человека и пищевой рацион	1	27.01.24	
Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция		3		
39	Строение и функции кожи	1	01.02.24	
40	Терморегуляция организма. Закаливание.	1	03.02.24	
41	Гигиена кожи, одежды и обуви.	1	08.02.24	
Тема 2.11. Выделительная система		1		
42	Органы выделения	1	10.02.24	
Тема 2.12. Нервная система человека		7		
43	Регуляция функций в организме	1	15.02.24	
44	Общий план строения нервной системы	1	17.02.24	
45	Спинной мозг	1	22.02.24	
46	Строение головного мозга: продолговатый, средний мозг, мост, мозжечок.	1	24.02.24	
47	Передний мозг.	1	29.02.24	

48	Соматический и автономный отделы нервной системы	1	02.03.24	
49	Контрольно-обобщающий урок по теме «Нервная система»	1	07.03.24	
	Тема 2.13. Анализаторы	5		
50	Значение органов чувств. Зрительный анализатор.	1	09.03.24	
51	Зрительное восприятие. Гигиена зрения.	1	14.03.24	
52	Строение и функции органа слуха	1	16.03.24	
53	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	1	21.03.24	
54	Контрольно-обобщающий урок по теме «Анализаторы»	1	23.03.24	
	Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	4		
55	Наука о поведении и психике. Врожденные и приобретенные программы поведения.	1	04.04.24	
56	Сон и сновидения	1	06.04.24	
57	Речь и сознание. Познавательные процессы.	1	11.04.24	
58	Воля, эмоции, внимание.	1	13.04.24	
	Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2		
59	Роль эндокринной регуляции	1	18.04.24	
60	Функции желез внутренней секреции	1	20.04.24	
	Раздел 3 Индивидуальное развитие организма	4		
61	Размножение. Оплодотворение.	1	25.04.24	
62	Развитие зародыша и плода.	1	27.04.24	
63	Развитие ребенка после рождения. Интересы и склонности.	1	04.05.24	
64	Наследственные и врожденные заболевания	1	08.09.24	
65	Контрольно-обобщающий урок по теме «Индивидуальное развитие организма»		11.05.24	
66	Итоговая контрольная работа	1	15.05.24	
67	Анализ итоговой контрольной работы.	1	18.05.24	
68	Итоговый урок. Обобщение материала за курс 8 класса.	1	20.05.24	

8 «Б» КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Введение.	1		
1	Становление наук о человеке	1	02.09.23	
	Раздел 1 Происхождение человека	3		
2	Систематическое положение человека.	1	07.09.23	
3	Историческое прошлое людей	1	09.09.23	
4	Расы человека	1	14.09.23	
	Раздел 2 Строение и функции организма Тема 2.1. Общий обзор организма	1		
5	Общий обзор организма	1	16.09.23	
	Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани	4		
6	Строение и жизнедеятельность клетки	1	21.09.23	
7	Физиология клетки	1	23.09.23	
8	Покровные и соединительные ткани	1	28.09.23	
9	Мышечная и нервная ткань	1	30.09.23	
	Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма	1		
10	Рефлекторная регуляция	1	05.10.23	
	Тема 2.4. Опорно-двигательная система	7		
11	Строение костей. Типы костей.	1	07.10.23	
12	Скелет человека. Осевой скелет.	1	12.10.23	
13	Скелет поясов и свободных конечностей	1	14.10.23	
14	Строение мышц. Типы мышц.	1	19.10.23	
15	Работа скелетных мышц и их регуляция.	1	21.10.23	
16	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при нарушении костей	1	26.10.23	
17	Контрольно-обобщающий урок по темам: «Ткани. Опорно-двигательная система»	1	09.11.23	
	Тема 2.5. Внутренняя среда организма	3		
18	Внутренняя среда организма. Состав и функции крови	1	11.11.23	
19	Строение и функции компонентов крови.	1	16.11.23	
20	Лейкоциты. Иммуниет	1	18.11.23	
	Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	6		
21	Транспортные системы организма	1	23.11.23	

22	Круги кровообращения	1	25.11.23	
23	Строение и работа сердца	1	30.11.23	
24	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения.	1	02.12.23	
25	Первая помощь при заболеваниях сердца, сосудов и кровотечениях.	1	07.12.23	
26	Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровеносная система»	1	09.12.23	
Тема 2.7. Дыхательная система		4		
27	Строение и функции дыхательной системы	1	14.12.23	
28	Газообмен в легких и тканях	1	16.12.23	
29	Дыхательные движения и их регуляция	1	21.12.23	
30	Первая помощь при нарушении дыхания. Профилактика заболеваний органов дыхания	1	23.12.23	
Тема 2.8. Пищеварительная система		6		
31	Питание и пищеварение.	1	28.12.23	
32	Пищеварение в ротовой полости. Глотание	1	30.12.23	
33	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	1	11.01.24	
34	Пищеварение в кишечнике. Всасывание.	1	13.01.24	
35	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний	1	18.01.24	
36	Контрольно-обобщающий урок по темам: «Дыхание и пищеварение»	1	20.01.24	
Тема 2.9. Обмен веществ и энергии		2		
37	Общая характеристика обмена веществ. Витамины.	1	25.01.24	
38	Энерготраты человека и пищевой рацион	1	27.01.24	
Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция		3		
39	Строение и функции кожи	1	01.02.24	
40	Терморегуляция организма. Закаливание.	1	03.02.24	
41	Гигиена кожи, одежды и обуви.	1	08.02.24	
Тема 2.11. Выделительная система		1		
42	Органы выделения	1	10.02.24	
Тема 2.12. Нервная система человека		7		
43	Регуляция функций в организме	1	15.02.24	
44	Общий план строения нервной системы	1	17.02.24	
45	Спинной мозг	1	22.02.24	
46	Строение головного мозга: продолговатый, средний мозг, мост, мозжечок.	1	24.02.24	
47	Передний мозг.	1	29.02.24	

48	Соматический и автономный отделы нервной системы	1	02.03.24	
49	Контрольно-обобщающий урок по теме «Нервная система»	1	07.03.24	
	Тема 2.13. Анализаторы	5		
50	Значение органов чувств. Зрительный анализатор.	1	09.03.24	
51	Зрительное восприятие. Гигиена зрения.	1	14.03.24	
52	Строение и функции органа слуха	1	16.03.24	
53	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	1	21.03.24	
54	Контрольно-обобщающий урок по теме «Анализаторы»	1	23.03.24	
	Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	4		
55	Наука о поведении и психике. Врожденные и приобретенные программы поведения.	1	04.04.24	
56	Сон и сновидения	1	06.04.24	
57	Речь и сознание. Познавательные процессы.	1	11.04.24	
58	Воля, эмоции, внимание.	1	13.04.24	
	Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2		
59	Роль эндокринной регуляции	1	18.04.24	
60	Функции желез внутренней секреции	1	20.04.24	
	Раздел 3 Индивидуальное развитие организма	4		
61	Размножение. Оплодотворение.	1	25.04.24	
62	Развитие зародыша и плода.	1	27.04.24	
63	Развитие ребенка после рождения. Интересы и склонности.	1	04.05.24	
64	Наследственные и врожденные заболевания	1	08.09.24	
65	Контрольно-обобщающий урок по теме «Индивидуальное развитие организма»		11.05.24	
66	Итоговая контрольная работа	1	15.05.24	
67	Анализ итоговой контрольной работы.	1	18.05.24	
68	Итоговый урок. Обобщение материала за курс 8 класса.	1	20.05.24	

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Введение. Биология в системе наук	3		
1	Биология как наука и методы ее исследования. Правила ОТ и ТБ в кабинете и на уроках биологии.	1	02.09.23	
2	Методы исследования в биологии	1	06.06.23	
3	Сущность жизни и свойства живого	1	09.09.23	
	Молекулярный уровень	10		
4	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень	1	13.09.23	
5	Углеводы	1	16.09.23	
6	Липиды	1	20.09.23	
7	Белки	1	23.09.23	
8	Функции белков	1	27.09.23	
9	Нуклеиновые кислоты	1	30.09.23	
10	АТФ и другие органические соединения клетки	1	04.10.23	
11	Катализаторы.	1	07.10.23	
12	Вирусы.	1	11.10.23	
13	Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень»	1	14.10.23	
	Клеточный уровень	15		
14	Основные положения клеточной теории.	1	18.10.23	
15	Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Химический состав клеток и его постоянство. <i>Демонстрация</i> модели клетки. Л. р. №1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»	1	21.10.23	
16	Ядро.	1	25.10.23	
17	Строение клетки. Функции органоидов.	1	28.10.23	
18	Строение клетки. Функции органоидов.	1	08.11.23	
19	Строение клетки. Функции органоидов.	1	11.11.23	
20	Различия в строении клеток эукариот и прокариот	1	15.11.23	
21	Автотрофы, гетеротрофы.	1	18.11.23	
22	Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.	1	22.11.23	
23	Энергетический обмен в клетке. <i>Демонстрация</i> расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.	1	25.11.23	

24	Фотосинтез и хемосинтез	1	29.11.23	
25	Синтез белков в клетке. Генетический код.	1	02.12.23	
26	Транскрипция. Трансляция	1	06.12.23	
27	Деление клетки. Митоз. <i>Демонстрация</i> микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток.	1	09.12.23	
28	Контрольная работа по теме «Клеточный уровень»	1	13.12.23	
	Организменный уровень	16		
29	Бесполое размножение	1	16.12.23	
30	Половое размножение. Мейоз <i>Демонстрация</i> хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток.	1	20.12.23	
31	Гаметогенез. Половые клетки. <i>Демонстрация</i> микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.	1	23.12.23	
32	Оплодотворение.	1	27.12.23	
33	Индивидуальное развитие организмов.	1	30.12.23	
34	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1	10.01.24	
35	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	1	13.01.24	
36	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1	17.01.24	
37	<i>Практическая работа</i> «Решение задач по темам «Моногибридное и дигибридное скрещивание»	1	20.01.24	
38	Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Взаимодействие генов	1	24.01.24	
39	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1	27.01.24	
40	Закономерности изменчивости: ненаследственная изменчивость	1	31.01.24	
41	Закономерности изменчивости: наследственная изменчивость Л.р. № 2 «Выявление изменчивости организмов»	1	03.02.24	
42	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова	1	07.02.24	
43	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	10.02.24	
44	Контрольная работа «Организменный уровень»	1	14.02.24	
	Популяционно-видовой уровень	2		
45	Вид, его критерии. Структура вида. <i>Демонстрация</i> гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных. Л. р. №3 «Изучение морфологического критерия вида».	1	17.02.24	
46	Популяция – форма существования вида. <i>Демонстрация</i> гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных. Биологическая классификация	1	21.02.24	
	Экосистемный уровень	8		
47	Экология как наука. Экологические факторы. <i>Демонстрация</i> гербариев, коллекций, моделей,	1	24.02.24	

	муляжей, живых растений и животных.			
48	Биоценоз и экосистема. <i>Демонстрация</i> моделей экосистем.	1	28.02.24	
49	Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе.	1	02.03.24	
50	Цепи питания.	1	06.03.24	
51	Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе.	1	09.03.24	
52	Продуктивность сообщества.	1	13.03.24	
53	Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.	1	16.03.24	
54	Контрольная работа по теме «Экосистемный уровень»	1	20.03.24	
	Биосферный уровень	3		
55	Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. <i>Демонстрация</i> моделей-аппликаций «Биосфера и человек».	1	03.04.24	
56	Средообразующая деятельность организмов	1	06.04.24	
57	Круговорот веществ и энергии в биосфере.	1	10.04.24	
	Эволюция органического мира	5		
58	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные положения теории эволюции.	1	13.04.24	
59	Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. <i>Демонстрация</i> живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность.	1	17.04.24	
60	Приспособленность и ее относительность. <i>Демонстрация</i> живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность.	1	20.04.24	
61	Искусственный отбор. Селекция. <i>Демонстрация</i> живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих результаты искусственного отбора.	1	24.04.24	
62	Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.	1	27.04.24	
	Возникновение и развитие жизни на Земле	6		
63	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1	30.04.24	
64	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1	04.05.24	
65	Краткая история развития органического мира. <i>Демонстрация</i> окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.	1	08.05.24	
66	Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение.	1	11.05.24	
67	Доказательства эволюции <i>Демонстрация</i> окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей. Л. р. №4 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции»	1	15.05.24	
68	Контрольно-обобщающий урок по курсу «Общая биология»	1	18.05.24	