****

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

 Изучение биологии в основной школе дает возможность достичь следующих

**личностных результатов:**

• воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

• формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

• знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

• сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

• формирование личностных представлений о ценности природы, осознание

значимости и общности глобальных проблем человечества;

• формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

• освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учѐтом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

• развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

• формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

•формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех еѐ проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

• осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности

семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

• развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

• умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учѐбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

• 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;

• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

• способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учѐта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своѐ мнение;

• формирование и развитие компетентности в области использования, информацион-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

• усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях еѐ развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

• формирование первоначальных систематизированных представлений о

биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

• приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

• формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

• объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли растений и животных; родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

• овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

• формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

• освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

1. **Содержание курса биологии**

Раздел 1

**Живые организмы (68 часов)**

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.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции 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.

Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение строения позвоночного животного.

Изучение одноклеточных животных.

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

Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучения строения птиц.

Изучение строение куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

**Экскурсии**

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

**Раздел 2.Человек и его здоровье (68 часов)**

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 ее постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови.

Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях

 Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры 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 превращения 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. Приемы 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 путем, их профилактика.

ВИЧ — инфекция и ее 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 одаренность. 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.

Строение и функции спинного и головного мозга.

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

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких.

Строение и работа органа зрения.

**Экскурсия**

Происхождение человека.

**Раздел 3**

**Общие биологические закономерности (68 часов)**

Отличительные признаки живых организмов.

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

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

 Обмен веществ и превращения 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 виды 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. Экосистемнаяорганизация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и

Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии

 Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

**Лабораторные и практические работы**

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

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

**Экскурсия**

Изучение и описание экосистемы своей местности.

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Разделы, темы** | **7 класс** | **8 класс** | **9 класс** |
| Общие сведения о мире животных | 5 ч. |  |  |
| Строение тела животных  | 2 ч. |  |  |
| Подцарство Простейшие, или Одноклеточные | 4 ч. |  |  |
| Подцарствомногоклеточные | 2 ч. |  |  |
| Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви | 5 ч. |  |  |
| Тип Моллюски | 4 ч |  |  |
| Тип Членистоногие | 7 ч. |  |  |
| Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы | 6ч. |  |  |
| Класс Земноводные, или Амфибии | 4 ч. |  |  |
| Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии | 4 ч. |  |  |
| Класс Птицы | 9 ч. |  |  |
| Класс Млекопитающие или Звери  | 10 ч. |  |  |
| Развитие животного мира на Земле | 5 ч. |  |  |
| Резерв  | 1 ч. |  |  |
| Общий обзор организма человека |  | 5 ч. |  |
| Опорно- двигательная система |  | 9 ч. |  |
| Кровеносная система. Внутренняя среда организма |  | 8 ч. |  |
| Дыхательная система |  | 7 ч. |  |
| Пищеварительная система |  | 7 ч. |  |
| Обмен веществ и энергии |  | 3 ч. |  |
| Мочевыделительная система |  | 2 ч. |  |
| Кожа  |  | 3 ч. |  |
| Эндокринная и нервная системы |  | 5 ч. |  |
| Органы чувств.Анализаторы |  | 6 ч. |  |
| Поведение человека и высшая нервная деятельность |  | 8 ч. |  |
| Половая система. Индивидуальное развитие организма |  | 3 ч. |  |
| Резерв  |  | 2 ч. |  |
| Общие закономерности жизни  |  |  | 5 ч. |
| Закономерности жизни на клеточном уровне |  |  | 10 ч. |
| Закономерности жизни на организменном уровне |  |  | 17 ч. |
| Закономерности происхождения и развития жизни на Земле |  |  | 20ч. |
| Закономерности взаимоотношений организмов и среды |  |  | 15 ч. |
| резерв |  |  | 1 ч. |

1. **Календарно-тематическое планирование**

**7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Тема учебного занятия** | **Количество часов** | **Дата проведения** | **Реализация электронного обучения и/или дистанционного обучения** |
|  | **по плану** | **фактически** |  |
| 1 | Зоология — наука о животных | 1 | 04.09 | \_\_.09 |  |
| 2 | Животные и окружающая среда | 1 | 05.09 | \_\_.09 |  |
| 3 | Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных.  | 1 | 11.09 | \_\_.09 |  |
| 4 | Краткая история развития зоологииОбобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных» | 1 | 12.09 | \_\_.09 |  |
| 5 | Экскурсия №1 «Разнообразие животных в природе» | 1 | 18.09 | \_\_.09 |  |
| 6 | Клетка | 1 | 19.09 | \_\_.09 |  |
| 7 | Ткани, органы и системы органов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных» | 1 | 25.09 | \_\_.09 |  |
| 8 | Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые | 1 | 26.09 | \_\_.09 |  |
| 9 | Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы | 1 | 02.10 | \_\_.10 |  |
| 10 | Тип Инфузории. Лабораторная работа № 1«Строение и передвижение инфузории-туфельки» | 1 | 03.10 | \_\_.10 |  |
| 11 | Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные» | 1 | 09.10 | \_\_.10 |  |
| 12 | Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность | 1 | 10.10 | \_\_.10 |  |
| 13 | Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные (тип Кишечнополостные)» | 1 | 16.10 | \_\_.10 |  |
| 14 | Тип Плоские черви. Общая характеристика | 1 | 17.10 | \_\_.10 |  |
| 15 | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. | 1 | 23.10 | \_\_.10 |  |
| 16 | Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика | 1 | 24.10 | \_\_.10 |  |
| 17 | Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви | 1 | 06.11 | \_\_.11 |  |
| 18 | Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа № 2«Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость». .Лабораторная работа № 3 (по усмотрению учителя) «Внутреннее строение дождевого червя»*.*Обобщение и систематизация знаний по теме «Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви» | 1 | 07.11 | \_\_.11 |  |
| 19 | Тип Моллюски. Общая характеристика | 1 | 13.11 | \_\_.11 |  |
| 20 | Класс Брюхоногие моллюски | 1 | 14.11 | \_\_.11 |  |
| 21 | Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа № 4«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков» | 1 | 20.11 | \_\_.11 |  |
| 22 | Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски» | 1 | 21.11 | \_\_.11 |  |
| 23 | Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные | 1 | 27.11 | \_\_.11 |  |
| 24 | Класс Паукообразные | 1 | 28.11 | \_\_.11 |  |
| 25 | Класс Насекомые. Лабораторная работа № 5«Внешнее строение насекомого» | 1 | 04.12 | \_\_.12 |  |
| 26 | Типы развития насекомых | 1 | 05.12 | \_\_.12 |  |
| 27 | Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых | 1 | 11.12 | \_\_.12 |  |
| 28 | Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие» | 1 | 12.12 | \_\_.12 |  |
| 29 | Обобщение и систематизация знаний по темам 1–7. Белгородоведение. Беспозвоночные животные Белгородской области. | 1 | 18.12 | \_\_.12 |  |
| 30 | Хордовые. Примитивные формы | 1 | 19.12 | \_\_.12 |  |
| 31 | Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение..Лабораторная работа № 6«Внешнее строение и особенности передвижения рыбы» | 1 | 25.12 | \_\_.12 |  |
| 32 | Внутреннее строение рыб. Лабораторная работа № 7 (по усмотрению учителя) «Внутреннее строение рыбы» | 1 | 26.12 | \_\_.12 |  |
| 33 | Особенности размножения рыб.  | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 34 | Основные систематические группы рыб | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 35 | Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы» | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 36 | Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 37 | Строение и деятельность внутренних органов земноводных | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 38 | Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 39 | Разнообразие и значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии» | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 40 | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 41 | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 42 | Разнообразие пресмыкающихся | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 43 | Значение пресмыкающихся, их происхождениеОбобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии» | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 44 | Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 8«Внешнее строение птицы. Строение перьев» | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 45 | Опорно-двигательная система птиц. Лабораторная работа № 9 «Строение скелета птицы» | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 46 | Внутреннее строение птиц | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 47 | Размножение и развитие птиц | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 48 | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 49 | Разнообразие птиц | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 50 | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 51 | Экскурсия №2«Птицы леса (парка)» | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 52 | Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы» | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 53 | Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 54 | Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа № 10«Строение скелета млекопитающих» | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 55 | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 56 | Происхождение и разнообразие млекопитающих | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 57 | Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 58 | Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 59 | Высшие, или плацентарные, звери: приматы | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 60 | Экологические группы млекопитающих.  | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 61 | Значение млекопитающих для человека | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 62 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери». Белгородоведение. Позвоночные животные Белгородской области. | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 63 | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 64 | Развитие животного мира на Земле | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 65 | Современный мир живых организмов. Биосфера. Белгородоведение. Экология Белгородской области. Система охраны природы и виды охраняемых территорий | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 66 | Обобщение и систематизация знаний по темам 8–13. Белгородоведение. Состояние среды обитания животного мира Белгородчины. Промысловые и опасные животные Белгородской области | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 67 | Резервный урок. Итоговая контрольная работа. | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 68 | Инструктаж по ТБ. Инструкция №7. Экскурсия №3«Жизнь природного сообщества весной» | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Тема учебного занятия** | **Количество часов** | **Дата проведения** | **Реализация электронного обучения и/или дистанционного обучения** |
|  | **по плану** | **фактически** |  |
| 1 | Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе | 1 | 06.09 | \_\_.09 |  |
| 2 | Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Лабораторная работа №1«Действие каталазы на пероксид водорода» | 1 | 07.09 | \_\_.09 |  |
| 3 | Ткани организма человека. Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом» | 1 | 13.09 | \_\_.09 |  |
| 4 | Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения» | 1 | 14.09 | \_\_.09 |  |
| 5 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека» | 1 | 20.09 | \_\_.09 |  |
| 6 | Строение, состав и типы соединения костей. Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани». Лабораторная работа №4 «Состав костей» | 1 | 21.09 | \_\_.09 |  |
| 7 | Скелет головы и туловища. | 1 | 27.09 | \_\_.09 |  |
| 8 | Скелет конечностей. Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» | 1 | 28.09 | \_\_.09 |  |
| 9 | Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы | 1 | 04.10 | \_\_.10 |  |
| 10 | Строение, основные типы и группы мышц. Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы» | 1 | 05.10 | \_\_.10 |  |
| 11 | Работа мышц | 1 | 11.10 | \_\_.10 |  |
| 12 | Нарушение осанки и плоскостопие. Практическая работа №4 «Проверка правильности осанки». Практическая работа №5 «Выявление плоскостопия». Практическая работа №6 «Оценка гибкости позвоночника» | 1 | 12.10 | \_\_.10 |  |
| 13 | Развитие опорно-двигательной системы | 1 | 18.10 | \_\_.10 |  |
| 14 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система» | 1 | 19.10 | \_\_.10 |  |
| 15 | Значение крови и её состав. Лабораторная работа №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки» | 1 | 25.10 | \_\_.10 |  |
| 16 | Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови | 1 | 26.10 | \_\_.10 |  |
| 17 | Сердце. Круги кровообращения | 1 | 08.11 | \_\_.11 |  |
| 18 | Движение лимфы. Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания» | 1 | 09.11 | \_\_.11 |  |
| 19 | Движение крови по сосудам. Практическая работа №8 «Определение ЧСС, скорости кровотока». Практическая работа №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу» | 1 | 15.11 | \_\_.11 |  |
| 20 | Регуляция работы органов кровеносной системы**.** Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения» | 1 | 16.11 | \_\_.11 |  |
| 21 | Заболевания кровеносной системы. Практическая работа №11 «Функциональная сердечно-сосудистая проба» | 1 | 22.11 | \_\_.11 |  |
| 22 | Первая помощь при кровотечениях.  | 1 | 23.11 | \_\_.11 |  |
| 23 | Значение дыхательной системы. Органы дыхания | 1 | 29.11 | \_\_.11 |  |
| 24 | Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. Лабораторная работа №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» | 1 | 30.11 | \_\_.11 |  |
| 25 | Дыхательные движения. Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения» | 1 | 06.12 | \_\_.12 |  |
| 26 | Регуляция дыхания. Практическая работа №12 «Измерение обхвата грудной клетки» | 1 | 07.12 | \_\_.12 |  |
| 27 | Заболевания дыхательной системы. Практическая работа №13 «Определение запылённости воздуха» | 1 | 13.12 | \_\_.12 |  |
| 28 | Первая помощь при повреждении дыхательных органов | 1 | 14.12 | \_\_.12 |  |
| 29 | Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система» | 1 | 20.12 | \_\_.12 |  |
| 30 | Строение пищеварительной системы. Практическая работа №14 «Определение местоположения слюнных желёз» | 1 | 21.12 | \_\_.12 |  |
| 31 | Зубы | 1 | 27.12 | \_\_.12 |  |
| 32 | Пищеварение в ротовой полости и желудке. Лабораторная работа №8 «Действие ферментов слюны на крахмал». Лабораторная работа №9 «Действие ферментов желудочного сока на белки» | 1 | 28.12 | \_\_.12 |  |
| 33 | Пищеварение в кишечнике | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 34 | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 35 | Заболевания органов пищеварения | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 36 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система» | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 37 | Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5 | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 38 | Обменные процессы в организме | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 39 | Нормы питания. Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 40 | Витамины | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 41 | Строение и функции почек | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 42 | Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 43 | Значение кожи и её строение | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 44 | Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 45 | Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8 | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 46 | Железы и роль гормонов в организме | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 47 | Значение, строение и функция нервной системы. Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей» | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 48 | Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи» | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 49 | Спинной мозг | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 50 | Головной мозг. Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга» | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 51 | Принцип работы органов чувств и анализаторов | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 52 | Орган зрения и зрительный анализатор. Практическая работа №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость». Практическая работа №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна». | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 53 | Заболевания и повреждения органов зрения | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 54 | Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Практическая работа №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата». | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 55 | Органы осязания, обоняния и вкуса. Практическая работа №22 «Исследование тактильных рецепторов». | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 56 | Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы» | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 57 | Врождённые формы поведения | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 58 | Приобретённые формы поведения. Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа». | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 59 | Закономерности работы головного мозга | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 60 | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 61 | Психологические особенности личности. Белгородоведение.Окружающая среда и состояние здоровья население области. Медико-демографические показатели здоровья населения. Влияние качества атмосферного воздуха на состояние здоровья населения. Заболевания, связанные с качеством питьевой воды. | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 62 | Регуляция поведения. Практическая работа №24 «Изучение внимания». | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 63 | Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 64 | Вред наркогенных веществ. Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность» | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 65 | Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 66 | Развитие организма человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма» | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа по разделу «Человек и его здоровье» | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 68 | Обобщение и систематизация знаний по курсу «Человек и его здоровье». Защита творческих проектов | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Тема учебного занятия** | **Количество часов** | **Дата проведения** | **Реализация электронного обучения и/или дистанционного обучения** |
|  | **по плану** | **фактически** |  |
| 1 | Наука о живой природе. | 1 | 04.09 | \_\_.09 |  |
| 2 | Методы биологических исследований. | 1 | 07.09 | \_\_.09 |  |
| 3 | Общие свойства живых организмов. | 1 | 11.09 | \_\_.09 |  |
| 4 | Многообразие форм живых организмов. | 1 | 14.09 | \_\_.09 |  |
| 5 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни» | 1 | 18.09 | \_\_.09 |  |
| 6 | Многообразие клеток. Лабораторная работа №1«Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток» | 1 | 21.09 | \_\_.09 |  |
| 7 | Химические вещества в клетке. | 1 | 25.09 | \_\_.09 |  |
| 8 | Строение клетки. | 1 | 28.09 | \_\_.09 |  |
| 9 | Органоиды клетки и их функции. | 1 | 02.10 | \_\_.10 |  |
| 10 | Обмен веществ – основа существования клетки. | 1 | 05.10 | \_\_.10 |  |
| 11 | Биосинтез белков в живой клетке. | 1 | 09.10 | \_\_.10 |  |
| 12 | Биосинтез углеводов – фотосинтез. | 1 | 12.10 | \_\_.10 |  |
| 13 | Обеспечение клетки энергией | 1 | 16.10 | \_\_.10 |  |
| 14 | Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» | 1 | 19.10 | \_\_.10 |  |
| 15 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне». | 1 | 23.10 | \_\_.10 |  |
| 16 | Организм – открытая живая система (биосистема). | 1 | 26.10 | \_\_.10 |  |
| 17 | Бактерии и вирусы. | 1 | 06.11 | \_\_.11 |  |
| 18 | Растительный организм и его особенности. | 1 | 09.11 | \_\_.11 |  |
| 19 | Многообразие растений и их значение в природе. | 1 | 13.11 | \_\_.11 |  |
| 20 | Организмы царства грибов и лишайников. | 1 | 16.11 | \_\_.11 |  |
| 21 | Животный организм и его особенности. | 1 | 20.11 | \_\_.11 |  |
| 22 | Многообразие животных. | 1 | 23.11 | \_\_.11 |  |
| 23 | Сравнение свойств организма человека и животных. | 1 | 27.11 | \_\_.11 |  |
| 24 | Размножение живых организмов. | 1 | 30.11 | \_\_.11 |  |
| 25 | Индивидуальное развитие организмов. | 1 | 04.12 | \_\_.12 |  |
| 26 | Образование половых клеток. Мейоз. | 1 | 07.12 | \_\_.12 |  |
| 27 | Изучение механизма наследственности. | 1 | 11.12 | \_\_.12 |  |
| 28 | Основные закономерности наследственности организмов. | 1 | 14.12 | \_\_.12 |  |
| 29 | Закономерности изменчивости. Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» | 1 | 18.12 | \_\_.12 |  |
| 30 | Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов». | 1 | 21.12 | \_\_.12 |  |
| 31 | Основы селекции организмов. | 1 | 25.12 | \_\_.12 |  |
| 32 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне». | 1 | 28.12 | \_\_.12 |  |
| 33 | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 34 | Современные представления о возникновении жизни на Земле. | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 35 | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 36 | Этапы развития жизни на Земле. | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 37 | Идеи развития органического мира в биологии. | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 38 | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. | 1 | \_\_.01 | \_\_.01 |  |
| 39 | Современные представления об эволюции органического мира. | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 40 | Вид, его критерии и структура. | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 41 | Процессы образования видов. | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 42 | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 43 | Основные направления эволюции. | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 44 | Примеры эволюционных преобразований живых организмов. | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 45 | Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания» | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 46 | Человек – представитель животного мира. | 1 | \_\_.02 | \_\_.02 |  |
| 47 | Эволюционное происхождение человека. | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 48 | Ранние этапы эволюции человека. | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 49 | Поздние этапы эволюции человека. | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 50 | Человеческие расы, их родство и происхождение. | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 51 | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 52 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле». | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 53 | Условия жизни на Земле. | 1 | \_\_.03 | \_\_.03 |  |
| 54 | Общие законы действия факторов среды на организмы | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 55 | Приспособленность организмов к действию факторов среды. | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 56 | Биотические связи в природе. | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 57 | Взаимосвязи организмов в популяции. | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 58 | Функционирование популяций в природе. | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 59 | Природное сообщество – биогеоценоз. | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 60 | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 61 | Развитие и смена природных сообществ. | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 62 | Многообразие биогеоценозов (экосистем). Белгородоведение. Изменение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме. Областная программа «500 парков Белогорья» | 1 | \_\_.04 | \_\_.04 |  |
| 63 | Основные законы устойчивости живой природы. | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 64 | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды» | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 65 | Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности» | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 66 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды». | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа.Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса. | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |
| 68 | Заключение по курсу биологии 9 класса. Белгородоведение. Многообразие видов в природе Белгородской области. Красная книга Белгородской области. | 1 | \_\_.05 | \_\_.05 |  |