

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Орининская средняя общеобразовательная школа»
Моргаушского района Чувашской Республики

| | | |
|--|--|---|
| <p>«Рассмотрена» Руководитель ШМО <u>И.Г. Григорьева</u> Григорьева И.Г. Протокол № 1 от «25» августа 2022 г</p> | <p>«Согласована» Заместитель директора МБОУ «Орининская СОШ» <u>И.Г. Григорьева</u> Григорьева И.Г. «29» августа 2022 г.</p> | <p>«Утверждена» Директор школы МБОУ «Орининская СОШ» <u>Н.В. Щукин</u> Н.В.Щукин Приказ № от «30» августа 2022 г.</p> |
|--|--|---|

**Рабочая программа
по биологии
для 6 - 9 классов на
2022-2023 учебный год**

Учитель биологии
Григорьев Александр Мефодьевич

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана на основе ФГОС ООО требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Орининская средняя общеобразовательная школа» с учётом Примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2012.),

Согласно учебному плану на изучение биологии отводится:

- в 6 классе 35 часов в год (1 ч в неделю), количество контрольных работ -3, лабораторных работ -15;
- в 7 классе 35 часов в год (1 ч в неделю), количество контрольных работ - 6, лабораторных работ -14;
- в 8 классе 70 часов в год (2 ч в неделю), количество контрольных работ - 3, лабораторных работ -15;
- в 9 классе 68 часов в год (2 ч в неделю), количество контрольных работ - 3 , лабораторных работ – 7.

Рабочая программа ориентирована на УМК:

6 класс

1. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений.6 класс. Учебник / М.: Дрофа

7 класс

1. 1.Латюшин В. В., Шапкин В.А. Биология. Животные .7 класс. Учебник / М.: Дрофа

8 класс

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н.. Биология. Человек. 8 класс. Учебник /М.:Дрофа,

9 класс

И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова. Основы общей биологии: Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений. – 8 е изд., перераб. –М.:Вентана – Граф.

Срок реализации рабочей программы 5 лет.

ЗПР носит временный характер и корректируется условиями специального обучения, большинству из них необходимы специальные формы и методы работы. Одним из важнейших моментов является создание ситуации успеха на уроке. Необходимо предлагать учащимся такие задания, которые помогают создать эту ситуацию, реализуют право ребенка исправить ошибку. В качестве главного метода работы выступает постепенное усложнение учебного материала, дозирование, при этом материал подается ребенку с ЗПР систематически. Учащимся с ЗПР важно предлагать достаточное число заданий, которые рекомендуется выполнять с помощью учебника. Учащиеся могут использовать интернет-ресурсы при подготовке дополнительной информации к уроку или для выполнения домашнего задания.

Для облегчения запоминания учебного материала необходимо использовать больше красочного наглядного материала, рациональные приемы запоминания (группировку слов и картинок, установление связей).

С целью эффективного усвоения учебного материала учащимися с ЗПР необходимо многократное, поэтапное повторение, возвращение к пройденному материалу. Задания на повторение необходимы на каждом этапе урока. В конце каждой темы организуется итоговое повторение с помощью различных методов и приёмов (кроссворды, мозаика, «дорожка знаний» и т. п.). Другим методом работы может выступать игровая ситуация.

На современном этапе активно стали внедрять в школьные уроки интерактивное обучение.

Примерами интерактивного обучения на уроке биологии является ролевая игра, в которой могут присутствовать персонажи, имитирующие биологические, медицинские, социальные, деловые отношения, осложняемые придуманными участниками ситуации

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения биологии:

- 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;
- 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 целостности природы,
- формирование толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные результаты обучения биологии:

Регулятивные УУД:

- 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).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

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

Личностные:

- уважительное отношение к окружающим, умение соблюдать культуру поведения и терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- умение эстетически воспринимать объекты природы;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности;
- умение преодолеть трудности в процессе достижения намеченных целей.

Метапредметные:

- умения работать с разными источниками информации: (находить в различных источниках, включая местные СМИ, необходимые сведения краеведческого характера, 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;
- умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, проводить фенологические наблюдения, эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать.

2. В ценностно- ориентационной сфере:

- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями.

5. В эстетической сфере:

- уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Предметные:

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

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

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

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Живые организмы

Обучающийся научится:

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

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Содержание учебного предмета по биологии

6 класс

Глава 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 ч)

Покрытосеменные (Цветковые) растения – группа наиболее высокоорганизованных растений. Вегетативные и генеративные (репродуктивные) органы цветковых растений, особенности их внешнего и внутреннего строения. Значение органов цветковых растений.

Видоизменения органов цветковых растений. Влияние факторов среды на органы растительного организма. Зависимость особенностей строения цветкового растения от среды обитания. Роль покрытосеменных растений в природе и в жизни человека.

Лабораторные работы:

Л.Р.№1. «Строение семян двудольных растений»

Л.Р.№2. «Строение зерновки пшеницы»

Л.Р.№3. «Стержневая и мочковатая корневые системы»

Л.Р.№4. «Корневой чехлик и корневые волоски»

Л.Р.№5. «Строение почек. Расположение почек на стебле»

Л.Р.№6. «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»

Л.Р.№7. «Строение кожицы листа»

Л.Р.№8. «Клеточное строение листа»

Л.Р.№9. «Внутренне строение ветки дерева»

Л.Р.№10. «Строение клубня»

Л.Р.№11. «Строение луковицы»

Л.Р.№12. «Строение цветка»,

Л.Р.№ 13 «Соцветия»

Л.Р.№14. «Классификация плодов»

Глава 2. Жизнь растений (12 ч)

Особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, испарения и размножения. Взаимосвязь особенностей строения органов растительного организма с выполняемыми им функциями. Влияние условий среды на процессы жизнедеятельности растений. Рост и развитие растений. Типы размножения растений: половое и бесполое. Особенности размножения растений, принадлежащих к разным систематическим группам. Процесс двойного оплодотворения у покрытосеменных растений. Способы вегетативного размножения цветковых растений. Преимущества покрытосеменных растений над растениями других отделов.

Лабораторная работа:

Л.Р.№ 14. «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»

Глава 3. Классификация растений (5 ч)

Многообразие растений. Систематика – наука, распределяющая организмы по группам на основе их сходства и родства. Принципы современной классификации растений. Систематические единицы царства Растения. Отличительные признаки растений классов Однодольные и Двудольные. Основные семейства однодольных и двудольных растений.

Признаки, на основании которых растения относят к тому или иному семейству. Значение растений различных семейств в природе и в жизни человека.

Лабораторная работа:

Л.Р.№15. «Строение пшеницы (ржи, ячменя).

Глава 4. Природные сообщества (2 ч)

Растительные сообщества. Приспособленность растений в сообществах к условиям среды и к совместному существованию на общей территории. Типы растительных сообществ: еловый лес (ельник), берёзовый лес (роща), сосновый лес (бор), смешанный лес. Ярусность в растительных сообществах и её значение. Сезонные изменения в растительных сообществах. Смена растительных сообществ и её причины. Факторы, оказывающие влияние на растительные сообщества. Значение растений для сохранения окружающей среды. Влияние деятельности человека на природные сообщества. Различные виды охраняемых территорий. Охрана растений.

Заключение (1 ч)

Обобщение, повторение и систематизации изученного материала.

6 класс

(35 часов, 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменение корней. Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространения плодов и семян.

Демонстрации.

Внешнее и внутреннее строение корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение. Строение кожицы листа. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений (11 часов).

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрации.

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растение; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Раздел 3. Классификация растений (5 часов).

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3-4 семейств. Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Демонстрации.

Живые и гербарные растения.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства Розоцветные и Крестоцветные по внешнему строению растений. Строение пшеницы (ржи, ячменя).

Раздел 4. Природные сообщества (5 часов).

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсии.

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

**7 класс
(35 часов, 1 час в неделю)**

Введение (1 ч)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Раздел I. Многообразие животных(21ч)

Глава1. Простейшие (2ч)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

Лабораторная работа «Знакомство с многообразием водных простейших»

Глава 2. Многоклеточные животные (19ч)

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. Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды, занесенные в Красную книгу Чувашии. Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды, занесенные в Красную книгу Чувашии. Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды, занесенные в Красную книгу Чувашии. 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, занесенные в Красную книгу Чувашии.

Лабораторные работы «Знакомство с многообразием круглых червей», «Внешнее строение дождевого червя», «Особенности строения и образ жизни моллюсков», «Знакомство с ракообразными», «Изучение представителей отрядов насекомых», «Внешнее строение и передвижение рыб», «Изучение внешнего строения рыб».

Раздел II Строение, индивидуальное развитие, эволюция.(1ч)

Глава 3 Эволюция строения и функций органов и их систем (7ч)

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.

Лабораторные работы «Изучение особенностей покровов тела», Изучение способов передвижения животных», Изучение способов дыхания животных», «Изучение ответной реакции животных на раздражение», «Изучение органов чувств животных», определение возраста животных»

Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (1ч)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Глава 5. Биоценозы (1ч)

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.

Глава 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (2 ч)

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.

Заключение. (1ч)

**8 класс.
(70 часов, 2 часа в неделю)**

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека(2 часа)

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

Раздел 2. Происхождение человека(3 часа)

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

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Раздел 3. Строение организма (4 часа)

Общий обзор организма Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани.

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

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

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

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. 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 и практические работы

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Раздел 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).

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.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 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

Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу 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.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические 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, роли плечевого пояса в движениях руки.

Раздел 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). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусноносители. Течение инфекционных болезней Короткова. Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

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

Раздел 7. Дыхание (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

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

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

Раздел 8. Пищеварение (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

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Раздел 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. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные и практические 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 энергозатрат.

— выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;

— объяснять роль витаминов в организме человека;

— приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции 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

Рельефная таблица «Строение кожи».

Лабораторные и практические работы

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

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

Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Раздел 11. Нервная система (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 вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические 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 симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. 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. Кортикальная 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. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

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

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха.

Раздел 13. 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, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические 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.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 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

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 15. 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. 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

Тесты, определяющие тип темперамента.

9 класс

Глава 1. Общие закономерности жизни (4 ч)

Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (13ч)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Л.Р. №1. «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток»

Л.Р. №2 « Изучение микропрепаратов с делящимися клетками растений»

Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (15ч)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность. Ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Л.Р.№3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Л.Р.№4 «Изучение изменчивости у организмов»

Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 часов)

Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Ранее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (12ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда - источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно – воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура, функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Л.Р.№5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Л.Р.№6 «Оценка качества окружающей среды»

Обобщение (4 часа)

Тематическое планирование по биологии
6 класс (35 ч – 1 ч в неделю)
Тематическое планирование по биологии в 6 классе

| № п/п | № урока | Раздел Тема урока | Количество часов |
|---|---------|--|------------------|
| Глава 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений(15ч) | | | |
| 1 | 1 | Строение семян. Л.Р.№1«Строение семян двудольных растений» Л.Р.№2 «Строение зерновки пшеницы» | 1 |
| 2 | 2 | Виды корней и типы корневых систем. Л.Р.№3 « Стержневая и мочковатая корневые системы» | 1 |
| 3 | 3 | Зоны (участки корня). Л.Р.№ 4« Корневой чехлик и корневые волоски» | 1 |
| 4 | 4 | Условия произрастания и видоизменения корней | 1 |
| 5 | 5 | Побег и почки. Л.Р.№5 «Строение почек. Расположение почек на стебле» | 1 |
| 6 | 6 | Внешнее строение листа. Л.Р.№6 « Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение» | 1 |
| 7 | 7 | Клеточное строение листа Л.Р.№7«Строение кожицы листа» Л.Р.№8. «Клеточное строение листа» | 1 |
| 8 | 8 | Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев | 1 |
| 9 | 9 | Строение стебля. Л.Р №9 « Внутренне строение ветки дерева» | 1 |
| 10 | 10 | Видоизменения побегов. Л.Р.№10 «Строение клубня» Л.Р.№11. «Строение луковицы» | 1 |
| 11 | 11 | Цветок. Л.Р.№12. «Строение цветка» | 1 |
| 12 | 12 | Соцветия. Л.Р.№13 «Соцветия» | 1 |
| 13 | 13 | Плоды. Л.Р.№14 «Классификация плодов» | 1 |
| 14 | 14 | Повторение, обобщение и систематизация знаний | 1 |
| 15 | 15 | Контрольная работа | 1 |

Глава 2. Жизнь растений (12ч)

| | | | |
|----|----|---|---|
| 16 | 1 | Минеральное питание растений | 1 |
| 17 | 2 | Фотосинтез. Дыхание растений | 1 |
| 18 | 3 | Испарения воды растениями. Листопад | 1 |
| 19 | 4 | Передвижение воды и питательных веществ в растении. Л.Р.№15 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю» | 1 |
| 20 | 5 | Прорастание семян | 1 |
| 21 | 6 | Способы размножения растений. | 1 |
| 22 | 7 | Размножение споровых растений | 1 |
| 23 | 8 | Размножение голосеменных растений | 1 |
| 24 | 9 | Половое размножение покрытосеменных растений | 1 |
| 25 | 10 | Вегетативное размножение покрытосеменных растений | 1 |
| 26 | 11 | Повторение, обобщение и систематизация знаний | 1 |
| 27 | 12 | Контрольная работа | 1 |

Глава 3. Классификация растений (5ч)

| | | | |
|----|---|--|---|
| 28 | 1 | Основы систематики растений. | 1 |
| 29 | 2 | Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные (Капустные) и Розоцветные. | 1 |
| 30 | 3 | Класс Двудольные. Семейства Паслёновые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые) | 1 |
| 31 | 4 | Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки. Л.Р.№16 «Строение пшеницы (ржи, ячменя). | 1 |
| 32 | 5 | Культурные растения. Повторение и обобщение и систематизация материала | 1 |

Глава 4. Природные сообщества (3 ч)

| | | | |
|----|---|--|---|
| 33 | 1 | Растительные сообщества. Охрана растений | 1 |
| 34 | 2 | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 35 | 3 | Обсуждение заданий на лето | 1 |

*Тематическое планирование по биологии
7 класс (35 ч – 1 ч в неделю)*

| №№ п/п | Название раздела, темы | Кол-во часов |
|---|---|-----------------|
| Введение- 1 час | | |
| 1. | История развития зоологии. Современная зоология | 1 |
| Раздел I Многообразие животных(21ч) Глава 1. Простейшие (2ч) | | |
| 2. | Общая характеристика Простейших. Лаб.раб №1. «Знакомство с многообразием водных простейших» | 1 |
| 3. | Многообразие и значение Простейших | 1 |
| Глава 2.Многоклеточные животные (19ч) | | |
| 4. | Беспозвоночные. Тип губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные | 1 |
| 5. | Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы. | 1 |
| 6. | Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Л.Р.№2 «Знакомство с многообразием круглых червей» | 1 |
| 7. | Тип Кольчатые черви. Л.Р. №3 «Внешнее строение дождевого червя» | 1 |
| 8. | Тип Моллюски. Л.Р.№4 «Особенности строения и жизни моллюсков» | 1 |
| 9. | Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. | 1 |
| 10. | Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Л.Р.№5 «Знакомство с ракообразными» | 1 |
| 11. | Класс Насекомые. Л.Р.№6 «Изучение представителей отрядов насекомых» | 1 |
| 12. | Отряды насекомых. Обобщение знаний по теме Беспозвоночные. | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 13. | Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные | 1 |
| 14. | Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, костные. Л.Р.№7 «Внешнее строение и передвижение рыб» | 1 |
| 15. | Основные систематические группы рыб | 1 |
| 16. | Класс Земноводные, или Амфибии. Общая характеристика, образ жизни, значение. | 1 |
| 17. | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика, образ жизни, значение. | 1 |
| 18. | Класс Птицы. Л.Р.№8 «Изучение внешнего строения птиц» | 1 |
| 19. | Многообразие птиц | 1 |
| 20. | Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика, образ жизни, значение. | 1 |
| 21. | Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих в природе и жизни человека | 1 |
| 22. | Обобщение и систематизация материала по разделу «Многообразие животных» | |
| Раздел II. Строение, индивидуальное развитие, эволюция (13ч) | | |
| Глава 3. Эволюция строения и функций организмов и их систем (7ч) | | |
| 23. | Покровы тела. Опорно-двигательная система животных. Способы передвижения и полости тела животных. Л.Р.№9 «Изучение особенностей покровов тела». Л.Р.№10 «Изучение способов дыхания животных» | 1 |
| 24. | Органы дыхания и газообмен. Л.Р.№11 «Изучение способов дыхания животных». | 1 |
| 25. | Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии | 1 |
| 26. | Кровеносная система. Кровь | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 27. | Органы выделения | 1 |
| 28. | Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Л.Р.№12 «Изучение ответной реакции животных на раздражение». Л.Р.№13 «Изучение органов чувств животных» | 1 |
| 29. | Продление рода. Органы размножения. Развитие животных с превращением и без превращения. Л.Р.№14 «Определение возраста животных» | 1 |
| Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (1ч) | | |
| 30. | Доказательства эволюции животных. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных | 1 |
| Глава 5.Биоценозы (1ч) | | |
| 31. | Биоценоз. Пищевые взаимосвязи. Факторы среды | 1 |
| Глава 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (3ч) | | |
| 32. | Воздействие человека и его деятельности на животный мир. Охрана и рациональное использование животного мира | 1 |
| 33. | Повторение, обобщение и систематизация материала | 1 |
| 34. | Итоговый контроль. | 1 |
| Заключение (1ч) | | |
| 35. | Заключительный урок | 1 |

*Тематическое планирование по биологии
8 класс (70 ч – 2 ч в неделю)*

Тематическое планирование по биологии 8 классе

| № п/п | № урока | Раздел Тема урока | Количество часов |
|--|---------|--|------------------|
| 1 | 1 | Введение (1 ч) | 1 |
| Глава 1. Науки, изучающие организм человека (2 ч) | | | |
| 2 | 1 | Науки о человеке. | 1 |
| 3 | 2 | Становление наук о человеке. | 1 |
| Глава 2. Происхождение человека (3ч) | | | |
| 4 | 1 | Систематическое положение человека | 1 |
| 5 | 2 | Историческое прошлое людей | 1 |
| 6 | 3 | Расы человека. Среда обитания | 1 |
| Глава 3. Строение организма(4ч) | | | |
| 7 | 1 | Общий обзор организма | 1 |
| 8 | 2 | Клеточное строение организма | 1 |
| 9 | 3 | Ткани | 1 |
| 10 | 4 | Рефлекторная регуляция | 1 |
| Глава 4. Опорно-двигательная система(7 ч) | | | |
| 11 | 1 | Значение опорно-двигательной системы, его состав. Л.Р.№1 «Строение костей Микроскопическое строение кости» | 1 |
| 12 | 2 | Скелет человека. Осевой скелет | 1 |
| 13 | 3 | Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей | 1 |
| 14 | 4 | Строение мышц. Л.Р.№2 «Мышцы человеческого тела» | 1 |
| 15 | 5 | Работа скелетных мышц и их регуляция. Л.Р.№3 « Утомление при статической и динамической работах» | 1 |
| 16 | 6 | Осанка. Предупреждение плоскостопия. Л.Р.№4 « Выявление нарушений осанки и плоскостопия» | 1 |
| 17 | 7 | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов | 1 |
| Глава 5. Внутренняя среда организма(3ч) | | | |
| 18 | 1 | Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 19 | 2 | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет | 1 |
| 20 | 3 | Иммунология на службе у здоровья | 1 |
| Глава 6. Кровеносная и лимфатическая системы(7ч) | | | |
| 21 | 1 | Транспортные системы организма | 1 |
| 22 | 2 | Круги кровообращения. Л.Р.№5 «Изучение особенностей кровообращения» | 1 |
| 23 | 3 | Строение и работа сердца | 1 |
| 24 | 4 | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л.Р.№6 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». Л.Р.№7 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови» | 1 |
| 25 | 5 | Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов.Л.Р.№8 «Функциональная проба. Реакции сердечно – сосудистой системы на дозированную нагрузку» | 1 |
| 26 | 6 | Первая помощь при кровотечениях. | 1 |
| 27 | 7 | Контрольная работа | 1 |
| Глава 7. Дыхание(5 ч) | | | |
| 28 | 1 | Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевание дыхательных путей | 1 |
| 29 | 2 | Легкие. Газообмен в легких и других тканях | 1 |
| 30 | 3 | Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды | 1 |
| 31 | 4 | Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации. Л.Р.№9 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» | 1 |
| 32 | 5 | Обобщение и систематизация знаний | 1 |
| Глава 8. Пищеварение(6ч) | | | |
| 33 | 1 | Питание и пищеварение. | 1 |
| 34 | 2 | Пищеварение в ротовой полости | 1 |
| 35 | 3 | Пищеварение в желудке и двенадцати перстной кишке. Л.Р.№10 «Действие ферментов Действие ферментов слюны на крахмал» | 1 |
| 36 | 4 | Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника | 1 |
| 37 | 5 | Регуляция пищеварения. | 1 |
| 38 | 6 | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций | 1 |

| Глава 9. Обмен веществ и энергии(3ч) | | | |
|--|---|---|---|
| 39 | 1 | Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ | 1 |
| 40 | 2 | Витамины. | 1 |
| 41 | 3 | Энерготраты человека и пищевой рацион.Л.Р.№11 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки» | 1 |
| Глава 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение(4ч) | | | |
| 42 | 1 | Покровы тела. Строение и функции кожи | 1 |
| 43 | 2 | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи | 1 |
| 44 | 3 | Терморегуляция организма. Закаливание . Выделение | 1 |
| 45 | 4 | Контрольная работа | 1 |
| Глава 11. Нервная система(6ч) | | | |
| 46 | 1 | Значение нервной системы | 1 |
| 47 | 2 | Строение нервной системы. Спинной мозг | 1 |
| 48 | 3 | Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Л.Р.№12 «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функцией мозжечка» | 1 |
| 49 | 4 | Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария | 1 |
| 50 | 5 | Соматический и вегетативный отделы нервной системы | 1 |
| 51 | 6 | Обобщение и систематизация изученного материала | 1 |
| Глава 12. Анализаторы. Органы чувств(5ч) | | | |
| 52 | 1 | Анализаторы | 1 |
| 53 | 2 | Зрительный анализатор. Л.Р.№13 «Иллюзии, связанные с бинокулярным зрением» | 1 |
| 54 | 3 | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней | 1 |
| 55 | 4 | Слуховой анализатор | 1 |
| 56 | 5 | Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы | 1 |
| Глава 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика(5ч) | | | |
| 57 | 1 | Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности | 1 |
| 58 | 2 | Врожденные и приобретенные программы поведения.Л.Р.№14 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа» | 1 |

| | | | |
|--|---|--|---|
| 59 | 3 | Сон и сновидения | 1 |
| 60 | 4 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы | 1 |
| 61 | 5 | Воля, эмоции, внимание. Л.Р.№15 «Измерение числа колебаний образа усечённой пирамиды в различных условиях» | 1 |
| Глава 14. Эндокринная система(2ч) | | | |
| 62 | 1 | Роль эндокринной регуляции | 1 |
| 63 | 2 | Функции желёз внутренней секреции | 1 |
| Глава 15. Индивидуальное развитие организма(5ч) | | | |
| 64 | 1 | Размножение. Половая система | 1 |
| 65 | 2 | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды | 1 |
| 66 | 3 | Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем | 1 |
| 67 | 4 | Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности | 1 |
| 68 | 5 | Итоговая контрольная работа | 1 |
| Заключение (2ч) | | | |
| 69 | 1 | Повторение, обобщение и систематизация знаний | 1 |
| 70 | 2 | Повторение, обобщение и систематизация знаний | 1 |

Тематическое планирование по биологии в 9 классе

| № п/п | № урока | Раздел Тема урока | Количество часов |
|---|---------|---|------------------|
| Глава 1. Общие закономерности жизни (4 ч) | | | |
| 1 | 1 | Биология - наука о живом мире. | 1 |
| 2 | 2 | Методы биологических исследований | 1 |
| 3 | 3 | Общие свойства живых организмов | 1 |
| 4 | 4 | Многообразие форм живых организмов | 1 |
| Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (13ч) | | | |
| 5 | 1 | Многообразие клеток. | 1 |
| 6 | 2 | Химические вещества в клетке. | 1 |
| 7 | 3 | Химические вещества в клетке. | 1 |
| 8 | 4 | Строение клетки. | 1 |
| 9 | 5 | Органоиды клетки и их функции | 1 |
| 10 | 6 | Органоиды клетки и их функции | 1 |
| 11 | 7 | Обмен веществ – основа существования клетки | 1 |
| 12 | 8 | Биосинтез белка в клетке. | 1 |
| 13 | 9 | Биосинтез белка в клетке. | 1 |
| 14 | 10 | Биосинтез углеводов – фотосинтез. | 1 |
| 15 | 11 | Биосинтез углеводов – фотосинтез. | 1 |
| 16 | 12 | Размножение клетки и ее жизненный цикл | 1 |
| 17 | 13 | Размножение клетки и ее жизненный цикл | 1 |
| Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (15ч) | | | |
| 18 | 1 | Организм – открытая живая система | 1 |
| 19 | 2 | Примитивные организмы | 1 |
| 20. | 3 | Растительный организм и его особенности | 1 |
| 21 | 4 | Многообразие растений и их значение в природе | 1 |
| 22 | 5 | Организмы царства грибов и лишайников | 1 |
| 23 | 6 | Животный организм и его особенности | 1 |
| 24. | 7 | Разнообразие животных | 1 |
| 25 | 8 | Индивидуальное развитие | 1 |

| | | | |
|---|----|---|---|
| 26 | 9 | Образование половых клеток. Мейоз. | 1 |
| 27 | 10 | Изучение механизма наследственности | 1 |
| 28 | 11 | Изучение механизма наследственности | 1 |
| 29 | 12 | Основные закономерности наследования признаков у организмов | 1 |
| 30 | 13 | Основные закономерности наследования признаков у организмов | 1 |
| 31 | 14 | Закономерности изменчивости | 1 |
| 32 | 15 | Ненаследственная изменчивость | 1 |
| 33 | 16 | Основы селекции организмов | 1 |
| Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 часов) | | | |
| 34 | 1 | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания | 1 |
| 35 | 2 | Современные представления о возникновении жизни на Земле | 1 |
| 36 | 3 | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | 1 |
| 37 | 4 | Этапы развития жизни на Земле. | 1 |
| 38 | 5 | Идея развития органического мира в биологии. | 1 |
| 39 | 6 | Чарльз Дарвин об эволюции органического мира. | 1 |
| 40 | 7 | Современные представления об эволюции органического мира. | 1 |
| 41 | 8 | Вид, его критерии и структура | 1 |
| 42 | 9 | Процессы образования видов | 1 |
| 43 | 10 | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов | 1 |
| 44 | 11 | Основные направления эволюции. | 1 |
| 45 | 12 | Примеры эволюционных преобразований живых организмов | 1 |
| 46 | 13 | Основные закономерности эволюции | 1 |
| 47 | 14 | Человек – представитель животного мира | 1 |
| 48 | 15 | Эволюционное происхождение человека | 1 |
| 49 | 16 | Этапы эволюции человека. | 1 |
| 50 | 17 | Человеческие расы, их родство и происхождение | 1 |
| 51 | 18 | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли | 1 |
| 52 | 19 | Контрольная работа по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» | 1 |
| Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (12ч) | | | |
| 53 | 1 | Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. | 1 |
| 54 | 2 | Закономерности действия факторов среды на организмы | 1 |
| 55 | 3 | Приспособленность организмов к действию факторов среды. | 1 |

| | | | |
|-----------------------|----|---|---|
| 56 | 4 | Биотические связи в природе. | 1 |
| 57 | 5 | Популяции как форма существования вида в природе. | 1 |
| 58 | 6 | Природное сообщество - биогеоценоз | 1 |
| 59 | 7 | Биогеоценоз, экосистема и биосфера | 1 |
| 60 | 8 | Смена биогеоценозов и ее причины | 1 |
| 61 | 9 | Многообразие биогеоценозов (экосистем) | 1 |
| 62 | 10 | Основные закономерности устойчивости живой природы | 1 |
| 63 | 11 | Экологические проблемы в биосфере | 1 |
| 64 | 12 | Контрольная работа по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды » | |
| Обобщение (4ч) | | | |
| 65 | 1 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 66 | 2 | Итоговая контрольная работа. | 1 |
| 67 | 3 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 68 | 4 | Итоговое занятие | 1 |