

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 с. Измалково
Измалковского муниципального района Липецкой области»**

РАССМОТРЕНА
на заседании МО учителей
химии и биологии,
протокол от _____ № _____

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБОУ СОШ №1 с.
Измалково Измалковского района
от _____ № _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«БИОЛОГИЯ» ДЛЯ 5 - 9 КЛАССОВ**

Составил учитель биологии
Анохин С.Н.

| КЛАССЫ | УЧЕБНЫЙ ГОД | КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ | |
|-----------|------------------|------------------|-----------|
| | | В НЕДЕЛЮ | В ГОД |
| 5Б | 2019-2020 | 1 | 34 |
| 6Б | 2020-2021 | 1 | 34 |
| 7Б | 2021-2022 | 2 | 68 |
| 8Б | 2022-2023 | 2 | 68 |
| 9Б | 2023-2024 | 2 | 68 |
| Итого | | 8 | 272 |

2020 год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

В результате изучения учебного предмета биологии в основной школе:

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*

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

- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические

объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование 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 основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- формирование и развитие экологического мышления.

Предметные результаты:

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о 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; 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;

- формирование представлений о значении биологических наук в решении 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.

2. Содержание учебного предмета «Биология»

5 класс

Живой организм.

Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.

Свойства живых организмов. Структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность, изменчивость их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Методы изучения живых организмов. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки.

Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.

История изучения клетки. Великие естествоиспытатели.

Практические работы:

1. «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними».
2. «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука».

Многообразие живых организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни.

Организм. Классификация организмов. Принципы классификации.

Основные царства живой природы. Бактерии. Грибы. Отличительные особенности грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. Грибы- паразиты. Первая помощь при отравлении грибами.

Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные растения. Покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Простейшие.

Беспозвоночные животные. Позвоночные животные. Значение животных в природе и жизни человека.

Среда обитания живых организмов.

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособленность организмов к среде обитания(водной, наземной, почвенной, организменной).

Жизнь на разных материках: Евразия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Антарктида. Растительный и животный мир родного края. Жизнь в морях и океанах.

Человек на Земле.

Происхождение человека. Последствия деятельности человека.
Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.
Здоровье человека и безопасность жизнедеятельности.

6 класс

Строение и свойства живых организмов.

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.

Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа. Органы цветковых растений: корень и побег.

Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней.

Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листьев. Стебель. Строение и значение стебля.

Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Семя. Строение семени. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Практические работы:

1. «Изучение органов цветкового растения».
2. «Изучение строения семян одно- и двудольных растений».

Жизнедеятельность организмов.

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии. Почвенное и воздушное питание (фотосинтез). Дыхание. Удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения.

Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Регуляция процессов жизнедеятельности. Приемы выращивания и размножения растений и уход за ними. Космическая роль зеленых растений.

Практические работы:

1. «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении».
2. «Вегетативное размножение комнатных растений».

7 класс

Многообразие живых систем.

Основные признаки живого. Живые природные объекты как система. Уровни организации живой природы. Классификация живых природных объектов.

Дарвин о происхождении видов.

Вид. Признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Причины многообразия живых организмов. Борьба за существование. Естественный отбор.

История развития жизни на Земле.

Возникновение Земли как космического тела. Геохронологическая история Земли. Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры. Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.

Систематика живых организмов.

Искусственная система живого мира. Основы естественной классификации живых организмов.

Царство Бактерии.

Общая характеристика бактерий. Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Подцарство Оксифотобактерии, особенности строения, значение в природе. Значение работ Р.Коха и Л.Пастера.

Царство Грибы.

Отличительные особенности грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Многообразие грибов. Зигомикота. Отделы Хитридиомикота Базидиомикота.

Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Несовершенные грибы. Отдел Оомикота, особенности строения и распространение.

Группа Лишайники. Общая характеристика лишайников. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Растения.

Отделы Водорослей. Отличительные признаки растительных организмов. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Общая характеристика водорослей как древнейшей группы растений. Особенности размножения и развития водорослей. Многообразие водорослей. Отдел зеленые водоросли. Отдел Красные водоросли. Отдел Бурые водоросли.

Практическая работа: «Изучение строения водорослей»

Отдел Моховидные

Общая характеристика Высших растений. Отдел Моховидные: отличительные особенности и многообразие.

Практическая работа «Изучение внешнего строения мха».

Споровые сосудистые растения.

Споровые сосудистые растения. Отдел Плауновидные: особенности строения и жизнедеятельности.

Отдел Хвощевидные: особенности строения и размножения.

Отдел Папоротниковидные: особенности строения. Размножение и развитие папоротников. Значение папоротников в природе.

Практические работы:

1. «Строение Хвоща».
2. «Изучение внешнего строения папоротника»

Отдел Голосеменные растения.

Происхождение и особенности строения голосеменных растений. Отличительные особенности и многообразие голосеменных растений.

Особенности строения голосеменных. Особенности размножения голосеменных. Многообразие голосеменных растений. Роль голосеменных в природе и их практическое значение.

Практические работы:

1. «Изучение строения шишек, хвои и семян голосеменных растений».
2. «Строение побегов голосеменных».

Отдел Покрытосеменные растения.

Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Происхождение и особенности строения покрытосеменных растений. Строение покрытосеменных растений.

Особенности размножения покрытосеменных растений.

Класс Двудольные: характерные особенности растений семейства Крестоцветные. Характерные особенности растений семейства Розоцветные.

Класс Двудольные: особенности растений семейства Пасленовые.

Класс Однодольные: характерные признаки растений семейства Злаковые.

Класс Однодольные: семейство Лилейные.

Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Практические работы:

1. «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений».
2. «Определение признаков класса в строении растений» .
3. «Определение вида растения семейства с помощью определительной карточки».
4. «Определение вида растения».

Эволюция растений.

Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений.

Растения и окружающая среда.

Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов. Характеристика лесных растительных сообществ. Характеристика растительных сообществ луга, поля, болота, сада. Значение растений в жизни планеты. Значение растений в жизни человека.

Охрана растений и растительных сообществ. Законодательство в области охраны растений.

Разработка проекта «Выращивание растений на школьном дворе».

Экскурсия в природное сообщество.

8 класс

Царство Животные.

Введение. Общая характеристика животных.

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных.

Многообразие и классификация животных. Организм животного как биосистема. Поведение животных. Значение животных в природе и жизни человека.

Подцарство Одноклеточные.

Общая характеристика простейших. Происхождение Простейших.

Тип Саркожгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиковые.

Тип Инфузории.

Пути заражения человека паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых, одноклеточными животными.

Практическая работа: «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».

Подцарство Многоклеточные.

Общая характеристика многоклеточных животных. Многоклеточные животные.

Тип Губки. Губки - многоклеточные примитивные животные

Тип Кишечнополостные.

Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение Кишечнополостных. Значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

Тип Плоские черви.

Тип Плоские черви, общая характеристика. Свободно живущие и паразитические плоские черви.

Тип Круглые черви. (Нематоды)

Тип круглые черви, общая характеристика. Паразитические круглые черви. Меры профилактики заражения.

Тип Кольчатые черви.

Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение. Многообразие кольчатых червей. Класс Многощетинковые. Класс Пиявки.

Практическая работа: «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражение».

Тип Моллюски.

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Практическая работа: «Изучение строения раковин моллюсков».

Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных. Их значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные, особенности строения и жизнедеятельности, их значение в природе и жизни человека. Клещи-переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые: особенности строения и жизнедеятельности. Поведение насекомых. Инстинкты. Размножение и развитие насекомых. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые-вредители. Меры по сокращению численности насекомых вредителей.

Практическая работы:

1. «Изучение внешнего строения насекомого».
2. «Изучение типов развития насекомых».

Тип Иглокожие. Особенности строения и жизнедеятельности Иглокожих, их многообразие и значение в природе.

Тип Хордовые.

Подтип Бесчерепные. Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник

Подтип Позвоночные.

Надкласс Рыбы.

Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие рыб. Миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных богатств.

Практическая работа: «Изучение внешнего строения и передвижения рыб».

Класс Земноводные.

Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся.

Общая характеристика класса Пресмыкающихся. Места обитания. Особенности внешнего строения. Особенности внутреннего строения. Размножение пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся.

Класс Птицы.

Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Экологические группы птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы. Приемы выращивания и ухода за птицами.

Практическая работа: «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».

Класс Млекопитающие, или Звери.

Общая характеристика Млекопитающих. Среды жизни Млекопитающих.

Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих.

Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних животных. Млекопитающие-переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Многообразие млекопитающих родного края.

Практическая работа: «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих».

Основные этапы развития животного мира. Эволюция животного мира. Историческое развитие животного мира.

Животные и человек. Значение животных в природе. Значение животных в жизни человека.

Вирусы. Общая характеристика Вирусов. Вирусы-возбудители опасных заболеваний человека.

Экосистема. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи.

Среда обитания. Экологические факторы. Среда обитания. Абиотические факторы среды. Биотические и антропогенные факторы среды.

Биосфера – глобальная экосистема. Оболочки биосферы. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.

Круговорот веществ в природе. Круговорот веществ в природе. Круговорот воды. Круговорот азота, серы, фосфора.

Роль живых организмов в биосфере. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей.

Экскурсия в природу: «Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания».

9 класс

Введение в науки о человеке.

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.

Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент)

Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.

Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека.

Клетка-основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.

Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.

Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Практическая работа: «Выявление особенностей строения клеток различных тканей».

Нейрогуморальная регуляция функций организма.

Регуляция функций организма. способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны. Нервы. Нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Практическая работа: «Изучение строения головного мозга»

Опора и движение.

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов среды и образа жизни на развитие скелета.

Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Практические работы:

1. «Выявление особенностей строения позвонков».
2. «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».

Кровь и кровообращение.

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды организма. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.

Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.

Кровеносная и лимфатическая системы: строение и функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс Давление крови. Движение лимфы по сосудам.

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Практические работы:

1. «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».
2. «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления».

Дыхание.

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения.

Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Практическая работа: «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения».

Пищеварение.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции.

Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости.

Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание.

Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И.П. в изучение пищеварения.

Гигиена питания. Предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.

Витамины. Проявления гиповитаминозов и авитоминозов и меры их предупреждения.

Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами и ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции.

Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, и их профилактика.

Выделение.

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие.

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание.

Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи.

Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы).

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.

Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.

Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Практическая работа: «Изучение строения и работы органа зрения».

Высшая нервная деятельность.

Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова. И.П.Павлова, П.К. Анохина, А.А.Ухтомского,

Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.

Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана.

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.

Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье. Гиподинамия,

курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним.

Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.

Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

3. Календарно-тематическое планирование

5 класс

| № п/п | Количество во часов | Тема урока | Дата | | Примечание |
|---|---------------------------|--|------|------|---|
| | | | план | факт | |
| Часть 1. Живой организм. (8 часов) | | | | | |
| 1 | 1 | Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. | | | |
| 2 | 1 | Свойства живых организмов. | | | Структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность, изменчивость их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. |
| 3 | 1 | Методы изучения живых организмов. Охрана биологических объектов. | | | Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. |
| 4 | 1 | Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Методы изучения клетки. | | | Практическая работа: «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними» |
| 5 | 1 | Строение и жизнедеятельность клетки. | | | Практическая работа : «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука» |
| 6 | 1 | Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов. | | | |
| 7 | 1 | История изучения клетки. Великие естествоиспытатели. | | | |
| 8 | 1 | Контрольная работа по теме: «Живой организм» | | | |
| Часть 2. Многообразие живых организмов. (14 часов) | | | | | |
| 9 | 1 | Клеточные и неклеточные формы жизни. | | | |
| 10 | 1 | Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. | | | |
| 11 | 1 | Основные царства живой природы. Бактерии. | | | |
| 12 | 1 | Грибы. Отличительные особенности грибов. | | | Роль грибов в природе и жизни человека. |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| | | | | | Грибы-паразиты. Первая помощь при отравлении грибами. |
| 13 | 1 | Водоросли. | | | |
| 14 | 1 | Мхи. | | | |
| 15 | 1 | Папоротники. | | | |
| 16 | 1 | Голосеменные растения. | | | |
| 17 | 1 | Покрытосеменные растения. | | | |
| 18 | 1 | Значение растений в природе и жизни человека. | | | |
| 19 | 1 | Одноклеточные и многоклеточные организмы. Простейшие. | | | |
| 20 | 1 | Беспозвоночные животные. | | | |
| 21 | 1 | Позвоночные животные. | | | |
| 22 | 1 | Значение животных в природе и жизни человека. | | | |
| Часть 3. Среда обитания живых организмов (6 часов) | | | | | |
| 23 | 1 | Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. | | | |
| 24 | 1 | Приспособленность организмов к среде обитания (водной, наземной, почвенной, организменной). | | | |
| 25 | 1 | Жизнь на разных материках: Евразия, Африка, Северная Америка. | | | |
| 26 | 1 | Жизнь на разных материках: Южная Америка, Австралия, Антарктида. | | | |
| 27 | 1 | Растительный и животный мир родного края. | | | |
| 28 | 1 | Жизнь в морях и океанах. | | | |
| Часть 4. Человек на Земле. (5 часов) | | | | | |
| 29 | 1 | Происхождение человека. | | | |
| 30 | 1 | Последствия деятельности человека. | | | |
| 31 | 1 | Бережное отношение к природе. | | | |
| 32 | 1 | Охрана биологических объектов. | | | |
| 33 | 1 | Здоровье человека и безопасность жизнедеятельности. | | | |
| 34 | 1 | Повторение курса биологии 5 класса | | | |

6 класс

| № п/п | Количество во часов | Тема урока | Дата | | Примечание |
|--|---------------------------|---|-------|------|---|
| | | | план | факт | |
| Часть 1. Строение и свойства живых организмов. (18 часов) | | | | | |
| 1 | 1 | Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. | | | |
| 2 | 1 | Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. | | | |
| 3 | 1 | Вегетативные и генеративные органы. | | | |
| 4 | 1 | Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема) | | | |
| 5 | 1 | Условия обитания растений. Среды обитания растений. | | | |
| 6 | 1 | Сезонные явления в жизни растений. | | | |
| 7 | 1 | Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. | 03.11 | | Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. |
| 8 | 1 | Микроскопическое строение стебля. | 10.11 | | |
| 9 | 1 | Микроскопическое строение листа. | 10.11 | | |
| 10 | 1 | Органы цветковых растений: корень и побег. Корень. Зоны корня. | 17.11 | | Практическая работа «Изучение органов цветкового растения» |
| 11 | 1 | Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. | 17.11 | | |
| 12 | 1 | Побег. Генеративные и вегетативные побеги. | 24.11 | | Строение побега. Разнообразие и значение побегов. |
| 13 | 1 | Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. | 24.11 | | |
| 14 | 1 | Строение листа. Листорасположение. Жилкование листьев. | 01.12 | | |
| 15 | 1 | Стебель. Строение и значение стебля. | 08.12 | | |
| 16 | 1 | Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. | 15.12 | | |
| 17 | 1 | Семя. Строение семени. | 22.12 | | Практическая работа «Изучение строения семян одно- и двудольных растений» |
| 18 | 1 | Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. | 29.12 | | |
| Часть 2. Жизнедеятельность организмов. (14 часов) | | | | | |
| 19 | 1 | Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии. | 12.01 | | |
| 20 | 1 | Почвенное и воздушное питание | 19.01 | | |

| | | | | | |
|----|---|--|----------------|--|--|
| | | (фотосинтез) | | | |
| 21 | 1 | Дыхание. Удаление конечных продуктов обмена веществ. | 26.01 | | |
| 22 | 1 | Транспорт веществ. | 02.02 | | Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении» |
| 23 | 1 | Движения. | 09.02 | | |
| 24 | 1 | Половое размножение растений. | 16.02 | | |
| 25 | 1 | Оплодотворение у цветковых растений. | 02.03 09.03 | | |
| 26 | 1 | Вегетативное размножение растений. | 16.03 | | |
| 27 | 1 | Регуляция процессов жизнедеятельности. | 30.03 | | |
| 28 | 1 | Приемы выращивания и размножения растений и уход за ними. | 06.04 | | Практическая работа «Вегетативное размножение комнатных растений» |
| 29 | 1 | Космическая роль зеленых растений. | 13.04 | | |
| 30 | 1 | Обобщающий урок по теме: «Жизнедеятельность растений» | 20.04 | | |
| 31 | 1 | Весенняя экскурсия в природу | 27.04 | | |
| 32 | 1 | Итоговая контрольная работа | 04.05 | | |
| 33 | 1 | Обобщающе повторение по темам «Строение и свойства живых организмов», «Жизнедеятельность организмов» | 11.05 | | |
| 34 | 1 | Растения родного края | 18.05 | | |

7 класс

| № п/п | Количество часов | Тема урока | Дата | | Примечание |
|--|------------------|---|------|------|--|
| | | | план | факт | |
| Многообразие живых систем. (3 часа) | | | | | |
| 1 | 1 | Основные признаки живого. Живые природные объекты как система. | | | |
| 2 | 1 | Уровни организации живой природы. | | | |
| 3 | 1 | Классификация живых природных объектов. | | | |
| Дарвин о происхождении видов (2 часа) | | | | | |
| 4 | 1 | Вид. Признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. | | | |
| 5 | 1 | Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Причины многообразия живых организмов. | | | Борьба за существование. Естественный отбор. |
| История развития жизни на Земле. (4 часа) | | | | | |
| 6 | 1 | Возникновение Земли как космического тела. | | | |
| 7 | 1 | Геохронологическая истории Земли. | | | |
| 8 | 1 | Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры. | | | |
| 9 | 1 | Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры. | | | |
| Систематика живых организмов. (2 часа) | | | | | |
| 10 | 1 | Искусственная система живого мира. | | | |
| 11 | 1 | Основы естественной классификации живых организмов. | | | |
| Часть 1. Царство Бактерии. (4 часа) | | | | | |
| 12 | 1 | Общая характеристика бактерий. | | | |
| 13 | 1 | Бактерии, их строение и жизнедеятельность. | | | |
| 14 | 1 | Роль бактерий в природе и жизни человека. | | | Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. |
| 15 | 1 | Подцарство Оксифотобактерии, особенности строения, значение в природе. | | | Значение работ Р.Коха и Л.Пастера. |
| Часть 2. Царство Грибы (6 часов) | | | | | |
| 16 | 1 | Отличительные особенности грибов | | | |
| 17 | 1 | Основные черты организации многоклеточных грибов. | | | |
| 18 | 1 | Многообразие грибов. | | | Зигомикота. Отделы Хитридиомикота Базидиомикота. |
| 19 | 1 | Роль грибов в природе, жизни человека. | | | |
| 20 | 1 | Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. | | | Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|
| 21 | 1 | Несовершенные грибы. Отдел Оомикота, особенности строения и распространение. | | | |
| Группа Лишайники. (2 часа) | | | | | |
| 22 | 1 | Общая характеристика лишайников. | | | |
| 23 | 1 | Лишайники, их роль в природе и жизни человека. | | | |
| Часть 3. Царство Растения (34 часа) | | | | | |
| Отделы Водорослей (6 часов) | | | | | |
| 24 | 1 | Отличительные признаки растительных организмов. Классификация растений. | | | |
| 25 | 1 | Водоросли – низшие растения. Общая характеристика водорослей как древнейшей группы растений. | | | |
| 26 | 1 | Особенности размножения и развития водорослей. | | | |
| 27 | 1 | Многообразие водорослей. Отдел зеленые водоросли. | | | Практическая работа: «Изучение строения водорослей» |
| 28 | 1 | Многообразие водорослей. Отдел Красные водоросли. | | | |
| 29 | 1 | Многообразие водорослей. Отдел Бурые водоросли | | | |
| Отдел Моховидные (2 часа) | | | | | |
| 30 | 1 | Общая характеристика Высших растений. | | | |
| 31 | | Отдел Моховидные: отличительные особенности и многообразие. | | | Практическая работа «Изучение внешнего строения мха» |
| Споровые сосудистые растения (6 часов) | | | | | |
| 32 | 1 | Споровые сосудистые растения. | | | |
| 33 | 1 | Отдел Плауновидные: особенности строения и жизнедеятельности. | | | |
| 34 | 1 | Отдел Хвощевидные: особенности строения и размножения. | | | Практическая работа «Строение Хвоща» |
| 35 | 1 | Отдел Папоротниковидные: особенности строения. | | | Практическая работа: «Изучение внешнего строения папоротника» |
| 36 | 1 | Размножение и развитие папоротников. Значение папоротников в природе. | | | |
| 37 | 1 | Обобщающий урок по теме: споровые сосудистые растения. | | | |
| Отдел Голосеменные растения. (8 часов) | | | | | |
| 38 | 1 | Происхождение и особенности строения голосеменных растений. | | | |
| 39 | 1 | Отличительные особенности и многообразие голосеменных растений. | | | |
| 40 | 1 | Особенности строения голосеменных. | | | |
| 41 | 1 | Особенности размножения | | | Практическая работа: |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|
| | | голосеменных. | | | «Изучение строения шишек, хвои и семян голосеменных растений» |
| 42 | 1 | Многообразие голосеменных растений. | | | |
| 43 | 1 | Практическая работа «Строение побегов голосеменных». | | | |
| 44 | 1 | Роль голосеменных в природе и их практическое значение. | | | |
| 45 | 1 | Обобщающий урок по теме: «Голосеменные растения» | | | |
| Отдел Покрытосеменные растения. (10 часов) | | | | | |
| 46 | 1 | Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Происхождение и особенности строения покрытосеменных растений. | | | |
| 47 | 1 | Строение покрытосеменных растений. | | | Практическая работа: «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.» |
| 48 | 1 | Особенности размножения покрытосеменных растений. | | | |
| 49 | 1 | Класс Двудольные: характерные особенности растений семейства Крестоцветные. | | | Практическая работа: «Определение признаков класса в строении растений» |
| 50 | 1 | Характерные особенности растений семейства Розоцветные. | | | Практическая работа: «Определение вида растения семейства с помощью определительной карточки» |
| 51 | 1 | Класс Двудольные: особенности растений семейства Пасленовые. | | | |
| 52 | 1 | Класс Однодольные: характерные признаки растений семейства Злаковые. | | | Практическая работа: «Определение вида растения» |
| 53 | 1 | Класс Однодольные: семейство Лилейные. | | | |
| 54 | 1 | Многообразие цветковых растений. | | | Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. |
| 55 | 1 | Обобщающий урок по изученной теме. | | | |
| Эволюция растений. (2 часа) | | | | | |
| 56 | 1 | Возникновение жизни и появление первых растений | | | |
| 57 | 2 | Развитие растений. | | | |
| Часть 4. Растения и окружающая среда. (8 часов) | | | | | |
| 58 | 1 | Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов. | | | |
| 59 | 1 | Характеристика лесных растительных | | | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|
| | | сообществ. | | | |
| 60 | 1 | Характеристика растительных сообществ луга, поля, болота, сада. | | | |
| 61 | 1 | Экскурсия в природное сообщество. | | | |
| 62 | 1 | Значение растений в жизни планеты. | | | |
| 63 | 1 | Значение растений в жизни человека. | | | Разработка проекта «Выращивание растений на школьном дворе». |
| 64 | 1 | Охрана растений и растительных сообществ. Законодательство в области охраны растений. | | | |
| 65 | 1 | Обобщающее повторение по теме «История развития жизни на Земле» | | | |
| 66 | 1 | Обобщающее повторение по темам «Царство Бактерии», «Царство Грибы» | | | |
| 67 | 1 | Обобщающее повторение по теме «Царство Растения. Низшие растения» | | | |
| 68 | 1 | Обобщающее повторение по теме «Царство Растения. Высшие растения» | | | |

8 класс

| № п/п | Количе ство часов | Тема урока | Дата | | Примечание |
|--|-------------------------|---|------|------|--|
| | | | план | факт | |
| Царство Животные. (53 часа) | | | | | |
| Введение. Общая характеристика животных (2 часа) | | | | | |
| 1 | 1 | Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов. | | | Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. |
| 2 | 1 | Многообразие и классификация животных. Организм животного как биосистема. | | | Поведение животных. Значение животных в природе и жизни человека. |
| Подцарство Одноклеточные. (4 часа) | | | | | |
| 3 | 1 | Общая характеристика простейших. Происхождение Простейших. | | | |
| 4 | 1 | Тип Саркожгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиковые. | | | |
| 5 | 1 | Тип Инфузории. | | | Практическая работа «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных». |
| 6 | 1 | Пути заражения человека паразитическими простейшими. | | | Меры профилактики заболеваний, вызываемых, одноклеточными животными. |
| Подцарство Многоклеточные. (43 часа) | | | | | |
| Общая характеристика многоклеточных животных. (1 час) | | | | | |
| 7 | 1 | Многоклеточные животные. | | | |
| Тип Губки. (1 час) | | | | | |
| 8 | 1 | Губки - многоклеточные примитивные животные | | | |
| Тип Кишечнополостные. (2 часа) | | | | | |
| 9 | 1 | Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. | | | |
| 10 | 1 | Происхождение Кишечнополостных. | | | Меры профилактики заболеваний, вызываемых, одноклеточными животными. |
| Тип Плоские черви. (2 часа) | | | | | |
| 11 | 1 | Тип Плоские черви, общая характеристика. | | | |
| 12 | 1 | Свободно живущие и паразитические плоские черви. | | | |

| Тип Круглые черви. (Нематоды) (2 часа) | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| 13 | 1 | Тип круглые черви, общая характеристика. | | | |
| 14 | 1 | Паразитические круглые черви. Меры профилактики заражения. | | | |
| Тип Кольчатые черви. (2 часа) | | | | | |
| 15 | 1 | Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Значение дождевых червей в почвообразовании. | | | Практическая работа «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражение» |
| 16 | 1 | Происхождение. Многообразие кольчатых червей. Класс Многощетинковые. Класс Пиявки. | | | |
| Тип Моллюски. (2 часа) | | | | | |
| 17 | 1 | Общая характеристика типа Моллюски. | | | |
| 18 | 1 | Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. | | | Практическая работа: «Изучение строения раковин моллюсков» |
| Тип Членистоногие. (7 часов) | | | | | |
| 19 | 1 | Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение. | | | |
| 20 | 1 | Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных. | | | Значение ракообразных в природе и жизни человека. |
| 21 | 1 | Класс Паукообразные, особенности строения и жизнедеятельности. | | | Значение паукообразных в природе и жизни человека. |
| 22 | 1 | Клещи-переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. | | | Меры профилактики. |
| 23 | 1 | Класс Насекомые: особенности строения и жизнедеятельности. | | | Поведение насекомых. Инстинкты. Практическая работа: «Изучение внешнего строения насекомого» |
| 24 | 1 | Размножение и развитие насекомых. | | | Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Практическая работа: «Изучение типов развития насекомых» |
| 25 | 1 | Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. | | | Насекомые вредители. Меры по сокращению численности насекомых вредителей. |
| Тип Иглокожие (1 час) | | | | | |
| 26 | 1 | Особенности строения и | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| | | жизнедеятельности Иголокожих, их многообразие и значение в природе. | | | |
| Тип Хордовые (23 часа). | | | | | |
| Подтип Бесчерепные (1 час) | | | | | |
| 27 | 1 | Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник | | | |
| Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы (4 часа) | | | | | |
| 28 | 1 | Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. | | | Практическая работа: «Изучение внешнего строения и передвижения рыб» |
| 29 | 1 | Особенности внешнего и внутреннего строения рыб и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. | | | |
| 30 | 1 | Размножение и развитие рыб. Миграция рыб в природе. | | | |
| 31 | 1 | Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. | | | Рыбоводство и охрана рыбных богатств. |
| Класс Земноводные (4 часа) | | | | | |
| 32 | 1 | Общая характеристика класса Земноводные. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. | | | Места обитания и распространение земноводных. |
| 33 | 1 | Внутреннее строение земноводных. | | | |
| 34 | 1 | Размножение и развитие земноводных. | | | |
| 35 | 1 | Происхождение земноводных. Значение земноводных в природе и жизни человека. | | | Многообразие современных земноводных и их охрана. |
| Класс Пресмыкающиеся (4 часа) | | | | | |
| 36 | 1 | Общая характеристика класса Пресмыкающихся. Места обитания. Особенности внешнего строения. | | | |
| 37 | 1 | Особенности внутреннего строения. Размножение пресмыкающихся. | | | |
| 38 | 1 | Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. | | | |
| 39 | 1 | Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. | | | |
| Класс Птицы (4 часа) | | | | | |
| 40 | 1 | Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения. | | | Практическая работа: «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц» |
| 41 | 1 | Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. | | | Экологические группы птиц. |
| 42 | 1 | Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. | | | |
| 43 | 1 | Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. | | | Птицеводство. Домашние птицы. |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|
| | | | | | Приемы выращивания и ухода за птицами. |
| Класс Млекопитающие, или Звери. (6 часов) | | | | | |
| 44 | 1 | Общая характеристика Млекопитающих. Среды жизни Млекопитающих. | | | |
| 45 | 1 | Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. | | | Практическая работа: «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих» |
| 46 | 1 | Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. | | | |
| 47 | 1 | Размножение и развитие млекопитающих. | | | |
| 48 | 1 | Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. | | | Млекопитающие-переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. |
| 49 | 1 | Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. | | | Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Виды и важнейшие породы домашних животных. Многообразие млекопитающих родного края. |
| Основные этапы развития животного мира. (2 часа) | | | | | |
| 50 | 1 | Эволюция животного мира. | | | |
| 51 | 1 | Историческое развитие животного мира (продолжение) | | | |
| Животные и человек. (2 часа) | | | | | |
| 52 | 1 | Значение животных в природе. | | | |
| 53 | 1 | Значение животных в жизни человека. | | | |
| Вирусы (2 часа) | | | | | |
| 54 | 1 | Общая характеристика Вирусов. | | | |
| 55 | 1 | Вирусы - возбудители опасных заболеваний человека. | | | |
| Экосистема (10 часов). | | | | | |
| Среда обитания. Экологические факторы (2 часа) | | | | | |
| 56 | 1 | Среда обитания. Абиотические факторы среды. | | | |
| 57 | 1 | Биотические и антропогенные | | | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | | факторы среды. | | | |
| Экосистема. (2 часа) | | | | | |
| 58 | 1 | Экосистема, ее основные компоненты. | | | |
| 59 | 1 | Структура экосистемы. Пищевые связи. | | | |
| Биосфера – глобальная экосистема. (2 часа) | | | | | |
| 60 | 1 | Оболочки биосферы. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. | | | |
| 61 | 1 | Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. | | | |
| Тема Круговорот веществ в природе. (2 часа) | | | | | |
| 62 | 1 | Круговорот веществ в природе. Круговорот воды. | | | |
| 63 | 1 | Круговорот азота, серы, фосфора. | | | |
| Роль живых организмов в биосфере. (2 часа) | | | | | |
| 64 | 1 | Современные экологические проблемы. | | | Их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. |
| 65 | 1 | Обобщение. Систематизация и коррекция знаний. | | | |
| 66 | 1 | Итоговая контрольная работа | | | |
| 67 | 1 | Экскурсия в природу «Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания» | | | |
| 68 | 1 | Резервное время | | | |

9 класс

| № п/п | Количество часов | Тема урока | Дата | | Примечание |
|---|------------------|---|------|------|--|
| | | | план | факт | |
| Введение в науки о человеке. (4 часа) | | | | | |
| 1. | 1 | Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. | | | |
| 2. | 1 | Комплекс наук, изучающих организм человека. | | | Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент) |
| 3. | 1 | Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. | | | Особенности человека как социального существа. |
| 4. | 1 | Происхождение современного человека. Расы. | | | |
| Общие свойства организма человека. (3 часа) | | | | | |
| 5. | 1 | Клетка-основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. | | | Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Практическая работа: «Выявление особенностей строения клеток различных тканей» |
| 6. | 1 | Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. | | | |
| 7. | 1 | Организм человека как биосистема. | | | Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). |
| Нейрогуморальная регуляция функций организма (8 часов) | | | | | |
| 8. | 1 | Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. | | | |
| 9. | 1 | Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. | | | Нейроны. Нервы. Нервные узлы. |
| 10. | 1 | Рефлекторный принцип работы нервной системы. Спинной мозг. | | | Рефлекторная дуга. |
| 11. | 1 | Головной мозг. Большие полушария головного мозга. | | | Практическая работа «Изучение строения головного мозга» |

| | | | | | |
|--|----|---|--|--|--|
| 12. | 1 | Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. | | | Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. |
| 13. | 1 | Железы и их классификация. Эндокринная система. | | | Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. |
| 14. | 1 | Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. | | | |
| 15. | 1 | Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. | | | Регуляция функций эндокринных желез. |
| Опора и движение. (4 часа) | | | | | |
| 16. | 1 | Опорно - двигательная система: строение, функции. | | | Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Практическая работа: «Выявление особенностей строения позвонков.» |
| 17. | 1 | Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. | | | Влияние факторов среды и образа жизни на развитие скелета. |
| 18. | 1 | Мышцы и их функции. | | | Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Практическая работа: «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия» |
| 19. | 1 | Гиподинамия. Профилактика травматизма. | | | Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. |
| Кровь и кровообращение. (7 часов) | | | | | |
| 20. | 1. | Функции крови и лимфы. | | | Поддержание постоянства внутренней среды организма. Гомеостаз. |
| 21. | 1 | Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. | | | Практическая работа: «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки». |
| 22. | 1 | Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. | | | |
| 23. | 1 | Иммунитет. Факторы, влияющие на | | | Значение работ Л. |

| | | | | | |
|------------------------------|---|--|--|--|---|
| | | иммунитет. | | | Пастера и И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. |
| 24. | 1 | Кровеносная и лимфатическая системы: строение и функции. | | | Строение сосудов. Движение крови по сосудам. |
| 25. | 1 | Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс | | | Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Практическая работа: «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления». |
| 26. | 1 | Гигиена сердечно-сосудистой системы. | | | Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. |
| Дыхание (4 часа) | | | | | |
| 27. | 1 | Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. | | | Этапы дыхания. Легочные объемы. Практическая работа : «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения». |
| 28. | 1 | Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. | | | Вред табакокурения. |
| 29. | 1 | Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. | | | |
| 30. | 1 | Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом. | | | |
| Пищеварение (7 часов) | | | | | |
| 31. | 1 | Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. | | | |
| 32. | 1 | Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. | | | |
| 33. | 1 | Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. | | | |
| 34. | 1 | Пищеварение в желудке. Желудочный | | | |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|
| | | сок. Аппетит. | | | |
| 35. | 1 | Пищеварение в тонком кишечнике. Всасывание питательных веществ. | | | Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. |
| 36. | 1 | Особенности пищеварения в толстом кишечнике | | | Вклад Павлова И.П. в изучение пищеварения. |
| 37. | 1 | Гигиена питания. | | | Предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. |
| Обмен веществ и энергии (6 часов) | | | | | |
| 38. | 1 | Обмен веществ и энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. | | | Обмен органических и неорганических веществ. |
| 39. | 1 | Витамины. | | | Проявления гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. |
| 40. | 1 | Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. | | | Нормы питания. Регуляция обмена веществ. |
| 41. | 1 | Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. | | | |
| 42. | 1 | Покровы тела. Роль кожи в процессах терморегуляции. | | | Уход за кожей, волосами и ногтями. |
| 43. | 1 | Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, и их профилактика. | | | |
| Выделение (2 часа) | | | | | |
| 44. | 1 | Мочевыделительная система: строение и функции. | | | Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. |
| 45. | 1 | Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. | | | |
| Размножение и развитие. (5 часов) | | | | | |
| 46. | 1 | Половая система: строение и функции. | | | |
| 47. | 1 | Оплодотворение и внутриутробное развитие. | | | |
| 48. | 1 | Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. | | | |
| 49. | 1 | Наследование признаков у человека. | | | Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. |
| 50. | 1 | Забота о репродуктивном здоровье. | | | Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа. |

| Сенсорные системы (анализаторы) (5 часов) | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| 51. | 1 | Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. | | | |
| 52. | 1 | Глаз и зрение. Нарушения зрения и их предупреждение. | | | Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Практическая работа: «Изучение строения и работы органа зрения». |
| 53. | 1 | Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. | | | |
| 54. | 1 | Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. | | | |
| 55. | 1 | Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств. | | | |
| Высшая нервная деятельность. (7 часов) | | | | | |
| 56. | 1 | Высшая нервная деятельность человека. | | | Работы И. М. Сеченова. И. П. Павлова, П.К. Анохина, А. А. Ухтомского, |
| 57. | 1 | Безусловные и условные рефлексы, их значение | | | |
| 58. | 1 | Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. | | | |
| 59. | 1 | Сон и бодрствование. Значение сна. | | | Предупреждение нарушений сна. |
| 60. | 1 | Особенности психики человека. | | | Осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. |
| 61. | 1 | Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. | | | Психология и поведение человека. |
| 62. | 1 | Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. | | | Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. |
| Здоровье человека и его охрана (6 часов) | | | | | |
| 63. | 1 | Здоровье человека. | | | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, |

| | | | | | |
|-----|---|--|--|--|--|
| | | | | | закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. |
| 64. | 1 | Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы, нарушающие здоровье. | | | Защитно-приспособительные реакции организма. Гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс. |
| 65. | 1 | Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. | | | |
| 66. | 1 | Человек и окружающая среда. | | | Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. |
| 67. | 1 | Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха | | | |
| 68. | 1 | Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. | | | Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. |