Рабочая программа учебного предмета (далее РПУП) «Биология» на уровне основного общего образования для обучения учащихся 5 – 9 классов составлена на

1. Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
3. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189) (с изменениями и дополнениями);
* Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ ООШ с.Джигда 2024-2025г. Хабаровского края Аяно-Майского района на 2024-2025 учебный год;
1. Положение о рабочей программе внеурочной деятельности МКОУ ООШ с.Джигда Хабаровского края Аяно-Майского Района
2. Учебный план МКОУ ООШ с.Джигда Хабаровского края Аяно-Майского района на 2024-2025 учебный год;

Реализация РПУП осуществляется на основе **учебно-методического комплекта** по биологии 5-9 класс под редакцией И.Н. Пономарѐвой, B.C. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Сухова, «Вентана-Граф», Москва.

Учебный предмет «Биология» как часть предметной области «Естественно - научные предметы» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета.

# Планируемые результаты

Изучение биологии в основной школе даѐт возможность достичь следующих результатов:

# Личностные результаты:

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности

обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном

самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

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

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, 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, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно- оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

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

# Метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе 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 ее решения;

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

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: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

формирование и развитие компетентности в области использования

информационно- коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. ***Регулятивные УУД:***

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

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

умение работать с разными источниками биологической информации: находить

биологическую информацию в различных источниках анализировать и оценивать информацию;

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

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

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

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

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

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

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

формирование и развитие компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

## *Познавательные УУД:*

анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений;

осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;

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 т. д.); определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

## *Коммуникативные УУД:*

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.); в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

# 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. **В результате изучения курса биологии:**

**Выпускник научится** пользоваться научными методами для распознания 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*

*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:** | **Выпускник получит возможность научиться:** |
| выделять существенные признакибиологических 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) наоснове определения их принадлежности к определенной систематической группе;раскрывать роль биологии в практическойдеятельности людей; роль различныхорганизмов в жизни человека;объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений иживотных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов ксредеобитания;различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объектыили ихизображениявыявлять отличительные признакибиологических 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 итканей, органов и систем органов; использовать методы биологическойнауки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и аргументировать основныеправила поведения в природе;анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; | * 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, бактерия 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.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурныхрастений и домашних животных, ухода за ними;знать и соблюдать правилаработы в кабинете биологии. |  |



**Человек и его здоровье.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Выпускник научится:** | **Выпускник получит возможность научиться:** |
| выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных дляорганизма человека;аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающейсреды, 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 сопоставлениябиологических объектов и других материальных артефактов;выявлятьпримерыи пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;различатьпо 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 итканей, 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 | *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* |

|  |  |
| --- | --- |
| использовать приемы оказания первой помощи;знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. | *собственный вклад в деятельность группы.* |

# Общие биологические закономерности

|  |  |
| --- | --- |
| **Выпускник научится:** | **Выпускник получит возможность научиться:** |
| выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы,биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;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 основесопоставления особенностей их строения и функционирования;объяснять механизмы наследственности и изменчивости возникновения приспособленности, процесс видообразования;различатьпо 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 исистем 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 культурныхрастений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о | *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.* |

|  |  |
| --- | --- |
| живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. |  |

***Содержание***

# Живые организмы.

**Биология - наука о живых организмах.**

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

# Клеточное строение организмов.

Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

# Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

# Среды жизни.

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

# Царство Растения.

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. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

# Органы цветкового растения.

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки.Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение пло

# Микроскопическое строение растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

# Жизнедеятельность цветковых растений.

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения.* Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений.* Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

# Многообразие растений.

Классификация растений. Водоросли - низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

# Царство Бактерии.

Бактерии,их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

# Царство Грибы.

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

# Царство Животные.

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

# Одноклеточные животные, или Простейшие.

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

# Тип Кишечнополостные.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

# Типы червей.

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

# Тип Моллюски.

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождениемоллюсков*

и их значение в природе и жизни человека.

# Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих.*

Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

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

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые - вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые - переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

# Тип Хордовые.

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

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 вприроде и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

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

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. 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. Млекопитающие - переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

# Человек и его здоровье.

**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 организм

человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

# 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.

# 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 окружающей 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.

# Кровь и кровообращение.

Функции крови илимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *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.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, 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.

# 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.

# 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 превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, 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, 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.

# Высшая нервная деятельность.

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

# Общие биологические закономерности. Биология как наука.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

# Клетка.

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая

мембрана,

# Организм.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии - признак живых

организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

# Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

# Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера - глобальная экосистема. В. И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Структура биосферы.

Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле.

Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологическиепроблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствиядеятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на поступков на живые организмы иэкосистемы.

# Тематическое планирование 5 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество часов,отводимых на изучение раздела |
| **1** | Биология - наука о живой природе | 10 |
| **2** | Многообразие живых организмов | 12 |
| **3** | Жизнь организмов на планете Земля | 8 |
| **4** | Человек на планете Земля | 4 |
|  | Итого | **34** |

**Тематическое планирование 6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество часов,отводимых на изучение раздела |
| **1** | Наука о растениях - ботаника | 4 |
| **2** | Органы растений | 9 |
| **3** | Основные процессы жизнедеятельности растений | 7 |
| **4** | Многообразие и развитие растительного мира | 11 |
| **5** | Природные сообщества | 3 |
|  | Итого | **34** |

# Тематическое планирование 7 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество часов,отводимых на изучение раздела |
| **1** | Общие сведения о мире животных | 2 |
| **2** | Подцарство Простейшие, или Одноклеточные | 2 |
| **3** | Подцарство Многоклеточные | 2 |
| **4** | Типы червей | 3 |
| **5** | Тип Моллюски | 2 |
| **6** | Тип Членистоногие | 5 |
| **7** | Тип Хордовые | 17 |
| **8** | Развитие животного мира на Земле | 1 |
|  | Итого | **34** |
|  |  |  |

**Тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество часов,отводимых на изучение раздела |
| **1** | Введение | 1 |
| **2** | Общий обзор организма человека | 4 |
| **3** | Опорно-двигательная система | 7 |
| **4** | Кровеносная система. Внутренняя среда организма | 10 |
| **5** | Дыхательная система | 6 |
| **6** | Пищеварительная система | 6 |
| **7** | Обмен веществ и энергии | 3 |
| **8** | Мочевыделительная система | 2 |
| **9** | Кожа | 4 |
| **10** | Эндокринная и нервная система | 8 |
| **11** | Органы чувств. Анализаторы | 5 |
| **12** | Поведение человека и высшая нервная деятельность | 5 |
| **13** | Половая система. Индивидуальное развитие организма | 7 |
|  | Итого | **68** |

# Тематическое планирование 9 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество часов, отводимых на изучениераздела |
| **1** | Введение в основы общей биологии | 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2** | Явления и закономерности жизни на клеточном уровне | 11 |
| **3** | Закономерности жизни на организменном уровне | 18 |
| **4** | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | 21 |
| **5** | Закономерности взаимоотношений организмов и среды | 13 |
|  | **Итого:** | **66** |

**Календарно-тематическое планирование 5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | ***Количество часов, отводимых на изучение раздела и******каждой темы*** |
|  | **1.Биология - наука о живой природе.** | 10 |
| 1 | Биология как наука. | 1 |
| 2 | Свойство живого. Пр. раб №1"Распределение объектов природына две группы" | 1 |
| 3 | Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. | 1 |
| 4 | Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. | 1 |
| 5 | Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 " Устройствоувеличительных приборов и правила работы с ними." РЭШ урок 4"Увеличительные приборы"" | 1 |
| 6 | Клеточное строение организмов. Лабораторная работа №2 "Знакомство с клетками растений" | 1 |
| 7 | Ткани | 1 |
| 8 | Химический состав клетки.Пр.раб.№2 "Проведение опытов - органические и минеральные вещества клетки" | 1 |
| 9 | Процессы жизнедеятельности клетки: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удалениепродуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессовжизнедеятельности. | 1 |
| 10 | Контрольная работа №1 "Биология - наука о живом". | 1 |
|  | **2. Многообразие живых организмов** | 12 |
| 11 | Царства живой природы. | 1 |
| 12 | Бактерии. Вирусы — неклеточные формы. РЭШ урок 11 | 1 |
| 13 | Роль бактерий в природе и жизни человека. | 1 |
| 14 | Растения. Клетки, ткани и органы растений. Лабораторная работа№3 " Знакомство с внешним строением растения". | 1 |
| 15 | Многообразие растений, принципы их классификации. | 1 |
| 16 | Животные. Строение животных. Лабораторная работа №4 "Наблюдение за передвижением животного" | 1 |
| 17 | Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль вприроде и жизни человека. Пр.раб.№3 "Рассматриваниемикропрепаратов животных" | 1 |
| 18 | Грибы. РЭШ урок 12 | 1 |
| 19 | Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 20 | Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. | 1 |
| 21 | Значение живых организмов в природе и жизни человека. | 1 |
| 22 | Контрольная работа №2 "Многообразие живых организмов". | 1 |
|  | **3.Жизнь организмов на планете Земля** | 8 |
| 23 | Среды жизни планеты Земля. | 1 |
| 24 | Влияние экологических факторов на организмы. | 1 |
| 25 | Приспособления организмов к жизни в природе | 1 |
| 26 | Природные сообщества | 1 |
| 27 | Природные зоны России | 1 |
| 28 | Жизнь организмов на разных материках | 1 |
| 29 | Жизнь организмов в морях и океанах | 1 |
| 30 | Контрольная работа №3 " Многообразие живых организмов" | 1 |
|  | **4.Человек на планете Земля** | 4 |
| 31 | Место человека в системе органического мира. Черты сходства иразличий человека и животных. | 1 |
| 32 | Как человек изменял природу. Охрана редких и исчезающихвидов животных и растений | 1 |
| 33 | Сохраним богатство живого мира | 1 |
| 34 | Промежуточная аттестация | 1 |

# Календарно-тематическое планирование 6 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | ***Количество часов, отводимых на изучение раздела и******каждой темы*** |
|  | **1.Наука о растениях - ботаника.** | 4 |
| 1 | Растения. Внешнее строение и общая характеристика. | 1 |
| 2 | Многообразие жизненных форм растений | 1 |
| 3 | Клеточное строение организмов. | 1 |
| 4 | Ткани и органы растений. | 1 |
|  | **2.Органы растений.** | 9 |
| 5 | Семя, его строение и значение. Лабораторная работа №1 "Строениесемени фасоли" | 1 |
| 6 | Условия прорастания семян | 1 |
| 7 | Корень,его строение и значение. Лабораторная работа №2 "Строение корня проростка" | 1 |
| 8 | Побег,его строение и развитие. Лабораторная работа №3 "Строениевегетативных и генеративных почек" | 1 |
| 9 | Лист, его строение и значение. | 1 |
| 10 | Стебель, его строение и значение. Лабораторная работа №4 "Внешнее строение корневища, клубня, луковицы" | 1 |
| 11 | Цветок, его строение и значение. | 1 |
| 12 | Плод.Разнообразие и значение плодов | 1 |
| 13 | Контрольная работа №1" Наука о растениях - ботаника" и "Органырастений" | 1 |
|  | **3.Основные процессы жизнедеятельности растений.** | 7 |
| 14 | Минеральное питание растений и значение воды. РЭШ урок 10 | 1 |
| 15 | Воздушное питание растений - фотосинтез | 1 |
| 16 | Дыхание и обмен веществ у растений | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 17 | Размножение и оплодотворение у растений | 1 |
| 18 | Вегетативное размножение растений и его использованиечеловеком. Лабораторная работа №5 "Черенкование комнатныхрастений" | 1 |
| 19 | Рост и развитие растений | 1 |
| 20 | Контрольная работа №2 " Основные процессы жизнедеятельностирастений" | 1 |
|  | **4.Многообразие и развитие растительного мира.** | 10 |
| 21 | Систематика растений, ее значение для ботаники. | 1 |
| 22 | Водоросли. Значение и разнообразие в природе | 1 |
| 23 | Мхи. Значение и разнообразие в природе. Лабораторная работа№6"Изучение внешнего строения моховидных растений" | 1 |
| 24 | Плауны.Хвощи.Папоротники.Их общая характеристика. | 1 |
| 25 | Голосеменные . Общая характеристика и значение в природе . | 1 |
| 26 | Покрытосеменные . Общая характеристика и значение в природе . | 1 |
| 27 | Семейства класса Двудольные | 1 |
| 28 | Семейства класса Однодольные | 1 |
| 29 | Историческое развитие растительного мира | 1 |
| 30 | Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света. | 1 |
|  | **5.Природные сообщества** | 4 |
| 31 | Экосистема и биоценоз | 1 |
| 32 | Взаимодействия разных видов в экосистеме . Пищевые связи в экосистеме. | 1 |
| 33 | Смена природных сообществ и ее причины | 1 |
| 34 | Промежуточная аттестация. | 1 |

**Календарно-тематическое планирование 7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | ***Количество часов, отводимых на изучение раздела и******каждой темы*** |
|  | **1.Общие сведения о мире животных** | 2 |
| 1 | Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы исистемы органов. Организм животного как биосистема.Многообразие и классификация . | 1 |
| 2 | Среды обитания животных,сезонные явления, поведение, разнообразие отношений в природе,значение в природе и жизничеловека. Экскурсия №1 « Многообразие животных . Осенниеявления в жизни животных». | 1 |
|  | **2.Подцарство Простейшие, или Одноклеточные** | 2 |
| 3 | Общая характеристика простейших, происхождение, значение в природе и жизни человека. Входная контрольная работа. | 1 |
| 4 | Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний. Лабораторнаяработа № 1«Изучение строения и передвижения одноклеточных животных» | 1 |
|  | 3**.Подцарство Многоклеточные .** | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. | 1 |
| 6 | Происхождение и значение кишечнополостных в природе и жизничеловека. | 1 |
|  | **4.Типы червей.** | 3 |
| 7 | Общая характеристика Типа Плоские черви, Типа Круглые черви,Типа Кольчатые черви. | 1 |
| 8 | Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения и мерыпрофилактики человека и животных паразитическими червями. | 1 |
| 9 | Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождениечервей. Лабораторная работа № 2«Изучение внешнего строениядождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения». | 1 |
|  |  |  |
|  | **5.Тип Моллюски** | 2 |
| 10 | Общая характеристика и многообразие типа Моллюски. Лабораторная работа №3" Изучение строенияраковинмоллюсков". | **1** |
| 11 | Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизничеловека. | **1** |
|  | **6.Тип Членистоногие** | **5** |
| 12 | Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни, происхождение и охрана. | **1** |
| 13 | Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельностиракообразных, их значение в природе и жизни человека. | **1** |
| 14 | Класс Паукообразные. Особенности строения ижизнедеятельностипаукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителейзаболеваний животных и человека. Меры профилактики. | **1** |
| 15 | Класс Насекомые. Особенности строения ижизнедеятельности, поведение, инстинкты, значение в природе и сельскохозяйственнойдеятельности человека.Лабораторная работа № 4«Изучение внешнего строения насекомого" | **1** |
| 16 | Насекомые – вредители, переносчики возбудителей и паразитычеловека и домашних животных. Одомашненные насекомые.Лабораторная работа № 5 "Изучение типов развития насекомых" | **1** |
|  | **7.Тип Хордовые.** | **16** |
| 17 | Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Контрольная работа № 1 по темам 1-6 | **1** |
| 18 | Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристиканадкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб, особенности внутреннего строения и процессовжизнедеятельности в связи с водным образом жизни. Лабораторнаяработа № 6« Изучение внешнего строения и передвижения рыб» | **1** |
| 19 | Размножение и развитие, миграция рыб,основные систематическиегруппы. Значение рыб в природе и жизни человека. | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Рыбоводство иохрана рыбных запасов. |  |
| 20 | Класс Земноводные. Общая характеристика класса,места обитанияи распространение, особенности внешнего строения и внутреннегостроения земноводных. | 1 |
| 21 | Размножение, развитие,происхождение и многообразие современных земноводных и их охрана. Значениеземноводных вприроде и жизни человека. | 1 |
| 22 | Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса. местаобитания, особенности внешнего и внутреннего строения . | 1 |
| 23 | Размножение, происхождение и многообразие древнихпресмыкающихся. Значение в природе и жизни человека. | 1 |
| 24 | Класс Птицы. Общая характеристика, места обитания и особенности внешнего строения. Лабораторная работа№ 7 "Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц ". | 1 |
| 25 | Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности,размножение и развитие, сезонные явления, экологические группыптиц. | 1 |
| 26 | Происхождение, значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы,приемывыращивания и ухода за птицами. | 1 |
| 27 | Контрольная работа №2 по темам: «Класс Земноводные»,«КлассПресмыкающиеся», «Класс Птицы» | 1 |
| 28 | Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса, среды жизни млекопитающих | 1 |
| 29 | Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры,органыполости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение.Лабораторная работа №8 " Изучениевнешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих". | 1 |
| 30 | Размножение и развитие,происхождение и многообразие млекопитающих. | 1 |
| 31 | Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы , предосторожности и перваяпомощьпри укусах животных. | 1 |
| 32 | Экологические группы, сезонные явления, происхождение ,значение и охрана млекопитающих.Многообразие птиц имлекопитающих родного края. Экскурсия №2 " Разнообразие птици млекопитающих местности проживания ". | 1 |
| 31 | Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы , предосторожности и перваяпомощьпри укусах животных. | 1 |
| 32 | Экологические группы, сезонные явления, происхождение ,значение и охрана млекопитающих.Многообразие птиц имлекопитающих родного края. Экскурсия №2 " Разнообразие птици млекопитающих местности проживания ". | 1 |
|  | **8.Развитие животного мира на Земле** | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 33 | 1. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Происхождение основных систематических группрастений иживотных. Биосфера–глобальная экосистема. | 1 |
| 34 | Промежуточная аттестация | **1** |

# Календарно-тематическое планирование 8 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | ***Количество часов, отводимых на изучение раздела и******каждой темы*** |
|  | **Введение** | 1 |
| 1 | Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Науки об организме человека. | 1 |
|  | **Общий обзор организма человека** | 4 |
| 2 | Структура тела. Место человека в органическом мире. | 1 |
| 3 | Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. | 1 |
| 4 | Ткани организма человека и животных .Лабораторная работа№ 1«Клетки и ткани под микроскопом» | 1 |
| 5 | Системы органов в организме Уровни организации.Нервнаяи гуморальная регуляция. | 1 |
|  | **Опорно-двигательная система** | 7 |
| 6 | Опорно - двигательная система. Лаб. работа №2»Строение костной ткани» Лаб. работа №3 «Состав костей» | 1 |
| 7 | Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. | 1 |
| 8 | Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы . | 1 |
| 9 | Строение, основные типы и группы мышц. | 1 |
| 10 | Работа мышц | 1 |
| 11 | Нарушение осанки и плоскостопие .Влияние физических упражнений на органы и системы органов. | 1 |
| 12 | Контрольная работа №2 «Опорно-двигательная система» | **1** |
|  | **Кровеносная система. Внутренняя среда организма** | **10** |
| 13 | Внутренняя среда. Кровь. Лаб. работа №4 «Сравнение кровичеловека с кровью лягушки» | **1** |
| 14 | Иммунитет. | **1** |
| 15 | Группы крови. Переливание крови. | **1** |
| 16 | Сердце. Круги кровообращения | **1** |
| 17 | Кровеносная и лимфатическая системы. | **1** |
| 18 | Движение крови по сосудам. Практическая работа№1«Определение ЧСС, скорости кровотока» | **1** |
| 19 | Регуляция работы сердца и сосудов. Практическая работа№1«Пульс и движение крови. Определение ЧСС, скоростикровотока» | **1** |
| 20 | Предупреждения заболеваний сердца и сосудов. | **1** |
| 21 | Артериальное и венозное кровотечение. Приемы оказания первая помощь при кровотечениях. | **1** |
| 22 | Контрольная работа №3 " Кровеносная система.Внутренняясреда организма" | **1** |
|  | **Дыхательная система** | **6** |
| 23 | Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Строение | **1** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | лѐгких |  |
| 24 | Газообмен в лѐгких и тканях.Лабораторная работа № 5«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» (обуч) | **1** |
| 25 | Дыхательные движения. Лабораторная работа №6«Дыхательные движения» | **1** |
| 26 | Заболевание органов дыхания и их профилактика. Гигиенадыхания. | **1** |
| 27 | Приемы оказания первой помощи при отравлении угарнымгазом, спасении утопающего.. | **1** |
| 28 | Контрольная работа № 4 «Дыхательная система». | **1** |
|  | **Пищеварительная система** | **6** |
| 29 | Значение пищи и еѐ состав. Пищеварительная система. | **1** |
| 30 | Органы пищеварения.Пищеварение в ротовой полости | **1** |
| 31 | Пищеварение в желудке. Роль ферментов в пищеварении.Лаб. работа №7 «Действие ферментов слюны на крахмал,желудочного сока на белки» | **1** |
| 32 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательныхвеществ. | **1** |
| 33 | Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций. | **1** |
| 34 | Контрольная работа № 5 «Пищеварительная система» | **1** |
|  | **Обмен веществ и энергии** | **3** |
| 35 | Обменные процессы в организме | **1** |
| 36 | Нормы питания. Практическаяработа№2«Определение тренированности организма по функциональной пробе смаксимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» | **1** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 37 | Витамины. | **1** |
|  | **Мочевыделительная система** | **2** |
| 38 | Строение и функции почек. | **1** |
| 39 | Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим | **1** |
|  | **Кожа (4 ч)** | **4** |
| 40 | Значение кожи и еѐ строение | **1** |
| 41 | Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. | **1** |
| 42 | Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Уход за кожей,волосами, ногтями. | **1** |
| 43 | Контрольная работа №6 " Обмен веществ и энергии", " Мочевыделительная система", " Кожа" | **1** |
|  | **Эндокринная и нервная системы** | **8** |
| 44 | Железы внутренней и внешней секреции. | **1** |
| 45 | Гормоны. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитииорганизма. | **1** |
| 46 | Заболевания эндокринной системы | **1** |
| 47 | Значение и строение нервной системы. | **1** |
| 48 | Вегетативная нервная система, строение и функции. РЭШ урок 6. Нейро - гурморальная регуляцияпроцессовжизнедеятельности организма. | **1** |
| 49 | Строение и функции спинного мозга. РЭШ урок 8 | **1** |
| 50 | Отделы головного мозга, их значение. РЭШ урок 9 | **1** |
| 51 | Контрольная работа №7 «Эндокринная и нервная системы» | **1** |
|  | **Органы чувств. Анализаторы (5 ч)** | **5** |
| 52 | Как действуют органы чувств и анализаторы. РЭШ урок 10 | **1** |
| 53 | Орган зрения и зрительный анализатор. Практическая работа№3 «Исследование реакции зрачка на освещѐнность, принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна» | **1** |
| 54 | Заболевания и повреждения органов зрения | **1** |
| 55 | Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Нарушения слуха и профилактика. | **1** |
| 56 | Органы осязания, обоняния и вкуса. | **1** |
|  | **Поведение человека и высшая нервная деятельность** | **5** |
| 57 | Врождѐнные и приобретѐнные формы поведения.Условные ибезусловные рефлексы. | **1** |
| 58 | Закономерности работы головного мозга. | **1** |
| 59 | Биологические ритмы. Сон, его значение. | **1** |
| 60 | Особенности ВНД человека. Сознание человека. Память,эмоции, речь, мышление. | **1** |
| 61 | Воля и эмоции. Внимание. Практическая работа №4«Изучение внимания» Рациональная организация труда иотдыха. | **1** |
|  | **Половая система. Индивидуальное развитие организма** | **7** |
| 62 | Половая система человека. | **1** |
| 63 | Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Рольгенетическийзнаний в планировании семьи. | **1** |
| 64 | Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции,передающиесяполовым путем, их профилактика. ВИЧ- инфекция и ее | **1** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | профилактика. |  |
| 65 | Внутриутробное развитие организма. Развитие организмапосле рождения. | **1** |
| 66 | Факторы среды, влияющие на здоровье. О вреде наркогенныхвеществ. | **1** |
| 67 | Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения ивоспитания вразвитии психики и поведения человека. | **1** |
| 68 | Промежуточная аттестация. | **1** |

**Календарно-тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | ***Количество часов,*** |
|  |  | ***отводимых на******изучение раздела и каждой темы*** |
|  | **Введение в основы общей биологии.** | **3** |
| 1 | Введение. Биология – наука о живом мире. | 1 |
| 2 | Общие свойства живых организмов. | 1 |
| 3 | Экскурсия №1 «Биологическое разнообразие вокруг нас».Многообразие форм живых организмов. Разнообразие видов на пришкольной территории. НРК | 1 |
|  | **Явления и закономерности жизни на клеточном уровне** | **11** |
| 4 | Цитология-наука о клетке. Многообразие клеток.Л. Р №1 «Сравнение растительной и животной клеток» | 1 |
| 5 | Химический состав клетки. | 1 |
| 6 | Органические вещества клетки. Белки и нуклеиновые кислоты. | 1 |
| 7 | Строение клетки. | 1 |
| 8 | Органоиды клетки и их функции. | 1 |
| 9 | Обмен веществ и энергии в клетке. | 1 |
| 10 | Биосинтез белков в живой клетке. | 1 |
| 11 | Биосинтез углеводов – фотосинтез. | 1 |
| 12 | Обеспечение клетки энергией. | 1 |
| 13 | размножение клетки и ее жизненный цикл. Л.р.№2 Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения | **1** |
| 14 | Контрольная работа по разделу Явления и закономерности жизни на клеточном уровне | **1** |
|  | **Закономерности жизни на организменном уровне** | **18** |
| 15 | организм - открытая живая система | **1** |
| 16 | Примитивные организмы | **1** |
| 17 | Растительный организм и его особенности | **1** |
| 18 | многообразие растений и их значение в природе | **1** |
| 19 | организмы царства грибов и лишайников | **1** |
| 20 | животный организм и его особенности | **1** |
| 21 | разнообразие животных | **1** |
| 22 | сравнение свойств организма человека и животных | **1** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 23 | обобщающий урок по темам Царства живого | **1** |
| 24 | размножение живых организмов | **1** |
| 25 | индивидуальное развитие | **1** |
| 26 | Образование половых клеток, Мейоз | **1** |
| 27 | Изучение механизма наследственности | **1** |
| 28 | основные закономерности наследования признаков у организмов.Л.р.№3 Выявление наследственных иненаследственных признаков у растений разных видов | **1** |
| 29 | закономерности изменчивости. | **1** |
| 30 | ненаследственная изменчивость. Л.р№4 Изучение изменчивости у организмов | **1** |
| 31 | Основы селекции организмов | **1** |
| 32 | Контрольная работа по разделу Закономерности жизни на организменном уровне | **1** |
|  | **Закономерности происхождения и развития жизни на** | **21** |
|  | **Земле** |  |
| 33 | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания | **1** |
| 34 | Современные представления о возникновении жизни на Земле. | **1** |
| 35 | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | **1** |
| 36 | Этапы развития жизни на Земле. | **1** |
| 37 | Обобщающий урок по темам Возникновение жизни на Земле | **1** |
| 38 | Идея развития органического мира в биологии. | **1** |
| 39 | Чарльз Дарвин об эволюции органического мира | **1** |
| 40 | Современные представления об эволюции органического мира. | **1** |
| 41 | Вид, его структура и особенности. | **1** |
| 42 | Процесс образования видов – видообразование. | **1** |
| 43 | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов | **1** |
| 44 | основные направления эволюции | **1** |
| 45 | примеры эволюционных преобразовании живых организмов | **1** |
| 46 | основные заономерности эволюции. Л.р. №5 Приспособленность организмов к среде обитания | **1** |
| 47 | обобщающий урок по темам Эволюция органического мира | **1** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 48 | Человек - представитель животного мира | **1** |
| 49 | эволюционное происхождение человека | **1** |
| 50 | Этапы эволюции вида Человек разумный. | **1** |
| 51 | Человеческие расы, их родство и происхождение. | **1** |
| 52 | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. | **1** |
| 53 | Контрольная работа по разделу Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | **1** |
|  | **Закономерности взаимоотношений организмов и среды** | **13** |
| 54 | Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. | **1** |
| 55 | закономерности действия факторов среды на организм | **1** |
| 56 | Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.Л.р. № 6 Оценка качества окружающей среды | **1** |
| 57 | Биотические связи в природе. | **1** |
| 58 | Популяция как форма существования видов в природе. | **1** |
| 59 | природное сообщество - биогеоценоз | **1** |
| 60 | Биогеоценоз, экосиситема и биосфера | **1** |
| 61 | Смена биогеоценозов и ее причины | **1** |
| 62 | многообразие биогеоценозов (экосистем) | **1** |
| 63 | Обобщающий урок по темам Закономерности взаймоотношений организмов и среды. | **1** |
| 64 | основные закономерности устойчивости живой природы | **1** |
| 65 | экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. | **1** |
| 66 | Промежуточная аттестация | **1** |