**Содержание**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»…………. 2-4
2. Содержание учебного предмета «Биология» ……………………………………. 5-8
3. Тематическое планирование учебного предмета «Биология» с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы…………………………………………... 9-24

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

**Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология»:**

1) 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;

2) 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;

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

4) 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;

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) 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;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

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

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

**Метапредметные результаты учебного предмета «Биология»:**

1) 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;

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

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

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

6) 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;

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

8) смысловое чтение;

9) 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;

10) 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;

11) 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;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты по биологии**

1) 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;

2) 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;

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

4) 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;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

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

**Содержание учебного предмета «Биология»**

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 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;
		- различатьпо 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, 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.*

**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.*

**3.Тематическое планирование учебного предмета «Биология» с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем уроков** | **Кол-во часов** |
|  | **Раздел 1.Живой организм: строение и изучение**  | 8 |
|  | Биология - наука о живых организмах. Лабораторная работа №1. Знакомство с оборудованием для научных исследований. | 1 |
|  | Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Лабораторная работа №2.Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы. | 1 |
|  | Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Лабораторная работа №3. Устройство ручной лупы, светового микроскопа | 1 |
|  | Клетка – элементарная единица живого. Лабораторная работа №4. Строение клеток кожицы чешуи лука | 1 |
|  | Безъядерные и ядерные клетки. | 1 |
|  | Содержание химических элементов в клетке. Лабораторная работа№5. Определение состава семян пшеницы. | 1 |
|  | Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. | 1 |
|  | Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Лабораторная работа №6. Определение физических свойств белков, жиров, углеводов. | 1 |
|  | **Раздел 2. Многообразие живых организмов.**  | 14 |
|  | Развитие жизни на Земле. | 1 |
|  | Жизнь в Древнем океане | 1 |
|  | Леса каменноугольного периода | 1 |
|  | Расцвет древних пресмыкающихся. | 1 |
|  | Птицы и звери прошлого | 1 |
|  | Разнообразие живых организмов | 1 |
|  | Классификация живых организмов | 1 |
|  | Вид. Царства живой природы. | 1 |
|  | Бактерии. Характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания. Роль бактерий в природе и жизни человека. | 1 |
|  | Грибы. Характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания. Роль грибов в природе и жизни человека. | 1 |
|  | Растения. Характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания. Роль растений в природе и жизни человека. | 1 |
|  | Животные. Характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания. Роль животных в природе и жизни человека. | 1 |
|  | Охрана живой природы. | 1 |
|  | Обобщающий урок по теме: «Многообразие живых организмов.» | 1 |
|  | **Раздел 3 Среда обитания живых организмов** | 6 |
|  | Приспособленность живых организмов к среде обитания | 1 |
|  | Наземно-воздушная, водная среды обитания | 1 |
|  | Почвенная среда обитания. | 1 |
|  | Растения и животные разных материков | 1 |
|  | Природные зона Земли | 1 |
|  | Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды. | 1 |
|  | Раздел 4. Человек на Земле | 5 |
|  | Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека | 1 |
|  | Изменения в природе, вызванные деятельностью человека (кислотные дожди, озоновая дыры, парниковых эффект, радиоактивные отходы) | 1 |
|  | Важнейшие экологические проблемы.  | 1 |
|  | Здоровье человека и безопасность жизни. Простейшие способы оказания первой медицинской помощи. | 1 |
|  | Вредные привычки и их профилактика | 1 |
|  | Подготовка к итоговому тестированию |  |
|  | Обобщающий урок по курсу: Биология. Введение в биологию. 5 класс |  |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем уроков** | **Кол-во часов** |
|  | **Строение растительной и животной клеток. Клетка живая система.** | **2** |
|  | Клетка – элементарная единица всего живого. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. | 1 |
|  | Строение животной клетки. Лабораторная работа №1«Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)» | 1 |
|  |  **Деление клеток** | **1** |
|  | Деление клетки. Основные типы деления клеток. Митоз. Мейоз | 1 |
|  | **Ткани растений и животных(4ч)** | 4 |
|  | Клеточные элементы и межклеточное вещество | 1 |
|  | Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения | 1 |
|  | Типы тканей животных организмов, их строение и функции. | 1 |
|  | Лабораторная работа №2 " Ткани живых организмов" | 1 |
|  | **Органы системы органов(4ч)** |  |
|  | Органы цветкового растения. Корневые системы. | 1 |
|  | Строение и значение побега. Почка-зачаточный побег. Лист. | 1 |
|  | Цветок, соцветия, семя, плоды. | 1 |
|  | Основные системы органов животного организма.Лабораторная работа № 3 «Распознавание органов у растений и животных» | 1 |
|  | **Жизнедеятельность организмов(23ч)** | **1** |
|  | Питание и пищеварение (3ч) | 1 |
|  | Особенности питания растительного организма Фотосинтез, его значение в жизни растений и биосферы | 1 |
|  | Особенности питания животных. Пищеварение и его значение. | 1 |
|  | Пищеварительные ферменты. | 1 |
|  | **Дыхание (2ч)** | **2** |
|  | Дыхание растений. | 1 |
|  | Дыхание животных. | 1 |
|  | Передвижение веществ в организме (2ч) |  |
|  | Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. | 1 |
|  | Передвижение веществ в растении.Практическая работа №1«Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю» | 1 |
|  | **Выделение (2ч)** | **2** |
|  | Выделение у растений. | 1 |
|  | Выделение у животных. Обмен веществ и энергии | 1 |
|  | Опорные системы (2ч) | 1 |
|  | Значение опорных систем в жизни организмов. |  |
|  | Лабораторная работа № 5 «Разнообразие опорных систем животных» |  |
|  | **Движение(2ч)** | **2** |
|  | Движение как важнейшая особенность живых организмов. | 1 |
|  | Движение живых организмов.Лабораторная работа №6«Движение инфузории туфельки», лабораторная работа № 7 «Перемещение дождевого червя | 1 |
|  | **Регуляция процессов жизнедеятельности(3ч)** | 3 |
|  | Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой | 1 |
|  | Нервная система, особенности ее строения.  | 1 |
|  | Рефлекс , инстинкт. | 1 |
|  | **Размножение (3ч)** | 3 |
|  | Биологическое значение размножения. | 1 |
|  | Размножение, его виды. Бесполое размножение.Практическая работа №2 «Вегетативное размножение комнатных растений» | 1 |
|  | Половое размножение животных. | 1 |
|  | Рост и развитие (3ч) |  |
|  | .Рост и развитие растений. Распространение плодов и семян | 1 |
|  | Рост и развитие животных. | 1 |
|  | Лабораторная работа №7 " Прямое и непрямой развитие насекомых ( на коллекционном материале)" | 1 |
|  | **Организм как единое целое(1ч)** | 1 |
|  | Среда обитания организмов. Факторы среды. Взаимосвязи живых организмов | 1 |
|  | Природные сообщества. Экосистема . Цепи питания | 1 |
|  | Итоговое тестирование  | 1 |

**7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем уроков** | **Кол-во часов** |
|  | **Раздел 1.** **От клетки до биосферы (11 ч)** |  |
|  | **Тема 1. Многообразие живых систем (3ч)** | **3** |
|  | Разнообразие форм живого на Земле. | 1 |
|  | Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы. | 1 |
|  | Виды, популяции и биоценозы. | 1 |
|  | **Тема 2. Ч. Дарвин о происхождении видов (2 часа)** |  |
|  | Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости. | 1 |
|  | Причины многообразия живых организмов. Искусственный отбор. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе. | 1 |
|  | **Тема 3. История развития жизни на Земле (4 ч)** | **4** |
|  | История развития жизни на Земле. Подразделение истории Земли на эры и периоды. | 1 |
|  | История развития жизни на Земле. Условия существования на древней планете. | 1 |
|  | История развития жизни на Земле. Смена флоры и фауны на Земле. | 1 |
|  | История развития жизни на Земле. Смена флоры и фауны на Земле. | 1 |
|  | **Тема 4. Систематика живых организмов (3 часа)** | **3** |
|  | Систематика живых организмов. Искусственная система животного мира. Основы естественной классификации живых организмов. | 1 |
|  | Систематика живых организмов. Основные таксономические категории, принятые в современной систематике. | 1 |
|  | ***Обобщение и контроль знаний по разделу 1 «От клетки до Биосферы» - 1ч резервное время*** | 1 |
|  | **Раздел 2. Царство Бактерии (4 ч)** | **4** |
|  | **Тема 2.1. Подцарство Настоящие бактерии (2ч)** | **2** |
|  | Под царство Настоящие бактерии. Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотическихорганизмов. | 1 |
|  | Под царство Настоящие бактерии. Строение прокариотической клетки. Размножение бактерий. | 1 |
|  | Тема 2.2. Многообразие бактерий (2 ч) |  |
|  | Многообразие бактерий. | 1 |
|  | ***Обобщение и контроль знаний по разделу 2 «Царство бактерии»*** | 1 |
|  | **Раздел 3. Царство Грибы (8 ч)**  | **8** |
|  | **Тема 3.1. Строение и функции грибов (4 ч)** | **4** |
|  | Строение и функции грибов. | 1 |
|  | Строение и функции грибов. Лабораторная работа №1 .«Строение плесневого гриба мукора» | 1 |
| 20 | Строение и функции грибов. Лабораторная работа №2.«Строение дрожжей». | 1 |
| 21 | Строение и функции грибов. Лабораторная работа №3. «Строение плодового тела шляпочного гриба» | 1 |
|  | **Тема 3.2 Многообразие и экология грибов (2 ч)** | **2** |
| 22 | Многообразие и экология грибов. Отделы грибов. | 1 |
| 23 | Многообразие и экология грибов. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов вбиоценозах и хозяйственной деятельности человека. | 1 |
|  | **Тема 3.3. Группа лишайники (2 ч)** | 2 |
| 24 | Группа Лишайники. Понятие о симбиозе. Общая характеристика. | 1 |
| 25 | ***Контроль знаний по разделу .3«Царство грибы»*** | 1 |
|  | **Раздел 4. Царство Растения (34 ч)** | 34 |
|  | **Тема 4.1. Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология (7 ч)** | **7** |
| 26 | Общая характеристика растений | 1 |
| 27 | Общая характеристика водорослей как древнейшей группы растений. Внешнее строение водорослей | 1 |
| 28 | Особенности размножения и развития водорослей | 1 |
| 29 | Распространение в водных и наземных биоценозах ,экологическая роль водорослей. Практическое значение. | 1 |
| 30 | Многообразие водорослей. Отделы : Зеленые водоросли, Бурые водоросли, Красные водоросли. | 1 |
| 31 | Лабораторная работа № 4. «Строение спирогиры». | 1 |
| 32 | ***Обобщение и контроль знаний по теме «Группа отделов водоросли»*** | 1 |
|  | **Тема 4.2. Отдел Моховидные (2 ч)** | **2** |
| 33 | Отдел Моховидные. Особенности организации, жизненного цикла. | 1 |
| 34 | Лабораторная работа №5.«Строение мхов». | 1 |
|  | **Тема 4.3. Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные (6 ч)** | **6** |
| 35 |  Общая характеристика споровых сосудистых растений | 1 |
| 36 | Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные.  | 1 |
| 37 | Лабораторная работа №6 . «Строение хвоща лесного». | 1 |
| 38 | Отдел Папоротниковидные. | 1 |
| 39 | Лабораторная работа №7.«Строение папоротника». | 1 |
| 40 | ***Контроль знаний по теме. «Споровые сосудистые растения»*** | 1 |
|  | **Тема 4.4. Семенные растения. Отдел Голосеменные (8 ч)** | 8 |
| 41 | Общая характеристика голосеменных, их происхождение.  | 1 |
| 42 |  Особенности организации голосеменных растений: строение тела, жизненные формы голосеменных. | 1 |
| 43 | Особенности организации голосеменных растений: строение тела, жизненные формы голосеменных. | 1 |
| 44 | Лабораторная работа №8. «Строение мужских и женских шишек сосны». | 1 |
| 45 | Многообразие, распространение голосеменных. Их роль в биоценозах и практическое значение. | 1 |
| 46 | Многообразие, распространение голосеменных. Их роль в биоценозах и практическое значение. | 1 |
| 47 | Обобщение знаний по теме «Семенные растения. Отдел голосеменные» | 1 |
| 48 | ***Контроль знаний по теме «Семенные растения. Отдел голосеменные»*** | 1 |
|  | **Тема 4.5. Покрытосеменные (цветковые) растения (10 ч)** | **10** |
| 49 | Происхождение и особенности организации покрытосеменных. | 1 |
| 50 | Особенности строения покрытосеменных растений. | 1 |
| 51 | Размножение покрытосеменных растений. | 1 |
| 52 | Жизненный цикл покрытосеменных растений. | 1 |
| 53 |  Класс Однодольные.  | 1 |
| 54 |  Класс Однодольные. Лабораторная работа №9 «Строение пшеницы». | 1 |
| 55 | Класс Двудольные.  | 1 |
| 56 |  Класс Двудольные. Лабораторная работа №10 «Строение шиповника». | 1 |
| 57 | Многообразие, распространенность. Роль в природе и жизни человека. | 1 |
| 58 | ***Обобщение и контроль знаний по Разделу 3 «Царство Растения»***  | 1 |
|  | **Тема 4.6. Эволюция растений (2 ч)** | **2** |
| 59 | Возникновение жизни и появление первых растений | 1 |
| 60 | Эволюция растений. | 1 |
|  | **Раздел 5. Растения и окружающая среда (8 ч)** | **8** |
|  | **Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов (4 ч)** | **4** |
| 61 | Растительные сообщества – фитоценозы. | 1 |
| 62 | Характеристика лесных природных сообществ | 1 |
| 63 | Характеристика природных сообществ сада, поля, луга | 1 |
| 64 | Многообразие фитоценозов. | 1 |
|  | **Тема 5.2. Растения и человек (2 ч)** | 2 |
| 65 | Растения и человек. | 1 |
| 66 | Растения и человек. | 1 |
|  | **Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ (5 ч)** | **5** |
| 67 | Охрана растений и растительных сообществ | 1 |
| 68 | Охрана растений и растительных сообществ | 1 |
| 69 | Обобщение и контроль знаний по курсу 7 класса | 1 |
| 70 | Итоговый контроль знаний за курс 7 класса. | 1 |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование разделов и тем уроков** | **Кол-во часов** |
|  | **Раздел 1. Царство Животные (52 ч)** |  |
|  | **Тема 1.1.Введение . Общая характеристика животных (2ч)** | **2** |
| 1. | Организм животных как целостная система. Систематика животных. | 1 |
| 2 | Лабораторная работа №1. Анализ структуры различных биомов суши Мирового океана на схемах и иллюстрациях. | 1 |
|  | **Тема 1.2. Подцарство одноклеточные животные (4ч)** | **4** |
| 3 | Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных, как целостный организм | 1 |
| 4 | Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие фор саркодовых и жгутиковых | 1 |
| 5 | Тип Споровики - паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. | 1 |
| 6 | Тип инфузории . Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах. Лабораторная работа №2 . Строение амёбы, эвглены зеленой и инфузории туфельки. | 1 |
|  | **Тема 1.3. Подцарство многоклеточных животных (3ч)** | **3** |
| 7 | Общая характеристика многоклеточных животных ;типы симметрии.  | 1 |
| 8 | Клетки и ткани животных . Простейшие многоклеточные - губки; их распространение и экологическое значение. | 1 |
| 9 | Контрольная работа №1. Многообразие одноклеточных многоклеточных живых организмов | 1 |
|  | **Тема 1.4. Кишечнополостные (2ч)** | **2** |
| 10 | Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. | 1 |
| 11 | Многообразие и распространение кишечнополостных. Лабораторная работа№3. Изучение плакатов и таблиц ,отражающих ход регенерации у гидры | 1 |
|  | **Тема 1.5. Тип плоские черви (2ч)** | **2** |
| 12 | Особенности организации плоских червей. Многообразие ресничных червей их роль в биоценозах | 1 |
| 13 | Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний . Лабораторная работа №4. Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня. | 1 |
|  | **Тема 1.6. Тип круглые черви ( 2ч)** | **2** |
| 14 | Особенности организации круглых червей( на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. | 1 |
| 15 | Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза. Лабораторная работа №4. Жизненный цикл человеческой аскариды. | 1 |
|  | **Тема 1.7.Тип кольчатые черви. (2ч)** | **2** |
| 16 | Особенности организации кольчатых червей( на примере многощетинкового червя нереиды)  | 1 |
| 17 | Многообразие кольчатых червей. Значение кольчатых червей . лабораторная работа № 5. Внешнее строение дождевого червя. | 1 |
| 18 | Контрольная работа №2 .Кишечнополостные. Многообразие червей. |  |
|  | **Тема 1.8. Тип моллюски (2ч)** | **2** |
| 19 | Особенности организации моллюсков. Многообразие моллюсков.  | 1 |
| 20 | Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни и его хозяйственное значение. Лабораторная работа №6. Внешнее строение моллюсков. | 1 |
|  | **Тема 1.9. Тип членистоногие. (6ч)** | **6** |
| 21 | Происхождение и особенности организации членистоногих.  | 1 |
| 22 | Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, паукообразные, насекомые и многоножки. | 1 |
| 23 | Класс ракообразные. Общая характеристика на примере речного рака.  | 1 |
| 24 | Класс паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы,клещи. | 1 |
| 25 | Класс насекомые. Многообразие насекомых. Многоножки | 1 |
| 26 | Лабораторная работа №7. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих. | 1 |
|  | **Тема 1.10. Тип иглокожие(1ч)** | 1 |
| 27 | Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы морские звезды, морские ежи, голотурии. Многообразие и экологическое значение. | 1 |
|  | **Тема 1.11. Тип хордовые . Подтип бесчерепные (1ч)** | **1** |
| 28 | Происхождение хордовых. Подтипы бесчерепные и позвоночные | 1 |
|  | **Тема 1.12. Подтип позвоночные (черепные) надкласс рыбы (4ч)** | **4** |
| 29 | Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. | 1 |
| 30 | Общая характеристика рыб. Классы хрящевые (акулы и скаты)и костные рыбы.  | 1 |
| 31 | Многообразие рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. | 1 |
| 32 | Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания.  | 1 |
| 33 | Экологическое и хозяйственное значение рыб.  | 1 |
| 34 | Лабораторная работа №8. Особенности строения рыб, связанные с их образом жизни. | **2** |
|  | **Тема 1.13. Класс земноводные (4ч).** | 4 |
| 35 | Общая характеристика как первых наземных позвоночных. | 1 |
| 36 | Многообразие ,среда обитания и экологические особенности. | **1** |
| 37 | Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных | 1 |
| 38 | Лабораторная работа № 9. Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни. | 1 |
|  | **Тема 1.14. Класс пресмыкающиеся (4ч)** | **4** |
| 39 | Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. | 1 |
| 40 | Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. | 1 |
| 41 | Чешуйчатые, крокодилы, черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. вымершие группы пресмыкающихся. | 1 |
| 42 | Лабораторная работа № 10. Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи. | 1 |
|  | **Тема 1.15. Класс птицы (4ч)** | 1 |
| 43 | Происхождение птиц. Первоптицы и их предки.  | 1 |
| 44 | Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц. Охрана и привлечение птиц. | 1 |
| 45 | Домашние птицы. Роль птиц природе ,жизни человека и его хозяйственная деятельности.  | 1 |
| 46 | Лабораторная работа № 11. Особенности внешнего строения птиц, связанные сих образом жизни. | 1 |
|  | **Тема 1.16. Класс млекопитающие. (6ч)** | 6 |
| 47 | Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос,ехидна).  | 1 |
| 48 | Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. | 1 |
| 49 | Основные отряды плацентарных млекопитающих. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. | 1 |
| 50 | Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие ( крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные). | 1 |
| 51 | Лабораторная работа № 12.Изучение внутреннего строения млекопитающих. | 1 |
| 52 | Лабораторная работа № 13.Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека. | 1 |
|  | **1.17. Основные этапы развития животных (2ч)** | 2 |
| 53 | Основные направления эволюции животных | 1 |
| 54 | Возникновение одноклеточных эукариот и многоклеточных животных . | 1 |
|  | **1.18. Животные и человек.(3ч)** | 3 |
| 55 | Значение животных в природе и жизни человека. | 1 |
| 56 | Роль животных в экосистемах | 1 |
| 57 | Контрольная работа по теме «Тип Хордовые» |  |
|  | **Раздел 2. Вирусы (2ч)** | 2 |
| 58 | Общая характеристика вирусов | **1** |
| 59 | Свойства вирусов | 1 |
|  | **Раздел 3. Экосистема(10ч)** | 10 |
|  | **Тема. 3.1. Среда обитания. экологические факторы. (2ч)** | **2** |
| 60 | Абиотические факторы | **1** |
| 61 | Биотические и антропогенные факторы. Формы взаимоотношений между организмами | **1** |
|  | **Тема 3.2 Экосистема(2ч)** | 2 |
| 62 | Структура экосистемы | 1 |
| 63 | Структура экосистемы | 1 |
|  | **Тема 3.3 Биосфера – глобальная экосистема(2ч)** | 2 |
| 64 | Понятие о биосфере. Границы биосферы. | 1 |
| 65 | Экологические проблемы современности | 1 |
|  | **Тема 3.4 Круговорот веществ в биосфере(2ч)** | 2 |
| 66 | Главная функция биосферы. Биотический круговороты воды и углерода. | 1 |
| 67 | Круговорот азота, серы и фосфора | 1 |
|  | **Тема 3.5 Роль живых организмов в биосфере(ч)** | 2 |
| 68 | Роль живых организмов в биосфере.  | 1 |
| 69 | Сохранение биологического разнообразия – условие устойчивости биосферы | 1 |
| 70 | Итоговая контрольная работа за курс 8 класса | 1 |

**9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Название разделов и тем уроков**  | **Кол-во часов** |
|  | **Введение** | **9** |
| 1 | Место человека в системе органического мира | 1 |
| 2 | Происхождение человека | 1 |
| 3 | Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека | 1 |
| 4 | Общий обзор строения и функций организма человека | 1 |
| 5 | Клеточное строение организма | 1 |
| 6 | Лабораторная работа №1. Типы тканей | 1 |
| 7 | Системы органов | 1 |
| 8 | Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза | 1 |
| 9 | Контрольная работа№1. Введение | 1 |
|  | **1.Координация и регуляция**  | **10** |
| 10 | Гуморальная регуляция | 1 |
| 11 | Строение и значение нервной системы | 1 |
| 12 | Строение и функции спинного мозга | 1 |
| 13 | Строение и функции головного мозга | 1 |
| 14 | Полушария большого мозга | 1 |
| 15 | Лабораторная работа № 2. Строение и функции глаза | 1 |
| 16 | Анализаторы слуха и равновесия | 1 |
| 17 | Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус. | 1 |
| 18 | Обобщение по теме: Координация и регуляция | 1 |
| 19 | Контрольная работа №2. Координация и регуляция | 1 |
|  | **Тема 2. Опора и движение** | **8** |
| 20 | Кости скелета. Строение костей | 1 |
| 21 | Лабораторная работа №3. Изучение внешнего вида отдельных костей. | 1 |
| 22 | Строение скелета | 1 |
| 23 | Мышцы. Общий обзор | 1 |
| 24 | Работа мышц | 1 |
| 25 | Лабораторная работа №4. Измерение массы и роста своего организма. | 1 |
| 26 | Обобщение по теме: Опора и движение | 1 |
| 27 | Тест по теме: Опора и движение | 1 |
|  | **Тема 3. Внутренняя среда организма.** | **3** |
| 28 | Внутренняя среда организма. Кровь. Тканевая жидкость | 1 |
| 29 | Лабораторная работа №5. Изучение микроскопического строения крови. | 1 |
| 30 | Иммунитет и группы крови. | 1 |
|  | **Тема 4. Транспорт веществ.** | **4** |
| 31 | Органы кровообращения. | 1 |
| 32 | Работа сердца | 1 |
| 33 | Движение крови по сосудам | 1 |
| 34 | Лабораторная работа №6. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений | 1 |
|  | **Тема 5. Дыхание** | **5** |
| 35 | Строение органов дыхания | 1 |
| 36 | Газообмен в легких и тканях | 1 |
| 37 | Лабораторная работа №7. Определение частоты дыхания. | 1 |
| 38 | Заболевания органов дыхания. | 1 |
| 39 | Тест по теме: Дыхание | 1 |
|  | **Тема 6. Пищеварение.** | **5** |
| 40 | Питательные вещества и пищевые продукты | 1 |
| 41 | Пищеварение в ротовой полости | 1 |
| 42 | Пищеварение в желудке и кишечнике | 1 |
| 43 | Лабораторная работа №8. Воздействие желудочного сока на белки. | 1 |
| 44 | Тест по теме: Пищеварение | 1 |
|  | **Тема 7.Обмен веществ и энергии** | **2** |
| 45 | Пластический и энергетический обмен | 1 |
| 46 | Витамины | 1 |
|  | **Тема 8. Выделение** | **2** |
| 47 | Органы выделения. Почки строение и функции | 1 |
| 48 | Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ | 1 |
|  | **Тема 9. Покровы тела** | **3** |
| 49 | Строение и функции кожи | 1 |
| 50 | Роль кожи в терморегуляции организма. | 1 |
| 51 | Гигиена и заболевания кожи | 1 |
|  | **Тема 10.Размножение и развитие** | **3** |
| 52 | Половая система. Оплодотворение и развитие зародыша | 1 |
| 53 | Наследственные и врожденные заболевания, их профилактика | 1 |
| 54 | Развитие человека. Возрастные процессы | 1 |
|  | **Тема 11. Высшая нервная деятельность** | **5** |
| 55 | Рефлекторная деятельность нервной системы | 1 |
| 56 | Бодрствование и сон. Сознание, мышление, речь. | 1 |
| 57 | Познавательные процессы и интеллект | 1 |
| 58 | Память. | 1 |
| 59 | Эмоции и темперамент | 1 |
|  | **Тема 12. Человек и его здоровье** | **6** |
| 60 | Здоровье и влияющие на него факторы | 1 |
| 61 | Оказание первой доврачебной помощи. | 1 |
| 62 | Вредные привычки | 1 |
| 63 | Заболевания человека | 1 |
| 64 | Двигательная активность и здоровье человека. | 1 |
| 65 | Закаливание. Гигиена человека | 1 |
|  | **Тема 13. Человек и окружающая среда** | **3** |
| 66 | Социальная среда обитания | 1 |
| 67 | Биосфера и человек | 1 |
| 68 | Итоговая контрольная работа за курс 9 класса | 1 |
|  | **ИТОГО:** | **68** |