**Биология**

5-8 класс

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования школы, авторской программы основного общего образования «Биология 5-9 классы. Концетрический курс». Авторы: Н. И. Сонин, В. Б. Захаров, издательство «Дрофа», Москва 2015 год.

Курс для учащихся 5—9 классов реализуют следующие **цели:**

* систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир. 1—4 классы»;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
* воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления и основ гигиенических навыков.

Предлагаемый курс содержит системные знания. Преемственные связи между начальной, основной и старшей школой способствуют получению прочных знаний и формированию целостного взгляда на мир.

В основу данного курса положен системно - деятельностный подход. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических

работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний. Заявленное в программе разнообразие лабораторных и практических работ предполагает вариативность выбора учителем конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы, профиля класса и резерва времени.

**2.** **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы,

природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем. Изучение курса «Живой организм» рекомендуется осуществлять на примере живых организмов и экосистем

конкретного региона.

В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе

антропогенеза и формировании социальной среды. Даётся определение систематического положения человека в ряду

живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно - гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся

с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции.

**3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно - методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н. И. Сонина. Общее число учебных часов за период обучения с 5 по 9 класс составляет 280—350 ч.

Учебное содержание курса биологии включает:

Биология. Введение в биологию. 5 класс. 35 ч, 1 час в неделю;

Биология. Живой организм. 6 класс. 35 , 1час в неделю;

Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. 70 часов, 2 ч в неделю;

Биология. Человек. 8класс. 70часа, 2ч в неделю;

Биология. Биология. Общие закономерности. 9 класс. 70 часа, 2 ч в неделю.

**4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

Деятельность образовательной организации в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих

**личностных результатов:**

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

2) реализация установок здорового образа жизни;

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

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; 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;

2)  умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

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

4)  умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1.В познавательной (интеллектуальной) сфере:

• выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

• приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

• объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

• различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

• сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

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

*2.*В ценностно-ориентационной сфере:

• знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

• анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

*3.*В сфере трудовой деятельности:

• знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

• соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы)

4. В сфере физической деятельности:

• освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

**Биология. Введение в биологию 5 класс**.

**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;
* выявлятьпримерыи 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.*

**5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Биология. Введение в биологию. 5 класс** (35ч, 1ч в неделю)

***Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8/ ч)+1ч из резерва***

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах.

Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

*Лабораторные и практические работы*

* Знакомство с оборудованием для научных исследований.
* Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.
* Устройство ручной лупы, светового микроскопа\*.
* Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).
* Строение клеток кожицы чешуи лука\*.
* Определение состава семян пшеницы.
* Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

**Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч)**

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

**Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6 ч)**

Наземноовоздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знаком ство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

***Лабораторные и практические работы***

* Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников
* информации (фотографий, атласов определителей, чучел, гербариев и др.).
* Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.
* Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

**Раздел 4. Человек на Земле (5ч)**

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью челоᯰ

века. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

***Демонстрация***

Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

***Лабораторные и практические работы***

* Измерение своего роста и массы тела.
* Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

**Резервное время — 2 ч.**

**6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел** | **Кол-во**  **часов** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Основные виды деятельности обучающихся**  **(на уровне универсальных учебных действий)** |
| **1** | Живой организм:  строение и изучение | 9 | Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. | 1 | ***Предметные результаты обучения***  *Учащиеся должны знать:*  — основные признаки живой природы;  — устройство светового микроскопа;  — основные органоиды клетки;  — основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;  — ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.  *Учащиеся должны уметь:*  — объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;  — характеризовать методы биологических исследований;  — работать с лупой и световым микроскопом;  — узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;  — объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;  — соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.  ***Метапредметные результаты обучения***  *Учащиеся должны уметь:*  — проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;  — ставить учебную задачу под руководством учителя;  — систематизировать и обобщать разные виды информации;  — составлять план выполнения учебной задачи. |
| Биология — наука о живых организмах.  Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. | 1 |
| Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование,  увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп.  *Лабораторная работа № 1,2 и 3:*  *Знакомство с оборудованием для научных исследований.*  *Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.*  *Устройство ручной лупы, светового микроскопа* | 1 |
| Клетка— элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов.  *Лабораторная работа № 4 : Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).* | 1 |
| Хромосомы, их значение. Различия в строении  растительной и животной клеток.  *Лабораторная работа № 5 : Строение клеток кожицы чешуи лука\*.* | 1 |
| Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества их роль в жизнедеятельности клеток. | 1 |
| Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире.  *Лабораторная работа № 6 и 7: Определение состава семян пшеницы.*  *Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.* | 1 |
| Великие естествоиспытатели. | 1 |
| Урок обобщения и контроля знаний по теме: Живой организм: строение и изучение (***из резерва времени)*** | 1 |
|  | Многообразие  живых организмов | 14 | Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; | 1 | ***Предметные результаты обучения***  *Учащиеся должны знать*:  — существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;  — основные признаки представителей царств живой природы.  *Учащиеся должны уметь:*  — определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;  — устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;  — различать изученные объекты в природе, на таблицах;  — устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;  — объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.  ***Метапредметные результаты обучения***  *Учащиеся должны уметь:*  — проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;  — использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;  — самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3мин. |
| Леса каменноугольного периода; | 1 |
| Расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. | 1 |
| Разнообразие живых организмов. | 1 |
| Классификация организмов. Вид. Царства живой природы. | 1 |
| Бактерии. | 1 |
| Грибы. | 1 |
| Растения. | 1 |
| Животные. | 1 |
| Существенные признаки представителей основных царств. | 1 |
| Характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания. | 1 |
| их роль в природе и жизни человека. | 1 |
| Охрана живой природы. | 1 |
| Урок обобщения и контроля знаний по теме Многообразие живых организмов» | 1 |
|  | Среда обитания живых организмов | 6 | Наземно - воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. | 1 | ***Предметные результаты обучения***  *Учащиеся должны знать:*  — основные среды обитания живых организмов;  — природные зоны нашей планеты, их обитателей.  *Учащиеся должны уметь:*  — сравнивать различные среды обитания;  — характеризовать условия жизни в различных средах обитания;  — сравнивать условия обитания в различных природных зонах;  — выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;  — приводить примеры обитателей морей и океанов;  — наблюдать за живыми организмами.  ***Метапредметные результаты обучения***  *Учащиеся должны уметь:*  — находить и использовать причинно -следственные связи;  — строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;  — выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту. |
| Приспособленность организмов к среде  обитания.  *Лабораторная работа № 8: Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.* | 1 |
| Растения и животные разных материков (знаком ство с отдельными представителями живой природы каждого материка). | 1 |
| Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины—степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса.  *Лабораторная работа № 9: Знакомство с экологическими проблемами местности и*  *доступными путями их решения* | 1 |
| Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество,  сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество. | 1 |
| *Лабораторная работа № 10: Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов – определителей, чучел, гербариев и др.).* | 1 |
|  | Человек на Земле | 5 | Научные представления о происхождении человека.  Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). | 1 | ***Предметные результаты обучения***  *Учащиеся должны знать:*  — предков человека, их характерные черты, образ жизни;  — основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;  — правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;  — простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.  *Учащиеся должны уметь:*  — объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;  — объяснять роль растений и животных в жизни человека;  — обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;  — соблюдать правила поведения в природе;  — различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;  — вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.  ***Метапредметные результаты обучения***  *Учащиеся должны уметь:*  — работать в соответствии с поставленной задачей;  — составлять простой и сложный план текста;  — участвовать в совместной деятельности;  — работать с текстом параграфа и его компонентами;  — узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.  ***Личностные результаты обучения***  — Формирование ответственного отношения к обучению;  — формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;  — формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;  — осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;  — формирование основ экологической культуры. |
| Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. | 1 |
| Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи. | 1 |
| Лабораторная работа № 11 и 12: Измерение своего роста и массы тела. Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи. | 1 |
| Урок контроля и обобщения знаний по теме «Человек на Земле». | 1 |
|  | **Резервное время** | | | **-** |  |
|  | **ИТОГО** | | | **34** |  |

**7. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Учебно – методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование линии УМК (учебно - методических комплексов) «Живой организм» по биологии с 5-9 класс

|  |
| --- |
| **Печатные пособия** |
| * программа основного общего образования , биология 5 – 9 классы. Концентрический курс. Авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. Издательство «Дрофа», Москва 2015 год, * учебник «Биология. Введение в биологию» 5 класс, авторы Сонин Н.И., Плешаков А.А. издательство «Дрофа», Москва 2015 год, * рабочая программа «Биология 5 класс», * [тесты](http://my-shop.ru/shop/books/1385481.html) по биологии к учебникам Н.И. Сонина, А.А. Плешакова «Биология. Введение в биологию. 5 класс» * [тетрадь](http://my-shop.ru/shop/books/1472607.html) для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений к учебнику Н.И. Сонина, А.А. Плешакова «Биология. Введение в биологию. 5 класс» * [Рабочая тетрадь к учебнику Н.И. Сонина, А.А. Плешакова «Биология. Введение в биологию. 5 класс»](http://my-shop.ru/shop/books/1627520.html) * биология 5-9 классы проектная деятельность учащихся, авторы – составители Е.А. Якушкина, Т.П. Попова, Е.В. Трахина, Т.И. Типкина, издательство «Учитель» 2009 г |
| **Компьютерные и информационно-коммуникативные средства** |
| Персональный компьютер  Мультимедийный проектор.  Презентации  Экран |

**4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

**«Биология.** **Живой организм» 6 класс**

**Выпускник научится:**

• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

• применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

***Выпускник получит возможность научиться:***

• *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*

*• использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;*

*• выдел ять эстетические достоинства объектов живой природы;*

*• осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*

*• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально- ценностное отношение к объектам живой природы);*

*• находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*

*• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

**5. Содержание программы**

**Биология. Живой организм. 6 класс (35ч, 1 ч в неделю)**

**Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (11 ч)**

**Тема 1.1. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (1 ч)**

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

**Тема 1.2. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТОК (2 ч)**

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

**Лабораторные и практические работы**

Определение состава семян пшеницы.

**Тема 1.3. СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ И ЖИВОТНОЙ КЛЕТОК. КЛЕТКА— ЖИВАЯ СИСТЕМА (2 ч)**

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

**Лабораторные и практические работы**

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

**Тема 1.4. ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ (1 ч)**

*Деление— важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление— основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.*

**Демонстрация**

Микропрепарат «Митоз». Микропрепараты хромосом ного набора человека, животных и растений.

**Тема 1.5. ТКАНИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ (1 ч)**

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

**Лабораторные и практические работы**

Ткани живых организмов.

**Тема 1.6. ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ ОРГАНОВ (3 ч)**

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка—зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции.

Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно‑двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

**Лабораторные и практические работы**

Распознавание органов растений и животных.

**Тема 1.7. РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ КАК ЦЕЛОСТНЫЕ ОРГАНИЗМЫ (1 ч)**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

**Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (18 ч)**

**Тема 2.1. ПИТАНИЕ И ПИЩЕВАРЕНИЕ (2 ч)**

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения

пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

**Демонстрация**

Действие желудочного сока на белок. Действие слюны на крахмал. Опыты, доказывающие образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями, роль света и воды в жизни растений.

**Тема 2.2. ДЫХАНИЕ (2 ч)**

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергий. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

**Демонстрация**

Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян; дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

**Тема 2.3. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ (2 ч)**

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение и функции. Гемолимфа. Кровь

и её составные части (плазма, клетки крови).

**Демонстрация**

Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю растения. Микропрепараты «Строение клеток крови лягушки» и «Строение клеток крови человека».

**Лабораторные и практические работы**

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

**Тема 2.4. ВЫДЕЛЕНИЕ. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (2 ч)**

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

**Тема 2.5. ОПОРНЫЕ СИСТЕМЫ (1 ч)**

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

**Демонстрация**

Скелеты млекопитающих. Распилы костей. Раковины моллюсков. Коллекции насекомых.

**Лабораторные и практические работы**

Разнообразие опорных систем животных.

**Тема 2.6. ДВИЖЕНИЕ (2 ч)**

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

**Лабораторные и практические работы**

Движение инфузории туфельки.

Перемещение дождевого червя.

**Тема 2.7. РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (2 ч)**

Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

**Тема 2.8. РАЗМНОЖЕНИЕ (2 ч)**

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения.

Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

**Демонстрация**

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

**Лабораторные и практические работы**

Вегетативное размножение комнатных растений.

**Тема 2.9. РОСТ И РАЗВИТИЕ (2 ч)**

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

**Демонстрация**

Способы распространения плодов и семян. Прорастание семян.

**Лабораторные и практические работы**

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

**Тема 2.10. ОРГАНИЗМ КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ (1 ч)**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое. Организм— биологическая система.

**Раздел 3. Организм и среда (2 ч)**

**Тема 3.1. СРЕДА ОБИТАНИЯ. ФАКТОРЫ СРЕДЫ (1 ч)**

Влияние факторов неживой природы (температуры, влажности, света) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

**Демонстрация**

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи живых организмов.

**Тема 3.2. ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА (1 ч)**

Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

**Демонстрация**

Модели экологических систем, коллекции, иллюстрирующие пищевые цепи и сети.

**Резервное время— 4/8 ч.**

**6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел** | **Кол-во**  **часов** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Основные виды деятельности обучающихся**  **(на уровне универсальных учебных действий)** |
|  | **Строение и свойства живых организмов** | **11+2** | **ОСНОВНЫЕ ВСОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.**  Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. | **1 ч** | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать*:  —суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органоид», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно‑двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;  —основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;  —что лежит в основе строения всех живых организмов;  —строение частей побега, основных органов и систем органов животных, указывать их значение.  *Учащиеся должны уметь*:  —распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;  —исследовать строение основных органов растения;  —устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;  —устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;  —исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;  —обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.  **Метапредметные результаты обучения**  *Учащиеся должны уметь:*  —работать с дополнительными источниками информации;  —давать определения;  —работать с биологическими объектами. |
|  | **ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТОК.**  Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.  **Лабораторные и практические работы**  Определение состава семян пшеницы. | **2** |
|  | **СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ И ЖИВОТНОЙ КЛЕТОК. КЛЕТКА— ЖИВАЯ СИСТЕМА**  Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.  **Лабораторные и практические работы**  Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах). | **2** |
| **ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ**  *Деление— важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление— основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.* | **1** |
| **ТКАНИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ**  Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.  **Лабораторные и практические работы**  Ткани живых организмов ***(из резерва времени)*** | **1+1** |
| **ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ ОРГАНОВ** Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка—зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции.  Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно‑двигательная, нервная, эндокринная, размножения.  **Лабораторные и практические работы**  Распознавание органов растений и животных. | **3+1** |
| **РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ КАК ЦЕЛОСТНЫЕ ОРГАНИЗМЫ**  Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда. | **1** |
| 2 | **Жизнедеятельность организмов** | **18** | **ПИТАНИЕ И ПИЩЕВАРЕНИЕ**  Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения  пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение. | **2** | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  —суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»;  —органы и системы, составляющие организмы растения и животного.  *Учащиеся должны уметь:*  —определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;  —объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  —обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  —сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  —наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;  —исследовать строение отдельных органов организмов;  —фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;  —соблюдать правила поведения в кабинете биологии.  **Метапредметные результаты обучения**  Учащиеся должны уметь:  —организовывать свою учебную деятельность;  —планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);  —составлять план работы;  —участвовать в групповой работе (малая группа, класс);  —осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;  —работать с текстом параграфа и его компонентами;  —составлять план ответа;  —составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;  —узнавать изучаемые объекты на таблицах;  —оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников. |
| **ДЫХАНИЕ**  Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергий. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов. | **2** |
| **ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ**  Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение и функции. Гемолимфа. Кровь  и её составные части (плазма, клетки крови).  **Лабораторные и практические работы**  Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю. | **2** |
| **ВЫДЕЛЕНИЕ. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ**  Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии. | **2** |
| **ОПОРНЫЕ СИСТЕМЫ**  Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.  **Лабораторные и практические работы**  Разнообразие опорных систем животных. | **1** |
| **ДВИЖЕНИЕ**  Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.  **Лабораторные и практические работы**  Движение инфузории туфельки.  Перемещение дождевого червя. | **2** |
| **РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. | **2** |
| **РАЗМНОЖЕНИЕ**  Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения.  Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.  **Лабораторные и практические работы**  Вегетативное размножение комнатных растений. | **2** |
|  |  |  | **РОСТ И РАЗВИТИЕ**  Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.  **Лабораторные и практические работы**  Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале). | **2** |
| **Тема 2.10. ОРГАНИЗМ КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ**  Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое. Организм— биологическая система. | **1** |
|  | **Организм и среда** | **2+1** | **СРЕДА ОБИТАНИЯ. ФАКТОРЫ СРЕДЫ**  Влияние факторов неживой природы (температуры, влажности, света) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов. | **1** | **Предметные результаты обучения**  Учащиеся должны знать:  —суть понятий и терминов: «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»; —как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;  —характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;  —структуру природного сообщества.  **Метапредметные результаты обучения**  Учащиеся должны уметь:  —организовывать свою учебную деятельность;  —планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);  —составлять план работы;  —участвовать в групповой работе (малая группа, класс);  —осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;  —работать с текстом параграфа и его компонентами;  —составлять план ответа;  —составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;  —узнавать изучаемые объекты на таблицах;  —оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.  **Личностные результаты обучения**  —Формирование ответственного отношения к обучению;  —формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;  —развитие навыков обучения;  —формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;  —формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;  —формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;  —осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;  —осознание значения семьи в жизни человека;  —уважительное отношение к старшим и младшим товарищам. |
| **ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА**  Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания. | **1** |
|  | **Резервное время** | | | **-** |  |
|  | **ИТОГО** | | | **34** |  |

**7. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Учебно – методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование линии УМК (учебно - методических комплексов) «Живой организм» по биологии с 5-9 класс

|  |
| --- |
| **Печатные пособия** |
| * программа основного обшего образования , биология 5 – 9 классы. Концентрический курс. Авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. Издательство «Дрофа», Москва 2015 год, * учебник «Биология. Живой организм» 6 класс, авторы Сонин Н.И., Захаров В.Б. * [тесты](http://my-shop.ru/shop/books/1385481.html) по биологии к учебникам Н.И. Сонина, В.Б. Захарова «Биология. Живой организм 6 класс» * [тетрадь](http://my-shop.ru/shop/books/1472607.html) для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений к учебнику Н.И. Сонина, А.А. Захарова В.Б. «Биология. Живой организм» 6 класс * биология 5-9 классы проектная деятельность учащихся, авторы – составители Е.А. Якушкина, Т.П. Попова, Е.В. Трахина, Т.И. Типкина, издательство «Учитель» 2009 г |
| **Компьютерные и информационно-коммуникативные средства** |
| Персональный компьютер  Мультимедийный проектор.  Презентации  Экран |

**4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

**«Биология.** **Многообразие живых организмов» 7 класс**

**Выпускник научится:**

• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

• применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов;

***Выпускник получит возможность научиться:***

*• использовать составляющие*

*исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);*

*• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; послед-ствия деятельности человека в природе.*

*• соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*

*• осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*

*• находить информацию о растениях и*

*животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках ,анализировать, оценивать еѐ и переводить из одной формы в другую;*

*• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

**5. Содержание программы**

**Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс (70ч, 2 ч в неделю)**

**ВВЕДЕНИЕ (3 ч)**

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

**Раздел 1. Царство Прокариоты (3 ч)**

**Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 ч)**

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

**Демонстрация:**

Строение клеток различных прокариот.

**Лабораторные и практические работы:**

1. Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.

**Раздел 2. Царство Грибы (4 ч)**

**Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3 ч)**

Происхождение и эволюция грибов. *Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы.* Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

**Демонстрация:**

Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.

**Лабораторные и практические работы:**

2. Строение плесневого гриба мукора\*.

3. Распознавание съедобных и ядовитых грибов\*.

**Тема 2.2. Лишайники (1 ч)**

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

**Демонстрация**:

Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

**Раздел 3. Царство Растения (16 ч)**

**Тема 3.1. Общая характеристика растений (2 ч)**

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

**Демонстрация:**

Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

**Тема 3.2. Низшие растения (2 ч)**

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

**Демонстрация:**

Схемы строения водорослей различных отделов.

**Лабораторные и практические работы:**

4. Изучение внешнего строения водорослей\*.

**Тема 3.3. Высшие споровые растения (4 ч)**

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

**Демонстрация:**

Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различные представители мхов, плаунов и хвощей,

схемы строения папоротника; древние папоротниковидные; схема цикла развития папоротника; различные представители папоротниковидных.

**Лабораторные и практические работы:**

5. Изучение внешнего строения мха\*.

6. Изучение внешнего строения папоротника\*.

**Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2 ч)**

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

**Демонстрация:**

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных.

**Лабораторные и практические работы:**

7. Изучение строения и многообразия голосеменных растений\*.

**Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (6 ч)**

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

**Демонстрация:**

Схема строения цветкового растения; строения цветка, цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение),

представители различных семейств покрытосеменных растений.

**Лабораторные и практические работы:**

8. Изучение строения покрытосеменных растений\*.

9. Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения\*.

**Раздел 4. Царство Животные (38 ч)**

**Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 ч)**

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

**Демонстрация**:

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

**Лабораторные и практические работы:**

10. Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.

**Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2 ч)**

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

**Демонстрация**:

Схемы строения амебы, эвглены зелёной и инфузории туфельки, представители различных групп одноклеточных.

**Лабораторные и практические работы:**

11. Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

**Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 ч)**

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

**Демонстрация:**

Типы симметрии у многоклеточных животных, многообразие губок.

**Тема 4.4. Тип Кишечнополостные (3 ч)**

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

**Демонстрация:**

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

**Тема 4.5. Тип Плоские черви (2 ч)**

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

**Демонстрация:**

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

**Лабораторные и практические работы:**

12. Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

**Тема 4.6. Тип Круглые черви (1 ч)**

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза.

**Демонстрация:**

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

**Лабораторные и практические работы:**

13. Жизненный цикл человеческой аскариды.

**Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3 ч)**

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

**Демонстрация:**

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа Кольчатые черви.

**Лабораторные и практические работы:**

14. Внешнее строение дождевого червя.

**Тема 4.8. Тип Моллюски (2 ч)**

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

**Демонстрация:**

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

**Лабораторные и практические работы:**

15. Внешнее строение моллюсков.

**Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 ч)**

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

**Демонстрация:**

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика.

Различные представители класса Паукообразные. Схемы строения насекомых различных отрядов.

**Лабораторные и практические работы:**

16. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих\*.

**Тема 4.10. Тип Иглокожие (1 ч)**

*Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.*

**Демонстрация:**

*Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.*

**Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные (1 ч)**

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

**Демонстрация:**

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

**Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)**

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

**Демонстрация:**

Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

**Лабораторные и практические работы:**

17. Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни\*.

**Тема 4.13. Класс Земноводные (2 ч)**

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

**Демонстрация:**

Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

**Лабораторные и практические работы:**

18. Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни\*.

**Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2 ч)**

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

**Демонстрация:**

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

**Тема 4.15. Класс Птицы (4 ч)**

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

**Демонстрация:**

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

**Лабораторные и практические работы:**

19. Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни\*.

**Тема 4.16. Класс Млекопитающие (4 ч)**

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

**Демонстрация:**

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

Схемы строения рептилий и млекопитающих.

**Лабораторные и практические работы:**

20. Изучение строения млекопитающих\*.

21. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека\*.

**Раздел 5. Вирусы (2 ч)**

**Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (2 ч)**

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

**Демонстрация:**

Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

**Заключение (1 ч)**

Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

**Резервное время – 3 ч**

**6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел** | **Кол-во**  **часов** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Основные виды деятельности обучающихся**  **(на уровне универсальных учебных действий)** |
|  |  |  | **Введение**  Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов. | **3** |  |
| **1** | **Царство Прокариоты** | **3** | **Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов**  Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).  **Лабораторные и практические работы:**  1. Зарисовка схемы строения прокариотической клетки. | **3** | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;  — разнообразие и распространение бактерий и грибов;  — роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;  — методы профилактики инфекционных заболеваний.  *Учащиеся должны уметь:*  — давать общую характеристику бактериям;  — характеризовать формы бактериальных клеток;  — отличать бактерии от других живых организмов;  — объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.  **Метапредметные результаты обучения**  *Учащиеся должны уметь:*  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;  — разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;  — готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами Интернета. |
| **2** | **Царство Грибы** | **4+1** | **Общая характеристика грибов.**  Происхождение и эволюция грибов. *Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы.* Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.  **Лабораторные и практические работы:**  2. Строение плесневого гриба мукора\*.  3. Распознавание съедобных и ядовитых грибов\*. | **3** | **Предметные результаты обучения:**  *Учащиеся должны знать:*  — основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток;  — строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;  — особенности организации шляпочного гриба;  — меры профилактики грибковых заболеваний.  *Учащиеся должны уметь:*  — давать общую характеристику бактерий и грибов;  — объяснять строение грибов и лишайников;  — приводить примеры распространённости грибов и лишайников;  — характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;  — определять несъедобные шляпочные грибы;  — объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.  **Метапредметные результаты обучения:**  *Учащиеся должны уметь:*  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;  — пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;  — разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;  — готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами Интернета. |
| **Лишайники.**  Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников. | **2** |
| **3** | **Царство Растения** | **16** | **Общая характеристика растений.**  Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения. | **2** | **Предметные результаты обучения:**  *Учащиеся должны знать:*  — основные методы изучения растений;  — основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;  — особенности строения и жизнедеятельности лишайников;  — роль растений в биосфере и жизни человека;  — происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.  *Учащиеся должны уметь:*  — давать общую характеристику растительного царства;  — объяснять роль растений в биосфере;  — давать характеристику, основным группам растений (водорослям, мхам, хвощам, плаунам, папоротникам, голосеменным, цветковым);  — объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;  — характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;  — объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.  **Метапредметные результаты обучения:**  *Учащиеся должны уметь:*  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;  — сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;  — оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;  — находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. |
| **Низшие растения.**  Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.  **Лабораторные и практические работы:**  4. Изучение внешнего строения водорослей\*. | **2** |
| **Высшие споровые растения.**  Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.  **Лабораторные и практические работы:**  5. Изучение внешнего строения мха\*.  6. Изучение внешнего строения папоротника\*. | **4** |
| **Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения.**  Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.  **Лабораторные и практические работы:**  7. Изучение строения и многообразия голосеменных растений\*. | **2** |
|  |  |  | **Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения.**  Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.  **Лабораторные и практические работы:**  8. Изучение строения покрытосеменных растений\*.  9. Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения\*. | **6** |
| **4** | **Царство Животные** | **38** | **Общая характеристика животных .**  Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.  **Лабораторные и практические работы:**  10. Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях. | **1** | **Предметные результаты обучения:**  *Учащиеся должны знать:*  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия между растительным и животным организмами;  — что такое зоология, какова её структура.  *Учащиеся должны уметь:*  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;  — применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;  — объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;  — использовать знания по зоологии в повседневной жизни. |
| **Подцарство Одноклеточные.**  Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.  **Лабораторные и практические работы:**  11. Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки. | **2** | **Предметные результаты обучения:**  *Учащиеся должны знать:*  — признаки одноклеточного организма;  — основные систематические группы одноклеточных и их представителей;  — значение одноклеточных животных в экологических системах;  — паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики.  *Учащиеся должны уметь:*  — работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;  — распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;  — раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;  — применять полученные знания в повседневной жизни. |
| **Подцарство Многоклеточные .**  Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение. | **1** | **Предметные результаты обучения:**  *Учащиеся должны знать:*  — современные представления о возникновении многоклеточных животных;  — общую характеристику типа Кишечнополостные;  — общую характеристику типа Плоские черви;  — общую характеристику типа Круглые черви;  — общую характеристику типа Кольчатые черви;  — общую характеристику типа Членистоногие.  *Учащиеся должны уметь:*  — определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;  — наблюдать за поведением животных в природе;  — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);  — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;  — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем;  — выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;  — оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных;  — использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.  **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — современные представления о возникновении хордовых животных;  — основные направления эволюции хордовых;  — общую характеристику надкласса Рыбы;  — общую характеристику класса Земноводные;  — общую характеристику класса Пресмыкающиеся;  — общую характеристику класса Птицы;  — общую характеристику класса Млекопитающие.  *Учащиеся должны уметь:*  — определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;  — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);  — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;  — понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных;  — характеризовать хозяйственное значение позвоночных;  — наблюдать за поведением животных в природе;  — выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;  — оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.  **Метапредметные результаты обучения**  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;  — использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;  — выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. |
| **Тип Кишечнополостные.**  Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах. | **3** |
| **Тип Плоские черви.**  Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.  **Лабораторные и практические работы:**  12. Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня. | **2** |
| **Тип Круглые черви.**  Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза.  **Лабораторные и практические работы:**  13. Жизненный цикл человеческой аскариды. | **1** |
| **Тип Кольчатые черви.**  Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.  **Лабораторные и практические работы:**  14. Внешнее строение дождевого червя. | **3** |
| **Тип Моллюски.**  Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.  **Лабораторные и практические работы:**  15. Внешнее строение моллюсков. | **2** |
| **Тип Членистоногие.**  Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.  **Лабораторные и практические работы:**  16. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих\*. | **7** |
| **Тип Иглокожие.**  *Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.* | **1** |
| **Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные.**  Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения. | **1** |
| **Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы.**  Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.  **Лабораторные и практические работы:**  17. Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни\*. | **2** |
|  |  |  | **Класс Земноводные.**  Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.  **Лабораторные и практические работы:**  18. Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни\*. | **2** |
| **Класс Пресмыкающиеся.**  Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.  **Лабораторные и практические работы:**  19. «Сравнительный анализ строения черепахи, ящерицы и змеи» | **2** |
| **Класс Птицы.**  Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.  **Лабораторные и практические работы:**  20. Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни\*. | **4** |
| **Класс Млекопитающие.**  Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).  **Лабораторные и практические работы:**  21. Изучение строения млекопитающих\*.  22. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека\*. | **4** |
| **5** | **Вирусы** | **2** | **Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов.**  Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов. | **2** | **Предметные результаты обучения:**  *Учащиеся должны знать:*  — общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;  — пути проникновения вирусов в организм;  — этапы взаимодействия вируса и клетки;  — меры профилактики вирусных заболеваний.  *Учащиеся должны уметь:*  — объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;  — характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.);  — выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;  — осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.  **Метапредметные результаты обучения:**  *Учащиеся должны уметь:*  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. |
|  |  |  | **Заключение.**  Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека. | **1** | **Личностные результаты обучения:**  — развитие и формирование интереса к изучению природы;  — развитие интеллектуальных и творческих способностей;  — воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;  — признание высокой целости жизни, здоровья своего и других людей;  — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. |
|  | **Резервное время** | **-** |  |  |  |
|  | **ИТОГО:** | **68** |  |  |  |

**7. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Учебно – методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование линии УМК (учебно - методических комплексов) «Живой организм» по биологии с 5-9 класс

|  |
| --- |
| **Печатные пособия** |
| * программа основного обшего образования , биология 5 – 9 классы. Концентрический курс. Авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. Издательство «Дрофа», Москва 2015 год, * учебник «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс, авторы Сонин Н.И., Захаров В.Б. * [тесты](http://my-shop.ru/shop/books/1385481.html) по биологии к учебникам Н.И. Сонина, В.Б. Захарова «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» * [тетрадь](http://my-shop.ru/shop/books/1472607.html) для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений к учебнику Н.И. Сонина, А.А. Захарова В.Б. «Биология. Многообразие живых организмов.» 7 класс * биология 5-9 классы проектная деятельность учащихся, авторы – составители Е.А. Якушкина, Т.П. Попова, Е.В. Трахина, Т.И. Типкина, издательство «Учитель» 2009 г |
| **Компьютерные и информационно-коммуникативные средства** |
| Персональный компьютер  Мультимедийный проектор.  Презентации  Экран |

**4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

**«Биология.** **Человек» 8 класс**

**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.*

**5. Содержание программы**

**Биология. Человек. 8 класс (70ч, 2 ч в неделю)**

**Раздел 1. Место человека в системе органического мира (2 ч)**

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

**Демонстрация:**

Скелеты человека и позвоночных. Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

**Раздел 2. Происхождение человека (2 ч)**

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

**Демонстрация:**

Модель «Происхождение человека». Модели остатков материальной первобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека.

**Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (4 ч – (7ч)**

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

**Демонстрация:**

Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

**Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч +1ч)**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

**Демонстрация:**

Схемы строения систем органов человека.

***Лабораторные и практические работы:***

1. Изучение микроскопического строения тканей.
2. Распознавание на таблицах органов и систем органов.

**Раздел 5. Координация и регуляция (10ч)**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

**Демонстрация:**

* Схемы строения эндокринных желез.
* Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов.
* Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желез.
* Нервная регуляция.
* Значение нервной системы.
* Центральная и периферическая нервные системы.
* Вегетативная и соматическая части нервной системы.
* Рефлекс; проведение нервного импульса.
* Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга.
* Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий.
* Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга.
* Органы чувств (анализаторы), их строение и функции.
* Строение, функции и гигиена органов зрения.
* Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха.
* Органы осязания, вкуса, обоняния.
* Гигиена органов чувств.

**Демонстрация:**

Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

***Лабораторные и практические работы:***

3. Изучение головного мозга человека (по муляжам).

4. Изучение изменения размера зрачка.

**Раздел 6. Опора и движение (8 ч)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы.

**Демонстрация:**

Скелет человека, отдельных костей. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

***Лабораторные м практические работы:***

5. Изучение внешнего строения костей.

6. Измерение массы и роста своего организма.

7. Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц.

**Раздел 7. Внутренняя среда организма (3 ч + 1ч)**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.*

**Демонстрация:**

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

***Лабораторные и практические работы:***

8. Изучение микроскопического строения крови.

**Раздел 8. Транспорт веществ (4 ч)**

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

**Демонстрация:**

Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

***Лабораторные и практические работы:***

9. Измерение кровяного давления.

10. Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

**Раздел 9. Дыхание (5 ч)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

**Демонстрация:**

Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приёмы искусственного дыхания.

***Лабораторные и практические работы:***

11. Определение частоты дыхания.

**Раздел 10. Пищеварение (5 ч)**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.*

**Демонстрация:**

Модель торса человека. Муляжи внутренних органов.

***Лабораторные и практические работы:***

*12.* Воздействие желудочного сока на белки, слюны – на крахмал.

13. Определение норм рационального питания.

**Раздел 11. Обмен веществ и энергии (2 ч)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

**Раздел 12. Выделение (2 ч)**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ.

**Демонстрация:**

Модель почек.

**Раздел 13. Покровы тела (3 ч)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

**Демонстрация:**

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

**Раздел 14. Размножение и развитие (3 ч)**

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

**Раздел 15. Высшая нервная деятельность (5 ч)**

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

**Раздел 16. Человек и его здоровье (4 ч)**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

***Лабораторные и практические работы:***

14. Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений.

15.Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

**Резервное время – 1ч.**

**6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел** | **Кол-во**  **часов** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Основные виды деятельности обучающихся**  **(на уровне универсальных учебных действий)** |
| **1** | **Место человека в системе органического мира** | **2** | ***Человек как часть живой природы.*** Место человека  в системе органического мира. | **1** | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — признаки, доказывающие родство человека и животных.  *Учащиеся должны уметь:*  — анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас. |
| ***Черты сходства человека и животных***. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. | **1** |
| **2** | **Происхождение человека** | **2** | ***Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза.***  ***Этапы и факторы становления человека*.**  Расы человека, их происхождение и единство. | **1**  **1** | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — биологические и социальные факторы антропогенеза;  — основные этапы эволюции человека;  — основные черты рас человека.  **Метапредметные результаты обучения**  *Учащиеся должны уметь:*  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;  — разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;  — готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами Интернета. |
| **3** | **Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека** | **4** | ***Анатомия, физиология и гигиена: история становления*.** | **1** | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — вклад отечественных учёных в развитие знаний об организме человека. |
| ***Великие анатомы, физиологи: Гиппократ*,** | **1** |
| Великие анатомы, физиологи: ***Клавдий Гален, Андреас Везалий*** | **1** |
| ***Обобщение знаний по теме: Великие анатомы и физиологи.*** | **1** |
| **4** | **Общий обзор строения и функций организма человека** | **5** | ***Клеточное строение организма.*** | **1** | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — основные признаки организма человека.  *Учащиеся должны уметь:*  — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;  — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; |
| ***Ткани*:** эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. ***Лабораторные и практические работы№1:*** Изучение микроскопического строения тканей. | **1** |
| ***Органы человеческого организма*.** Система органов. | **1** |
| ***Взаимосвязь органов и систем органов*** как основа гомеостаза. ***Лабораторные и практические работы№2:*** Распознавание на таблицах органов и систем органов. | **1** |
| ***Контрольная работа по теме: Строение и функции организма.*** | **1** |
| **5** | **Координация и регуляция** | **10** | ***Гуморальная регуляция***. Железы внутренней секреции. | **1** | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — роль регуляторных систем;  — механизм действия гормонов.  *Учащиеся должны уметь:*  — выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;  — соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.  **Метапредметные результаты обучения**  *Учащиеся должны уметь:*  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; |
|  | ***Гормоны и их роль в обменных процессах.***  Нервно-гуморальная регуляция. ***Нервная регуляция. Значение нервной системы*** | **1**  **1**  **1** |
|  |  |  | Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. |
| Нервно-гуморальная регуляция. ***Центральная и периферическая нервные системы. Лабораторные и практические работы№3.*** Изучение головного мозга человека (по муляжам). | **1** |
| Нервно-гуморальная регуляция*.* ***Органы чувств*** (анализаторы), ***их строение, функции****.* | **1** |
| ***Лабораторные и практические работы№4: Изучение изменения размера зрачка*.** | **1** |
| Нервно-гуморальная регуляция. ***Строение и функции органов слуха*.** Предупреждение нарушений слуха. | **1** |
| Нервно-гуморальная регуляция. ***Органы осязания, вкуса, обоняния.*** Гигиена органов чувств***.*** | **1** |
| ***Контрольная работа по теме: Координация и регуляция*** | **1** |
| **6** | **Опора и движение** | **8** | ***Скелет человека, его отделы***: осевой скелет, скелет  поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. | 1 | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — части скелета человека;  — химический состав и строение костей;  — основные скелетные мышцы человека.  *Учащиеся должны уметь:*  — распознавать части скелета на наглядных пособиях;  — находить на наглядных пособиях основные мышцы;  — оказывать первую доврачебную помощь при переломах.  **Метапредметные результаты обучения**  *Учащиеся должны уметь:*  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; |
| ***Состав и строение костей*:** трубчатые и губчатые кости. Рост костей. ***Лабораторные и практические работы№5****:* Изучение внешнего строения костей. | 1 |
| ***Возрастные изменения в строении костей*.** Типы соединения костей. ***Лабораторные и практические работы№6***: Измерение массы и роста своего организма. | 1 |
| ***Заболевания опорно-двигательной системы*** и их  профилактика. | 1 |
| ***Мышечная система. Строение и развитие***  ***мышц*.** Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. ***Лабораторные и практические работы№7*:** Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц | 1 |
| ***Роль нервной системы в регуляции работы мышц*.** Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. | 1 |
| ***Значение физической культуры и режима труда*** для  правильного формирования опорно-двигательной системы. | 1 |
| ***Контрольная работа по теме: Опора и движение*** | 1 |
| **7** | **Внутренняя среда организма** | **4** | ***Понятие «внутренняя среда».*** Тканевая жидкость.  Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. | 1 | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — признаки внутренней среды организма;  — признаки иммунитета;  — сущность прививок и их значение.  *Учащиеся должны уметь:*  — сравнивать между собой строение и функции клеток крови;  — объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.  **Метапредметные результаты обучения**  *Учащиеся должны уметь:*  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; |
| ***Клеточные элементы крови***: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови.  Группы крови. ***Лабораторные и практические работы№8***: Изучение микроскопического строения крови. | 1 |
| ***Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания*.** Предупредительные прививки. | 1 |
| **Переливание крови. Донорство**. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета. | 1 |
| **8** | **Транспорт веществ** | **4** | ***Сердце, его строение и регуляция деятельности***.  Большой и малый круги кровообращения. | 1 | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — существенные признаки транспорта веществ в организме.  *Учащиеся должны уметь:*  — различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;  — измерять пульс и кровяное давление;  — оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.  **Метапредметные результаты обучения**  *Учащиеся должны уметь:*  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; |
| ***Лимфообращение*.** Движение крови по сосудам. | 1 |
| ***Кровяное давление.***Заболевания органов кровообращения, их предупреждение | 1 |
| ***Лабораторные и практические работы№9-10: Измерение кровяного давления*.**  Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений. | 1 |
| **9** | **Дыхание** | **5** | ***Потребность организма человека в кислороде воздуха*.** Органы дыхания, их строение. |  | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — органы дыхания, их строение и функции;  — гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний.  *Учащиеся должны уметь:*  — выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;  — оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом.  **Метапредметные результаты обучения**  *Учащиеся должны уметь:*  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; |
| ***Дыхательные движения. Лабораторные и практические работы№11:***  Определение частоты дыхания. |  |
| ***Газообмен в лёгких, тканях****.* Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. |  |
| ***Голосовой аппарат.*** |  |
| ***Контрольная работа по темам: Внутренняя среда организма*, т**ранспорт веществ, дыхание. |  |
| **10** | **Пищеварение** | **5** | ***Питательные вещества и пищевые продукты*.** Потребность человека в пище и питательных веществах | 1 | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать*:  — органы пищеварительной системы;  — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.  *Учащиеся должны уметь:*  — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.  **Метапредметные результаты обучения**  *Учащиеся должны уметь:*  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; |
| ***Витамины. Пищеварение. Лабораторные и практические работы№13*:** Определение норм рационального питания. | 1 |
| ***Строение и функции органов пищеварения*.** Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. | 1 |
| ***Этапы процессов пищеварения*.** Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.  ***Лабораторные и практические работы№1*2:** Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал. | 1 |
| ***Контрольная работа по теме: Пищеварение*** | 1 |
| **11** | **Обмен веществ и энергии** | **2** | ***Общая характеристика обмена веществ и энергии.***  Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. | 1 | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — особенности пластического и энергетического обмена в организме человека;  — роль витаминов.  *Учащиеся должны уметь:*  — выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. |
| ***Витамины, их роль в обмене веществ***. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз. | 1 |
| **12** | **Выделение** | **2** | Конечные продукты обмена веществ. ***Органы выделения*.** Почки, их строение и функции. | 1 | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — органы мочевыделительной системы;  — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы. |
| Образование мочи. ***Роль кожи в выведении*** из организма продуктов обмена веществ. | 1 |
| **13** | **Покровы тела** | **3** | ***Строение и функции кожи*.** Роль кожи в теплорегуляции. | 1 | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — строение и функции кожи;  — гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.  *Учащиеся должны уметь:*  — объяснять механизм терморегуляции;  — оказывать первую помощь при повреждения кожи, тепловых и солнечных ударах. |
| ***Закаливание. Гигиенические требования к одежде***,  обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. | 1 |
| ***Контрольная работа по темам:* выделение**, **покровы тела.** | 1 |
| **14** | **Размножение и развитие** | **3** | ***Система органов размножения:***строение и гигиена.  Оплодотворение. | 1 | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — строение и функции органов половой системы человека;  — основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека. |
| ***Внутриутробное развитие***, роды. Лактация*.* | 1 |
| ***Рост и развитие ребёнка****.* Планирование семьи*.* | 1 |
| **15** | **Высшая нервная деятельность** | **5** | ***Рефлекс — основа нервной деятельности***. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. | 1 | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать:*  — строение и виды рефлексов  — особенности ВНД человека  — значение сна, его фазы.  *Учащиеся должны уметь:*  — выделять существенные признаки психики человека;  — характеризовать типы нервной системы. |
| Формы поведения. ***Особенности высшей нервной деятельности*** и поведения человека*.* Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. | 1 |
| ***Речь. Мышление. Сознание***. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. | 1 |
| ***Память. Эмоции.***Особенности психики человека. | 1 |
| ***Контрольная работа по теме: Высшая нервная деятельность*** | 1 |
| **16** | **Человек и его здоровье** | **4** | *Соблюдение санитарно-гигиенических норм* и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. |  | **Предметные результаты обучения**  *Учащиеся должны знать*:  — приёмы рациональной организации труда и отдыха;  — отрицательное влияние вредных привычек.  *Учащиеся должны уметь:*  — соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;  — оказывать первую доврачебную помощь.  **Метапредметные результаты обучения**  *Учащиеся должны уметь:*  — планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;  — участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах);  — работать в соответствии с поставленной задачей, планом;  — выделять главные и существенные признаки понятий;  — составлять описание объектов;  — составлять простые и сложные планы текста;  — осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках;  — выявлять причинно-следственные связи;  — работать со всеми компонентами текста;  — оценивать свою работу и деятельность одноклассников.  **Личностные результаты обучения**  — формирование ответственного отношения к учению, труду;  — формирование целостного мировоззрения;  — формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;  — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;  — формирование основ экологической культуры. |
| ***Укрепление здоровья: двигательная активность,*** *закаливание*. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека Лабораторная работа: Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений. |  |
| ***Человек и окружающая среда.*** Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.  ***Лабораторные и практические работы*№15**: Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды. |  |
| ***Итоговая контрольная работа.*** |  |
|  |
|  | **Резерв** | **-** |  |  |  |

**7. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Учебно – методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование линии УМК (учебно - методических комплексов) «Живой организм» по биологии с 5-9 класс

|  |
| --- |
| **Печатные пособия** |
| * программа основного обшего образования , биология 5 – 9 классы. Концентрический курс. Авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. Издательство «Дрофа», Москва 2015 год, * учебник «Биология. Человек» 8 класс, авторы Сонин Н.И., Захаров В.Б. * [тетрадь](http://my-shop.ru/shop/books/1472607.html) для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений к учебнику Н.И. Сонина, А.А. Захарова В.Б. «Биология. Многообразие живых организмов.» 8 класс |
| **Компьютерные и информационно-коммуникативные средства** |
| Персональный компьютер  Мультимедийный проектор.  Презентации  Экран |

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол № 1 Заместитель директора по УВР

заседания методического объединения МБОУООШ № 37

учителей естественно – математического цикла

МБОУООШ № 37 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ августа 20\_\_ года Большакова Т.Н.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ год

Тумасова Е.Г