**Рабочая программа по биологии 7 класс**

Авторы: Н.И.Сонин, В.Б.Захаров,Е.Т.Захарова

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе программы основного общего образования по биологии 6-9 классов, авторы: Н.И.Сонин, В.Б.Захаров, Е.Т.Захарова для основной школы, 2010г.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 7 классе основной общеобразовательной школы по учебнику. «Биология. Многообразие живых организмов.7 класс», авторы В.Б.Захаров, Н.И.Сонин, Е.Т.Захарова, Дрофа,2010г. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии, 7 класс и реализует авторскую программу Н.И.Сонина, В.Б.Захарова, Е.Т.Захаровой, входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2016-2017 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 24 декабря 2010г. №2080. Учебник «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» имеет гриф Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 7 классе в объеме 68 часов, 2 часа в неделю, что соответствует учебному плану МБОУ «Вечерняя школа №30»

**Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы**

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно- правовых документов:

1.Авторская программа основного общего образования по биологии, 7 класс, авторы: Н.И.Сонин, В.Б.Захаров, Е.Т.Захарова - Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. – М.: Дрофа, 2010.

2. Примерной программы основного общего образования по биологии.

3. Учебного плана МБОУ «Вечерняя школа №30».

**Цели обучения биологии:**

* **освоение знаний**о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
* **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей**в процессепроведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* **иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни**для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

**Формы организации образовательного процесса**:

* традиционные уроки (урок усвоения новых знаний, урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля и коррекции знаний);
* уроки – публичные формы общения (конференция, дискуссия, консилиум и т. д.);
* уроки на основе исследовательской деятельности (научная лаборатория, круглый стол, мозговая атака и т. д.);
* уроки, предусматривающие трансформацию стандартных способов организации (смотр знаний, семинар, зачёт, собеседование, урок-консультация, урок-практикум, урок моделирования, урок-беседа и т. д.)
* интегрированные уроки;
* лабораторные работы.

**Технологии обучения:**

* технология объяснительно-иллюстративное обучение;
* технология разноуровневого дифференцированного обучения;
* технология проблемного обучения;
* технология проектного обучения;
* личностно-ориентированные технологии обучения;
* игровые технологии;
* информационные технологии обучения.

**Основное содержание учебного предмета:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **НАЗВАНИЕ ТЕМЫ** | **КОЛ-ВО**  **ЧАСОВ** | **Основные виды деятельности** | | |
| **Введение** | **3** |  |  | |
| **Раздел 1 Царство Прокариоты** |  |  |  | |
| Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов | 3 |  |  | |
| **Всего** | **3** |  |  | |
| **Раздел 2 Царство грибы** |  |  | |  |
| Тема 2.1. Общая характеристика грибов  Тема 2.2. Лишайники  **Всего** | 3  1  **4** | 2 | | 1 |
| **Раздел 3 Царство растения**  Тема 3.1.Общая характеристика растений  Тема 3.2.Низшие растения  Тема 3.3.Высшие растения  Тема 3.4.Отдел Голосеменные растения  Тема 3.5.Отдел Покрытосеменные (Цветковые растения)  **Всего** | 2  2  4  2  6  **16** | 2  1  2 | | 1 |
| **Раздел 4 Царство Животные**  Тема 4.1.Общая характеристика животных  Тема 4.2.Подцарство Одноклеточные  Тема 4.3.Подцарство Многоклеточные животные  Тема 4.4.Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные  Тема 4.5.Трехслойные животные. Тип плоские черви  Тема 4.6.Тип круглые черви  Тема 4.7.Тип кольчатые черви  Тема 4.8.Тип моллюски  Тема 4.9.Тип членистоногие  Тема 4.10.Тип иглокожие  Тема 4.11.Тип хордовые. Бесчерепные  Тема 4.12.Подтип позвоночные. Класс рыбы  Тема 4.13.Класс земноводные  Тема 4.14.Класс пресмыкающиеся  Тема 4.15.Класс птицы  Тема 4.16.Класс млекопитающие  Всего | 1  2  1  2  2  1  2  3  6  1  1  2  2  1  4  5  **36** | 1  1  1  1  1  1  1  14 | | 1  1  5 |
| **Раздел 5 Царство Вирусы** | **2** |  | |  |
| Всего | **64+4** | **14** | | |

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности**и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

**Результаты обучения**, которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соот­ветствуют стандарту, приведены в графе «Требования к уровню по**дготовки выпускников 7 класса». Представ­ленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует услож­нению проверяемых видов деятельности.**

**Ожидаемый результат изучения курса**– знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

**Учебно-методический комплект:**

1. Учебник «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс», авторы В.Б.Захаров, Н.И.Сонин, Дрофа, 2011г.
2. В.Б. Захаров, Сонин Н.И. Многообразие живых организмов. 7 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» - М.: Дрофа, 2010-14.-64с.

Текущий контроль предметных образовательных результатов осуществляется учителями в следующих формах:

* самостоятельная работа;
* контрольная работа (входная, тематическая, итоговая комплексная);
* ответ на уроке;
* работа на уроке;
* практическая работа;
* лабораторная работа;
* тест (в том числе с использованием ИКТ);
* опрос;
* проверочная работа;
* работа над ошибками;
* зачет;
* диагностическая работа.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**: Сонин Н.И., Захаров В.Б. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2011. -272с;

**А также методических пособий для учителя:** Н.Ю. Захарова «Тематическое и поурочное планирование по биологии»: к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс: – М.: Дрофа, 2011;

Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы.- М.: Дрофа, 2005.- 138с.;

**Дополнительной литературы для учителя:**

Сборник «Уроки биологии по курсу «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс. – М.: Дрофа, 2006.- 256с.;

Учебные издания серии «Темы школьного курса» авторов Т.А. Козловой, В.И. Сивоглазова, Е.Т. Бровкиной и др. издательства Дрофа;

Дмитриева Т.А., Суматохин С.В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7 кл.: Вопросы. Задания. Задачи.- М.: Дрофа, 2002.-128с., 6 ил.- (Дидактические материалы).

Огородова Н.Б. Биология. Тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений» 7 класс: к учебнику Сонин Н.И., Захаров В.Б. «Биология. 7 класс. Многообразие живых организмов»/ Огородова Н.Б., Сырослятин Н.Б., Сонина Н.И. – М.: Дрофа, 2006. -46с

Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Кн. Для учителя.- М.: Просвещение, 1999.-304с.

Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология: Растения. Грибы. Лишайники.- Дрофа, 2004.-112с.

Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Животные.- Дрофа, 2004.-224с

**Для учащихся:**

В.Б. Захаров, Сонин Н.И. Многообразие живых организмов. 7 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» - М.: Дрофа, 2014.-64с.

**Рабочая программа по биологии Человек 8 класс**

Автор Н.И.Сонин

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, на основе программы основного общего образования по биологии 6-9 классов, авторы: Н.И.Сонин, В.Б.Захаров, Е.Т.Захарова для основной школы.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 8 классе в объеме 68 часов, 2 часа в неделю.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

Настоящая программа предназначена для изучения курса «Человек и его здоровье» в 8 классе основной общеобразовательной школы и является логическим продолжением программ, предложенных для основной школы. Настоящая программа базируется на биологических дисциплинах, освоенных в начальной школе, и курсах «Живой организм» и «Многообразие живых организмов», изучаемых в 6 и 7 классах соответственно.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 8 классе основной общеобразовательной школы по учебнику. «Биология. Человек.8 класс», авторы В.Б.Захаров, Н.И.Сонин, Е.Т.Захарова, Дрофа,2010г. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии, 7 класс и реализует авторскую программу Н.И.Сонина, В.Б.Захарова, Е.Т.Захаровой, входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2016-2017 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 24 декабря 2010г. №2080. Учебник «Биология. Человек. 8 класс» имеет гриф Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 8 классе в объеме 68 часов, 2 часа в неделю, что соответствует учебному плану МБОУ «Вечерняя школа №30»

**Цели и задачи:**

В рабочей программе нашли отражения следующие **цели и задачи изучения** биологии на ступени основного общего образования:

1. Освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. Воспитание познавательного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственное здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ - инфекции.

Принцип отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой.

Рабочая программа для *8*класса предусматривает изучение материала в следующей последо­вательности. На первых уроках курса раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приво­дится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дает­ся обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной системах, их связи, анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Результаты обучения, которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соот­ветствуют стандарту, приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников 8 класса». Представ­ленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует услож­нению проверяемых видов деятельности.

Ожидаемый результат изучения курса – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

Учебно-методический комплект:

1. Учебник «Биология. Человек. 8 класс», авторы Н.И.Сонин, М.Р. Сапин , Дрофа, 2011г.

2.Рабочая тетрадь к учебнику Н.И. Сонина, М.Р. Сапина «Биология. Человек» 8 класс. - М.: Дрофа, 2014.

Текущий контроль предметных образовательных результатов осуществляется учителями в следующих формах:

* самостоятельная работа;
* контрольная работа (входная, тематическая, итоговая комплексная);
* ответ на уроке;
* работа на уроке;
* практическая работа;
* лабораторная работа;
* тест (в том числе с использованием ИКТ);
* опрос;
* проверочная работа;
* работа над ошибками;
* зачет;
* диагностическая работа.

Настоящая программа предназначена для изучения курса «Человек и его здоровье» в 8 классе основной общеобразовательной школы и является логическим продолжением программ, предложенных для основной школы. Настоящая программа базируется на биологических дисциплинах, освоенных в начальной школе, и курсах «Живой организм» и «Многообразие живых организмов», изучаемых в 6 и 7 классах соответственно.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема раздела | Кол-во  часов | Практ. и лабор.  работы | Контроль  знаний |
| Тема1. Человек как биологический вид | 2 |  |  |
| Тема2. Происхождение человека | 2 |  |  |
| Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека | 1 |  |  |
| Тема4. Общий обзор строения и функций организма человека | 4 | 2 | 1 |
| Тема 5. Координация и регуляция | 10 | 2 | 1 |
| Тема 6.Опора и движение | 8 | 3 | 1 |
| Тема 7.Внутренняя среда организма | 3 | 1 |  |
| Тема 8.Транспорт веществ | 4 | 1 | 1 |
| Тема 9.Дыхание | 5 | 1 | 1 |
| Тема 10.Пищеварение | 5 | 2 |  |
| Тема 11.Обмен веществ и энергии | 2 |  |  |
| Тема 12.Выделение | 2 |  |  |
| Тема 13.Покровы тела | 3 |  | 1 |
| Тема 14.Размножение и развитие | 3 |  |  |
| Тема 15.Высшая нервная деятельность | 5 |  |  |
| Тема 16.Человек и его здоровье | 9 |  | 1 |
| **Всего: часов** | **68** |  |  |
| **Практических и лабораторных работ** |  | **12** |  |
| **Тесты и контрольные работы** |  |  | **7** |

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

***(68 часов, 2 часа в неделю)***

**Тема 1 . Место человека в системе органического мира*(2 часа)***

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 скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

**Тема 2. Происхождение человека *(2 часа)***

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

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.

**Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 час)**

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

Демонстрация портретов великих ученых — анатомов и физиологов.

**Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека *(4 часа)***

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов.

Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация схем систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Строение животной клетки

Микроскопического строение тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов человека.

***Тема 5. Координация и регуляция (10 часов)***

***Гуморальная регуляция***

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

Демонстрация схем строения эндокринных желез; Таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез.

***Нервная регуляция***

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 ее связи с другими отделами мозга.

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация моделей головного мозга, органов чувств; схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов; безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

**Тема 6. Опора и движение *(8 часов)***

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и 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 нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Демонстрация скелета человека, отдельных костей**,**распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

**Тема 7. Внутренняя среда организма (4 *часа)***

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство.

*Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.*

Демонстрация схем и таблиц, посвященных составу крови, группам крови.

Лабораторная работа

Изучение микроскопического строения крови.

**Тема 8. Транспорт веществ *(4 часа)***

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

Демонстрация моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

**Тема 9. Дыхание (5 *часов)***

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

Демонстрация моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.

Практическая работа

Определение частоты дыхания.

**Тема 10. Пищеварение (5 *часов)***

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 модели торса человека, муляжей внутренних органов.

Лабораторные и практические работы

Действие слюны на крахмал.

Воздействие желудочного сока на белки.

Определение норм рационального питания.

**Тема 11. Обмен веществ и энергии (2 *часа)***

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. *Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.*

**Тема 12. Выделение *(2 часа)***

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

Демонстрация модели почек.

**Тема 13. Покровы тела (3 *часа)***

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

Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

**Тема 14. Размножение и развитие (3 *часа)***

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

**Тема 15. Высшая нервная деятельность (5 *часов)***

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.

**Тема 16. Человек и его здоровье *(4 часа)***

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.

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

**Повторение (2часа)**

Текущий контроль предметных образовательных результатов осуществляется учителями в следующих формах:

* самостоятельная работа;
* контрольная работа (входная, тематическая, итоговая комплексная);
* ответ на уроке;
* работа на уроке;
* практическая работа;
* лабораторная работа;
* тест (в том числе с использованием ИКТ);
* опрос;
* проверочная работа;
* работа над ошибками;
* зачет;
* диагностическая работа.

**Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса**

**Знать:**

* ***сущность биологических процессов***: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;
* ***особенности организма человека***, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь**

* ***объяснять***родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
* ***распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;
* ***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**для:

* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
* оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
* рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

**Учебно-методическое обеспечение**

Рабочая программа сориентирована на использование **учебника**:

Сонин Н. И.. Биология. Человек. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений /Н. И. Сонин, М. Р. Сапин. - 4 – е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011.

**Методических пособий для учителя**:

1. Рабочие программы. Биологи. 5-9 классы: учебно – методическое пособие /сост. Г. М. Пальдиева. – М.: Дрофа, 2012.
2. Ренева Н. Б., Сонин Н. И. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие к учебнику Н. И. Сонина, М. Р. Сапина «Биология. Человек.». – 2-е изд., доп. – М.: Дрофа, 2001.
3. Краева Е. В. Тесты по биологии: 8 класс: к учебнику Н. И. Сонина, М. Р. Сапина «Биология. Человек.». – М.: Издательство «Экзамен», 2008.
4. Сонин Н. И., Дагаев А. М. Биология. Человек. 8 класс: Дидактические карточки – задания к учебнику Н. И. Сонина, М. Р. Сапина «Биология. Человек.». – М.: Дрофа, 2002.
5. Сонин Н. И.. Сонин. Биология.8 кл. Человек. Биологический лабиринт
6. Рабочая тетрадь к учебнику Н.И. Сонина, М.Р. Сапина «Биология. Человек» 8 класс. - М.: Дрофа, 2014.
7. Елькина А. М., Шумкова Е. Г. Биология. Человек. 8 класс. Биологические карты. Дидактический материал к учебнику Н. И. Сонина, М. Р. Сапина "Биология. Человек. 8 класс". – М.: Дрофа, 2003.
8. Биология. 8 класс: поурочные планы по учебнику Н. И. Сонина , М. Р. Сапина «Человек»/авт. сост. Т. В. Козачек. – Волгоград: Учитель, 2006.
9. Уроки биологии. 8 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия.
10. Уроки по курсу Н. И. Сонина, М. Р. Сапина «Биология. 8 класс. Человек»/авт. -сост. В.. И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2008.

**Мультимедийной поддержки курса «Биология. Человек»**

1. Биология. Живой организм. 8 класс. Электронное учебное пособие. /Мультимейдиное приложение к учебнику Н. И. Сонина. – М.: Дрофа, 2011
2. В. И. Сивоглазов, Н. В. Бабичев. Строение и жизнедеятельность организма человека. Интегрированное интерактивное наглядное пособие. – ООО «Дрофа», 2008.

***Интернет-ресурсы***

[http*://bio.1september.ru/*](http://doc4web.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fbio.1september.ru%2F)- газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

[www*.bio.nature.ru*](http://doc4web.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.bio.nature.ru%2F)- научные новости биологии

[www*.edios.ru*](http://doc4web.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.edios.ru%2F)- Эйдос - центр дистанционного образования

[www*.km.ru/education*](http://doc4web.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.km.ru%2Feducation)- учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО БИОЛОГИИ**

**для 9 класса**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 9 классе в объеме 68 часов, 2 часа в неделю.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

Настоящая программа предназначена для изучения курса биологии в 9 классе основной общеобразовательной школы по учебнику «Биология. Общие закономерности. 9 класс», авторы В.Б.Захаров, Н.И.Сонин, Е.Т.Захарова, Дрофа 2011г.и является логическим продолжением программ, предложенных для основной школы. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии, 7 класс и реализует авторскую программу Н.И.Сонина, В.Б.Захарова, Е.Т.Захаровой, входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2016-2017 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 24 декабря 2010г. №2080. Учебник «Биология. Общие закономерности. 9 класс имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 9 классе в объеме 68 часов, 2 часа в неделю, что соответствует учебному плану МБОУ «Вечерняя школа №30»

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования на изучениебиологии в 9 классе выделяется 68 часов из федерального компонента.

**Общая характеристика предмета**

Программа курса полностью включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10—11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями учащихся и с учетом образовательного уровня. Представлено значительное число лабораторных работ, демонстраций и экскурсий, облегчающих восприятие учебного материала. Последовательность изучения материала также способствует интеграции курса в систему биологического образования, завершаемого в 9 классе.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах основной школы по специальным программам, и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Природоведение» А. А. Плешакова и Н. И. Сонина, учебником «Живой организм» Н. И. Сонина для учащихся 6 классов и учебником «Биология. Многообразие живых организмов» В. Б. Захарова и Н. И. Сонина. Изучение предмета также основывается на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической географии.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

В программе дается примерное распределение материала по разделам и темам (в часах). Сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по основным блокам информации.

**Цели и задачи**

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

**освоение знаний**о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

**овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

**развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей**в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

**воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

**иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни**для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового воспитания. Знакомство с красотой природы Родины, ее разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за ее сохранность. Обучающиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от нее и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Текущий контроль предметных образовательных результатов осуществляется учителями в следующих формах:

* самостоятельная работа;
* контрольная работа (входная, тематическая, итоговая комплексная);
* ответ на уроке;
* работа на уроке;
* практическая работа;
* лабораторная работа;
* тест (в том числе с использованием ИКТ);
* опрос;
* проверочная работа;
* работа над ошибками;
* зачет;
* диагностическая работа.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема раздела | Кол-во  часов | Практ. и лабор.  работы | Контроль  знаний |
|  |  |  |  |
| **Раздел1. Эволюция живого мира на Земле** |  |  |  |
| Тема 1.1.Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов | 2 |  |  |
| Тема 1.2. Развитие биологии в додарвинский период | 2 |  |  |
| Тема 1.3. Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора | 6 | 1 | 1 |
| Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора | 1 | 1 |  |
| Тема 1.5. Микроэволюция | 2 |  |  |
| Тема 1.6. Биологические последствия адаптации.Макроэволюция | 3 |  |  |
| Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле | 2 |  |  |
| Тема 1.8. Развитие жизни на Земле | 6 |  | 1 |
| **Всего** | **24** | **2** | **2** |
| **Раздел 2. Структурная организация живых организмов** |  |  |  |
| Тема 2.1. Химическая организация клетки | 2 |  | 1 |
| Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке | 4 |  |  |
| Тема 2.3. Строение и функции клеток | 5 | 1 | 1 |
| **Всего** | **11** | **1** | **2** |
| **Раздел 3.Размножение и индивидуальное развитие организмов** |  |  |  |
| Тема 3.1. Размножение организмов | 2 |  |  |
| Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов(онтогенез) | 3 |  |  |
| **Всего** | **5** |  |  |
| **Раздел 4.Наследственность и изменчивость организмов** |  |  |  |
| Тема 4.1. Закономерности наследования признаков | 9 | 1 | 1 |
| Тема 4.2. Закономерности изменчивости | 4 | 1 |  |
| Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов | 6 |  | 1 |
| **Всего** | **19** | **2** | **2** |
| **Раздел 5.Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии** | **9** |  |  |
| Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции |  |  |  |
| Тема 5.2. Биосфера и человек |  |  | 1 |
| **Всего часов** | **68** | **5** |  |
| **Практических и лабораторных работ** |  |  |  |
| **Тесты и контрольные работы** |  |  |  |

**Содержание курса**

**(68 часов, 2 часа в неделю)**

Раздел 1

**Эволюция живого мира на Земле (23 часа)**

**Тема 1.1**

**Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (1 час).**

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Демонстрация схем структуры царств живой природы.

**Тема 1.2**

**Развитие биологии в додарвиновский период (2 *часа)***

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. *Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Латарка.*

Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

**Тема 1.3**

**Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора *(5 часов)***

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

**Тема 1.4**

**Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора *(2 часа)***

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Практические и лабораторные работы

«Изучение приспособ­ленности организмов к среде обитания».

**Тема 1.5 Микроэволюция (2 *часа)***

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Лабораторные и практические работы

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

**Тема 1.6**

**Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (3 *часа)***

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. *Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.*

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Лабораторные и практические работы

Определение ароморфозов и идиоадаптаций в эволюции растений.

**Тема 1.7**

**Возникновение жизни на Земле *(2 часа)***

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

**Тема 1.8**

**Развитие жизни на Земле (5 *часов)***

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homo sapiens; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Демонстрация репродукций картин 3. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

*Основные понятия*. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объhttp://doc4web.ru/uploads/files/92/93703/hello_html_8b178ef.gifекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира.

Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни».

Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация.

Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

*Умения*. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

Объяснять основные свойства живых организмов, в том числе процессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи.

Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма.

РАЗДЕЛ 2

**Структурная организация живых организмов** *(10 часов)*

**Тема 2.1**

**Химическая организация клетки *(2 часа)***

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

**Тема 2.2**

**Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (2 *часа)***

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино - и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

**Тема 2.3**

**Строение и функции клеток (6*часов)***

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. *Понятие о дифференцировке клетокмногоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом;*биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

*Клеточная теория строения организмов.*

Демонстрация. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Лабораторная работа

Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.

*Основные понятия*. Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

*Умения*. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур. Работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопического исследования.

РАЗДЕЛ 3

**Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 *часов)***

**Тема 3.1**

**Размножение организмов *(2 часа)***

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. *Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза.*Оплодотворение.

Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

**Тема 3.2**

**Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 *часа)***

Эмбриональный период развития. *Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша*— *бластулы. Гаструляция; закономерности образования двуслойногозародыша*— *гаструлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем.*Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

*Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккелъ и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.*

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

*Основные понятия.* Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

*Умения.* Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.

РАЗДЕЛ 4

**Наследственность и изменчивость организмов** ***(14 часов)***

**Тема 4.1**

**Закономерности наследования признаков *(8 часов)***

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

*Генетическое определение пола.*

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа

Решение генетических задач и составление родословных.

**Тема 4.2**

**Закономерности изменчивости *(3 часа)***

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторная работа

Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

**Тема 4.3**

**Селекция растений, животных и микроорганизмов *(3 часа)***

*Центры происхождения и многообразия культурных растений.*Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

*Основные понятия*. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

*Умения*. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

РАЗДЕЛ 5

**Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (12 *часов)***

**Тема 5.1**

**Биосфера, ее структура и функции (8 *часов)***

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. *Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы*(Б. *И. Вернадский).*Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. *Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии.*Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Демонстрация: а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе;

б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши;

в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»;

г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Лабораторные и практические работы  
Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

**Тема 5.2**

**Биосфера и человек (4 *часа)***

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и па­мятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

**Практическая работа**

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

*Основные понятия*. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.

Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

*Умения*. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

Применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

**Повторение (4ч)**

**Итоговая контрольная работа (1ч)**

**Требования к уровню подготовки выпускников**

**В результате изучения предмета биологии 9 класса учащиеся должны:**

**знать/понимать:**

Особенности жизни как формы существования материи;

Роль физических и химических процессов в живых системах;

Фундаментальные понятия биологии;

Сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;

Основные теории биологии: клеточную. Хромосомную. Наследственности, эволюционную. Антропогенеза;

Соотношение социального и биологического в эволюции человека;

Основные области применения биологических знаний в практике с/х. отраслях промышленности. Охране окружающей среды.

**уметь**

Пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения вопросов происхождения и развития жизни, развития групп растений, животных, человека.

Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам.

Работать с микроскопом и изготовлять простейшие микропрепараты для исследований.

Решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном мире.

Работать с учебной и научно-популярной литературой, информацией электронных образовательных ресурсов, составлять план, конспект, реферат, презентацию.

Владеть языком предмета.

**Требования к уровню подготовки выпускников основной школы**

**знать/понимать:**

**признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

• **сущность биологических процессов:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

**уметь:**

• **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний

• **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

• **распознавать и описывать**: на таблицах основные части и органоиды клетки

• **выявлять изменчивость** организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

• **сравнивать биологические объекты** (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

• **определять принадлежность биологических** объектов к определенной систематической группе (классификация);

• **анализировать и оценивать воздействие** факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

• **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

• **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Учебно – методическое и информационное обеспечение**

**Основная литература**

*Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И.*Биология. Общие закономерности: учебник для 9 класса средней школы. М.: Дрофа, 2008

**Дополнительная литература**

1. *Захаров В. Б., Сонин Н. И.*Биология. Многообразие живых организмов: учебник для 7 класса средней школы. М.: Дрофа, 2009.

1. *Иорданский Н. Н.*Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.
2. *Мамонтов С. Г.*Биология: пособие для поступающих в вузы. М.: Дрофа, 2003.
3. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б.*Общая биология: пособие для средних специальных учебных заведений. 4-е изд. М.: Высшая школа, 2003.
4. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А.*Основы биологии: книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.
5. *Медников Б. М.*Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
6. *Сонин Н. И.*Биология. Живой организм: Учебник для 6 класса средней школы. М.: Дрофа, 2005.
7. *Чайковский Ю. В.*Эволюция. М.: Центр системных исследований, 2003.

**Информационные ресурсы:**

1.Лабораторный практикум. Биология 6-11.

2.Биология .9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику.

3. Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

[www.bio.1september.ru](http://doc4web.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.bio.1september.ru%2F)- газета «Биология» - приложение к «1 сентября» [www.bio.nature.ru](http://doc4web.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.bio.nature.ru%2F)- научные новости биологии [www.edios.ru](http://doc4web.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.edios.ru%2F)- Эйдос - центр дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://doc4web.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.km.ru%2Feducation)- учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

**Учебно-методический комплект:**

*1.*УчебникМамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин*Н. И.*Биология. Общие закономерности: учебник для 9 класса средней школы. М.: Дрофа, 2008г.