РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ГОРОД ЛОБНЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7

141730, Московская область тел/факс: 8(495) 577-15-21

г.Лобня, Букинское шоссе 19 е-mail: lobn\_sh7@mosreg.ru

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ОКПО 45066752, ОГРН 1025003081839, ИНН/КПП 5025009734/504701001\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  на заседании педагогического совета  Протокол № 1от 30.08.2021 г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.Н.Черкасова  Приказ № 72 от 30.08.2021 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**НА 2021 - 2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**БИОЛОГИЯ**

**Для 8 -9 классов (ФГОС)**

**учителя Абрамкиной Светланы Викторовны**

высшая квалификационная категория

**2021 г.**

**Пояснительная записка.**

**1.Статус рабочей программы.**

Рабочая программа по биологии для 8-9 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе авторской программы В.В. Пасечника (Биология. 5-9 классы : рабочие программы : учебно-методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева. - М: Дрофа, 2016 г.). и соответствует основной общеобразовательной программе среднего общего образования МБОУ СОШ№7 г. Лобня Московской области.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 7-9 классах средней общеобразовательной школы по учебникам:

1. Биология. Человек. 8 кл. : учебник для общеобразоват. учреждений / Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев. – М. : Дрофа, 2013.
2. Биология. Введение в общую биологию. 9 кл. : учебник для общеобразоват. учреждений / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. М. : Дрофа, 2013.

Входят в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. №1067. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».

* 1. **Цели основного общего биологического образования**

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой. Биологическое образование способствует формированию у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом, раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, вносит большой вклад в формирование научного мировоззрения.

* 1. **Цели и задачи учебного курса (предмета) «Биология»**

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения

безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература»

1. **Содержание курса**

**Раздел «Человек и его здоровье» 8 класс**

Биология. Человек.

8 класс

**Введение. Науки, изучающие организм человека**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

**Тема 1. Происхождение человека**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

**Тема 2. Строение организма**

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Жизненные процессы клетки. Ткани. Строение и функции нейрона. Синапс. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.

*Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.*

**Тема 3. Опорно-двигательная система**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека. Типы соединения костей. Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Работа скелетных мышц и их регуляция. Последствия гиподинамии. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Лабораторные и практические работы

*Микроскопическое строение кости.*

*Мышцы человеческого тела (выполняется дома)*

*Утомление при статической и динамической работе.*

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (выполняется дома)

**Тема 4. Внутренняя среда организма**

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровь, её состав. Функции клеток крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Иммунитет, его виды. Л.Пастер и И.И.Мечников. Антигены и антитела. Вакцины, прививки и сыворотки. Аллергические реакции. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

**Тема 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма**

Кровеносная и лимфатическая системы, их роль в организме. Строение сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные практические работы

*Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.*

*Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.*

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

**Тема** **6. Дыхание**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Жизненная ёмкость легких. Гигиена органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Вред курения.

Лабораторные и практические работы

*Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.*

*Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе*.

**Тема 7. Пищеварение**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения и их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Лабораторные и практические работы

*Действие ферментов слюны на крахмал.*

*Самонаблюдение: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.*

**Тема 8. Обмен веществ и энергии**

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, жиров и углеводов. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания.

Лабораторные и практические работы

*Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания и после нагрузки (выполняется дома).*

*Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат (выполняется дома).*

**Тема 9. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение**

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевание органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Лабораторные и практические работы

*Самонаблюдение: рассматривание под лупой тыльной ладонной поверхности кисти.*

*Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.*

**Тема 10. Нервная система**

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

*Штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.*

**Тема 11. Анализаторы. Органы чувств**

Органы чувств и анализаторы, их значение. Строение и функции органов зрения и слуха. Зрительный и слуховой анализаторы. Гигиена зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха и их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

*Лабораторные и практические работы*

*Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные и тактильные иллюзии.*

**Тема 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Познавательные процессы: ощущения, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воля. Эмоции. Внимание.

Лабораторные практические работы

*Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.*

*Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при непроизвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.*

**Тема 13. Железы внутренней секреции (эндокринная система)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Заболевания, связанные с нарушением деятельности желёз внутренней секреции и их предупреждение.

**Тема 14. Индивидуальное развитие организма**

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков). Роды. Развитие после рождения. Половое созревание. Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Биологическая и социальная зрелость. Темперамент и характер. Интересы, склонности, способности.

**Раздел «Общие биологические закономерности» 9 класс**

Биология. Введение в общую биологию

9 класс

**Введение**

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Методы исследования биологии. Современные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

**Тема 1. Молекулярный уровень**

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Биологические катализаторы. Вирусы.

**Тема 2. Клеточный уровень**

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост. Развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы и гетеротрофы.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

**Тема 3. Организменный уровень**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности изменчивости.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости у организмов.

**Тема 4. Популяционно-видовой уровень**

Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Факторы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Лабораторные и практические работы

*Изучение морфологического критерия вида.*

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

**Тема 5. Экосистемный уровень**

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

**Тема 6. Биосферный уровень**

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

**4.Планируемые результаты освоения курса биологии**

**в 8-9 классах.**

**Выпускник научится:**

1. пользоваться научными методами для распознавания биологиче-

ских проблем; давать научное объяснение биологическим фактам,

процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организ-

мов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, соб-

ственным организмом; описывать биологические объекты, процес-

сы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и

интерпретировать их результаты.

1. Выпускник **овладеет** системой биологических знаний: понятиями,

закономерностями, законами, теориями, имеющими важное обще-

образовательное и познавательное значение; сведениями по исто-

рии становления биологии как науки.

1. Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; ра-

циональной организации труда и отдыха; выращивания и размно-

жения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и ин-

струментами.

1. Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной

литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных

и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении

учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

1. осознанно использовать знания основных правил поведения в при-

роде и основ здорового образа жизни в быту;

1. выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и по-

ступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окру-

жающих;

1. ориентироваться в системе познавательных ценностей — вос-

принимать информацию биологического содержания в научно-по-

пулярной литературе, средствах массовой информации и интер-

нет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию,

анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

1. создавать собственные письменные и устные сообщения о биоло-

гических явлениях и процессах на основе нескольких источников

информации, сопровождать выступление презентацией, учиты-

вая особенности аудитории сверстников.

**Человек и его здоровье**

**Выпускник научится:**

1. выделять существенные признаки биологических объектов (живот-

ных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процес-

сов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

1. аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека

и окружающей среды, родства человека с животными;

1. аргументировать, приводить доказательства отличий человека от

животных;

1. аргументировать, приводить доказательства необходимости со-

блюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов,

вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекцион-

ных и простудных заболеваний;

1. объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах со-

поставления биологических объектов и других материальных арте-

фактов;

1. выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболе-

ваний у человека, сущность процессов наследственности и измен-

чивости, присущей человеку;

1. различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные био-

логические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или

их изображения, выявлять отличительные признаки биологических

объектов;

1. сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы

органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен

веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на ос-

нове сравнения;

1. устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функ-

циями клеток и тканей, органов и систем органов;

1. использовать методы биологической науки: наблюдать и описы-

вать биологические объекты и процессы; проводить исследования

организма человека и объяснять их результаты;

1. знать и аргументировать основные принципы здорового образа

жизни, рациональной организации труда и отдыха;

1. анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье

человека;

1. описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
2. знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

1. объяснять необходимость применения тех или иных приемов при

оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах,

обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

1. находить информацию о строении и жизнедеятельности чело-

века в научно-популярной литературе, биологических словарях,

справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее,

переводить из одной формы в другую;

1. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по от-

ношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

1. находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-

ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде

устных сообщений и докладов;

1. 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;

1. создавать собственные письменные и устные сообщения об ор-

ганизме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких

источников информации, сопровождать выступление презента-

цией, учитывая особенности аудитории сверстников;

1. работать в группе сверстников при решении познавательных за-

дач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности

организма человека, планировать совместную деятельность, учи-

тывать мнение окружающих и адекватно оценивать собствен-

ный вклад в деятельность группы.

**Общие биологические закономерности**

**Выпускник научится:**

1. выделять существенные признаки биологических объектов (ви-

да, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сооб-

ществ живых организмов;

1. аргументировать, приводить доказательства необходимости защи-

ты окружающей среды;

1. аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья

человека от состояния окружающей среды;

1. осуществлять классификацию биологических объектов на основе

определения их принадлежности к определенной систематической

группе;

1. раскрывать роль биологии в практической деятельности людей;

роль биологических объектов в природе и жизни человека; значе-

ние биологического разнообразия для сохранения биосферы;

1. объяснять общность происхождения и эволюции организмов на

основе сопоставления особенностей их строения и функциониро-

вания;

1. объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возник-

новения приспособленности, процесс видообразования;

1. различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные био-

логические объекты или их изображения, выявляя отличительные

признаки биологических объектов;

1. сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и

умозаключения на основе сравнения;

1. устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и

функциями органов и систем органов;

1. использовать методы биологической науки: наблюдать и описы-

вать биологические объекты и процессы; ставить биологические

эксперименты и объяснять их результаты;

1. знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в

природе;

1. описывать и использовать приемы выращивания и размножения

культурных растений и домашних животных, ухода за ними в

агроценозах;

1. находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-

ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде

письменных сообщений, докладов, рефератов;

1. знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

1. понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нера-

ционального природопользования, и пути решения этих проблем;

1. 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;

1. находить информацию по вопросам общей биологии в научно-попу-

лярной литературе, специализированных биологических словарях,

справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее,

переводить из одной формы в другую;

1. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по от-

ношению к объектам живой природы, собственному здоровью и

здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во

всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-

ценностное отношение к объектам живой природы);

1. создавать собственные письменные и устные сообщения о сов-

ременных проблемах в области биологии и охраны окружающей

среды на основе нескольких источников информации, сопрово-

ждать выступление презентацией, учитывая особенности ауди-

тории сверстников;

1. работать в группе сверстников при решении познавательных за-

дач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в

области молекулярной биологии, генетики, экологии,

биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать сов-

местную деятельность, учитывать мнение окружающих и

адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**5.Тематическое планирование .**

**Тематическое планирование по биологии в 8 классе.**

Биология. Человек. 8 класс (2 ч в неделю; всего 68 ч, из них 2 ч — резервное время)

Учебник: Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев «Биология . Человек» ФГОС

М.: Дрофа ,2014 год.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем. | Домашнее  задание. | Сроки прохождения темы. |
|  |
| **Глава 1 Науки , изучающие организм человека** | | | |
| 1. | Науки о человеке. | П.1 |  |
| 2. | Становление наук о человеке. | П.2 |  |
| **Глава 2 Происхождение человека** | | | |
| 3. | Систематическое положение человека. | П.3 |  |
| 4. | Историческое прошлое людей. | П.4 |  |
| 5. | Расы человека.  Среда обитания. | П.5 |  |
| **Глава 3 Строение организма** | | | |
| 6. | Общий обзор организма. | П.6 |  |
| 7. | Клеточное строение организма. | П.7 |  |
| 8. | Ткани. | П.8  Рис «нейрон» |  |
| 9. | Рефлекторная регуляция. | П.9  Рис «Реф.дуга» |  |
| 10. | Урок-обобщение «Общий обзор организма человека» |  |  |
| **Глава 4 Опорно-двигательный аппарат** | | | |
| 11. | Значение опорно-двигательного аппарата. Строение костей. | П.10 |  |
| 12. | Скелет человека. Осевой скелет. | П.11 |  |
| 13. | Добавочный скелет. Типы соединения костей. | П.12 |  |
| 14. | Строение мышц. | П.13 |  |
| 15. | Работа скелетных мышц и их регуляция. | П.14 |  |
| 16. | Осанка. Предупреждение плоскостопия. | П.15  «Стопа» |  |
| 17. | Первая помощь при повреждении скелета. | П.16 |  |
| **Глава 5 Внутренняя среда организма** | | | |
| 18. | Компоненты внутренней среды организма. | П.17 |  |
| 19. | Иммунитет. | П.18 |  |
| 20. | Иммунология на службе здоровья. | П.19 |  |
| **Глава 6 Кровеносная и лимфатическая системы** | | | |
| 21. | Транспортные системы организма. | П.20 |  |
| 22. | Круги кровообращения. | П.21 |  |
| 23. | Строение и работа сердца. | П.22 |  |
| 24. | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. | П.23 |  |
| 25. | Гигиена сердечно-сосудистой системы. | П.24 |  |
| 26. | Первая помощь при кровотечениях. | П.25 |  |
| 27. | Урок-обобщение «Внутренняя среда. Кровеносная и лимфатическая системы» |  |  |
| **Глава 7 Дыхание** | | | |
| 28. | Значение дыхания. Органы дых. системы и их заболевания. | П.26 |  |
| 29. | Газообмен в легких и тканях. | П.27 |  |
| 30. | Процесс и регуляция дыхания, охрана воздушной среды. | П.28 |  |
| 31. | Функциональные возможности и болезни-травмы дых. системы. | П.29 |  |
| **Глава 8 Пищеварение** | | | |
| 32. | Питание и пищеварение. | П.30 |  |
| 33. | Пищеварение в ротовой полости. | П.31 |  |
| 34. | Пищеварение в желудке и 12перстной кишке. | П.32 |  |
| 35. | Всасывание. Печень. Функции толстого кишечника. | П.33 |  |
| 36. | Регуляция пищеварения. | П.34 |  |
| 37. | Гигиена органов пищеварения. | П.35 |  |
| **Глава 9 Обмен веществ и энергии** | | | |
| 38. | Обмен веществ и энергии. | П.36 |  |
| 39. | Витамины. | П.37 |  |
| 40. | Энерготраты человека и пищевой рацион. | П.38 |  |
| **Глава 10 Покровные органы. Терморегуляция. Выделение** | | | |
| 41. | Покровы тела. Строение и функции кожи. | П.39 |  |
| 42. | Уход за кожей. Болезни кожи. | П.40 |  |
| 43. | Терморегуляция организма. Закаливание. | П.41 |  |
| 44. | Выделение. | П.42 |  |
| **Глава 11 Нервная система** | | | |
| 45. | Значение нервной системы.  Спинной мозг. | П.43,44 |  |
| 46. | Строение головного мозга. | П.45 |  |
| 47. | Передний мозг. Большие полушария. | П.46 |  |
| 48. | Соматический и вегетативный отделы нервной системы. | П.47 |  |
| **Глава 12 Анализаторы. Органы чувств** | | | |
| 49. | Анализаторы. | П.48 |  |
| 50. | Зрительный анализатор. | П.49 |  |
| 51. | Гигиена зрения. | П.50 |  |
| 52. | Слуховой анализатор. | П.51 |  |
| 53. | Орган равновесия , мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализатор. | П.52 |  |
| **Глава 13 ВНД. Поведение. Психика** | | | |
| 54. | Отечественные ученые о ВНД. | П.53 |  |
| 55. | Врожденные и приобретенные программы поведения. | П.54 |  |
| 56. | Сон и сновидения. | П.55 |  |
| 57. | Особенности ВНД  человека. Речь. Сознание. Познавательные процессы | П.56 |  |
| 58. | Воля, эмоции, внимание. | П.57 |  |
| **Глава 14 Эндокринная система** | | | |
| 59. | Роль эндокринной регуляции. | П.58 |  |
| 60. | Функции желез внутренней секреции. | П.59 |  |
| **Глава 15 Развитие организма** | | | |
| 61. | Размножение. Половая система. | П.60 |  |
| 62. | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. | П.61 |  |
| 63. | Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающихся половым путем. | П.62 |  |
| 64. | Развитие ребенка после рождения. Становление личности. | П.63 |  |
| 65. | Интересы. Склонности, способности. | П.64 |  |
| 66. | Резервное время. |  |  |
| 67. | Резервное время |  |  |
| 68. | Резервное время |  |  |

**Тематическое планирование по биологии в 9 классе.**

Биология. Введение в общую биологию. 9 класс (2 ч в неделю; всего 68 ч, из них 2 ч — резервное время)

Учебник: В.В. Пасечник, А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, Г.Г. Швецов «Введение в общую биологию» ФГОС .М.: Дрофа ,2014 год.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Домашнее  задание | Сроки прохождения темы. |
| 1 | Биология — наука о живой природе | П.1 |  |
| 2 | Методы исследования в биологии | П.2 |  |
| 3 | Сущность жизни и свойства живого | П.3 |  |
| 4 | **Глава 1 Молекулярный уровень**  Молекулярный уровень: общая характеристика | П.4 |  |
| 5 | Углеводы | П.5 |  |
| 6 | Липиды | П.6 |  |
| 7 | Состав и строение белков | П.7 |  |
| 8 | Функции белков | П.8 |  |
| 9 | Нуклеиновые кислоты | П.9 |  |
| 10 | АТФ и другие органические соединения клетки | П.10 |  |
| 11 | Биологические катализаторы | П.11 |  |
| 12 | Вирусы | П.12 |  |
| 13 | Обобщающий урок «Химические вещества клетки» |  |  |
| 14 | **Глава 2 Клеточный уровень**  Клеточный уровень: общая характеристика | П.13 |  |
| 15 | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана | П.14 |  |
| 16 | Ядро | П.15 |  |
| 17 | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы | П.16 |  |
| 18 | Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр.  Органоиды движения. Клеточные включения | П.17 |  |
| 19 | Особенности строения клеток эукариот и прокариот | П.18 |  |
| 20 | Обобщающий урок «Строение клетки» |  |  |
| 21 | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм | П.19 |  |
| 22 | Энергетический обмен в клетке | П.20 |  |
| 23 | Фотосинтез и хемосинтез | П.21 |  |
| 24 | Автотрофы и гетеротрофы | П.22 |  |
| 25 | Синтез белков в клетке | П.23 |  |
| 26 | Деление клетки. Митоз | П.24 |  |
| 27 | Обобщающий урок «Физиология клетки» |  |  |
| 28 | **Глава 3 Организменный уровень**  Размножение организмов | П.25 |  |
| 29 | Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение | П.26 |  |
| 30 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон | П.27 |  |
| 31 | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание | П.28 |  |
| 32 | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание | П.29 |  |
| 33 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков | П.30 |  |
| 34 | Решение задач по генетике. | См.тетрадь |  |
| 35 | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование | П.31 |  |
| 36 | Решение задач по генетике пола. | См.тетрадь |  |
| 37 | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции | П.32 |  |
| 38 | Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость | П.33 |  |
| 39 | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов | П.34 |  |
| 40 | Обобщающий урок-семинар «Изменчивость.Селекция» |  |  |
| 41 | **Глава 4 Популяционно-видовой уровень**  Популяционно-видовой уровень: общая характеристика | П.35 |  |
| 42 | Экологические факторы и условия среды | П.36 |  |
| 43 | Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений | П.37 |  |
| 44 | Популяция как элементарная единица эволюции | П.38 |  |
| 45 | Борьба за существование и естественный отбор | П.39 |  |
| 46 | Видообразование. | П.40 |  |
| 47 | Макроэволюция. | П.41 |  |
| 48 | Обобщающий урок-семинар «Эволюция» |  |  |
| 49 | **Глава 5 Экосистемный уровень**  Сообщество, экосистема, биогеоценоз | П.42 |  |
| 50 | Состав и структура сообщества | П.43 |  |
| 51 | Межвидовые отношения организмов в экосистеме | П.44 |  |
| 52 | Потоки вещества и энергии в экосистеме | П.45 |  |
| 53 | Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия | П.46 |  |
| 54 | Обобщающий урок –экскурсия «Экосистема» |  |  |
| 55 | **Глава 6 Биосферный уровень**  Биосфера. Средообразующая деятельность организмов | П.47 |  |
| 56 | Круговорот веществ в биосфере | П.48 |  |
| 57 | Эволюция биосферы | П.49 |  |
| 58 | Гипотезы возникновения жизни | П.50 |  |
| 59 | Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы | П.51 |  |
| 60 | Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни | П.52 |  |
| 61 | Развитие жизни в мезозое и кайнозое | П.53 |  |
| 62 | Обобщающий урок-экскурсия | Отчет по экскурсии |  |
| 63 | Антропогенное воздействие на биосферу | П.54 |  |
| 64 | Основы рационального природопользования | П.55 |  |
| 65 | Обобщающий урок-конференция |  |  |
| 66 | Резервное время. |  |  |
| 67 | Резервное время. |  |  |
| 68 | Резервное время. |  |  |