# C:\Users\учитель\Documents\Scanned Documents\Documents\биология 8 кл новый.jpeg

# Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии 8 класса составлена на основании следующих нормативных документов: Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования. Рабочая программа составлена на основании программы. Биология 5- 9 классы. Концентрический курс М.,

« Дрофа», 2016 г. Авторы: Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся. Федеральный закон Российской Федерации от 29. 12. 2012 г., №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Примерное тематическое планирование: биология. 5-9 классы. - Примерные программы по учебным предметам. биология. 5-9 классы. М : Дрофа, 2010.- (Стандарты второго поколения).

Учебное содержание курса биологии:

Сонин, Н. И., Сапин, М. Р. Биология. Человек. 8 класс: учебник/ Сонин, Н. И., Сапин, М. Р. — М.: Дрофа.

# Планируемые результаты освоения учебного предмета биологии в

**8 классе**

Человек и его здоровье

*Выпускник научится:*

* характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
* применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные

биологические эксперименты и объяснять их результаты;

* использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем ор- ганов и их функциями;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об

организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
* выделять эстетические достоинства человеческого тела;
* реализовывать установки здорового образа жизни;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
* находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

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.

**Личностными результатами** изучения предмета «Биология» являются:

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
* Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды **–** гаранта жизни и

благополучия людей на Земле.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Биология» являются:

*Регулятивные УУД:*

* Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе

дихотомического деления (на основе отрицания).

* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

*Коммуникативные УУД:*Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли,

* договариваться друг с другом и т.д.)

# Содержание

## Биология. Человек. 8 класс Раздел 1. Место человека в системе органического мира

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

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

## Раздел 2. Происхождение человека

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

## Демонстрация

Изображение представителей различных рас человека.

## Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека

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

## Демонстрация

Портреты великих учёных— анатомов и физиологов.

## Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека

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

## Демонстрация

Схемы строения систем органов человека. **Лабораторные и практические работы** Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

## Раздел 5. Координация и регуляция

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

## Демонстрация

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

## Демонстрация

Муляж головного мозга.

## Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам). Изучение изменения размера зрачка.

## Раздел 6. Опора и движение

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 Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно - двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно - двигательной системы.

## Демонстрация

Скелет человека, отдельных костей. Распилы костей.

Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно - двигательной системы.

## Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

## Раздел 7. Внутренняя среда организма

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость.

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

## Демонстрация

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

**Лабораторные и практические работы** Изучение микроскопического строения крови. **Раздел 8. Транспорт веществ**

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

## Демонстрация

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

## Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

## Раздел 9. Дыхание

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

## Демонстрация

Модели гортани, лёгких.

## Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания.

## Раздел 10. Пищеварение

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

Рельефная модель внутренних органов человека.

## Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал. Определение норм рационального питания.

## Раздел 11. Обмен веществ и энергии

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

## Раздел 12. Выделение

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

## Демонстрация

Модель почек.

## Раздел 13. Покровы тела

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

## Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

## Раздел 14. Размножение и развитие

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

## Раздел 15. Высшая нервная деятельность

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

## Раздел 16. Человек и его здоровье

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 приёмов остановки артериального и венозного кровотечений. Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

# Тематическое планирование

|  |  |
| --- | --- |
| **Биология. Человек. 8 класс** | **70 ч** |
| Введение | 3 |
| Общий обзор строения и функций организма человека | 3 |
| Координация и регуляция | 9 |
| Опора и движение | 8 |
| Кровь и кровообращение | 8 |
| Дыхание | 4 |
| Пищеварение | 5 |
| Обмен веществ и энергии | 2 |
| Выделение | 1 |
| Покровы тела | 5 |
| Размножение и развитие | 3 |
| Анализаторы | 4 |
| Высшая нервная деятельность | 6 |
| Здоровье человека . | 6 |
| Человек и окружающая среда | 3 |

**Календарно-тематическое планирование**

**9 кл. Человек и его здоровье**. 68 ч. (2 ч. в неделю)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** | **Тема урока** | | **Характеристика видов деятельности учащихся** | **д/з стр.** | **Дата по плану и факт.** |
| **Введение (3часа)** | | | | | |
| 1 | Место человека в системе органического мира | Характеризуют место человека в системе органического мира. Выделяют су-  щественные признаки, доказывающие родство человека и животных. Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека, делают выводы | | 3-11 |  |
| 2 | Эволюция человека. Расы. | Объясняют биологические и социальные  факторы антропосоциогенеза. Характеризуют основные этапы эволюции человека.  Определяют характерные черты рас человека | | 11-18 |  |
| 3 | История развития знаний о строении и функциях организма человека. | Объясняют роль наук о человеке для  сохранения и поддержания его здоровья. Описывают вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитие знаний об организме человека | | 19-25 |  |
| **1. Общий обзор строения и функций организма человека (3 часа)** | | | | | |
| 4 | Клеточное строение организма. | | Выявляют основные признаки организма человека. Называют основные структурные компоненты клеток, тка-  ней, находят их на таблицах, микро- препаратах. Объясняют взаимосвязь  строения и функций тканей, органов и систем органов человека. Различают на таблицах органы и системы органов  человека, объясняют их роль в организме | 28-30 |  |
| 5 | Ткани. | | 30-35 |  |
| 6 | Органы. Системы органов. | | 36-39 |  |
| **2. Координация и регуляция (7 часов + 2)** | | | | | |
| 7 | Гуморальная регуляция | | Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Ха- рактеризуют основные функции желёз внутренней секреции и их строение.  Объясняют механизм действия гормонов. Характеризуют структурные компоненты нервной системы. Определяют расположение частей нервной системы,  распознают их на таблицах, объясняют их функции. Сравнивают нервную и гу-  моральную регуляции. Объясняют причины нарушения функционирования нервной  системы. | 43-44 |  |
| 8 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма | | 45-47 |  |
| 9 | Нервная система: строение и значение. Рефлекторный принцип работы нервной  системы | | 50-57 |  |
| 10 | Спинной мозг, строение и функции | | 58-60 |  |
| 11 | Головной мозг, строение и | | 61-65 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | функции. | |  |  |  |
| 12 | Полушария переднего мозга | | 66-69 |  |
| 13 | Соматическая и  вегетативная нервная система | |  |  |
| 14 | *Обобщающий урок* | |  |  |
| 15 | *Контрольная работа №1* | |  |  |
| **3. Опора и движение (8 часов)** | | | | | |
| 16 | Скелет. Строение, состав и соединение костей. | Характеризуют роль опорно-двигатель- ной системы в жизни человека. Распознают части опорно-двигательной системы на наглядных пособиях. Определяют типы соединения  костей. Описывают особенности химического состава и строения костей. Объясняют  особенности строения скелетных мышц.  Находят их на таблицах. Объясняют условия нормального развития опорно-двигательной  системы. Осваивают приёмы оказания первой | | 91-98 |  |
| 17 | Скелет головы и туловища | 100-  103 |  |
| 18 | Скелет конечностей. | 103-  106 |  |
| 19 | Первая помощь при растяжении связок, вывихах и переломах. | 239-  241 |  |
| 20 | Мышцы. Работа мышц. | 110-  119 |  |
| 21 | Роль двигательной активности в  формировании скелета и мускулатуры. Заболевания ОДС и их профилактика. | 258-  259 |  |
| 22 | *Обобщающий урок* |  |  |
| 23 | *Контрольная работа №2* |  |  |
| **4. Кровь и кровообращение (8 часов)** | | | | | |
| 24 | Внутренняя среда организма. Кровь, её функции и состав. | Выделяют существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивают между собой клетки крови, называют их функции. Выявляют взаимосвязь между  строением и функциями клеточных элементов в крови. Объясняют механизм свёртывания и | | 120-  122 |  |
| 25 | Форменные элементы |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | крови. | принципы переливания крови. Выделяют существенные признаки иммунитета.  Объясняют ценность вакцинации и действие лечебных сывороток |  |  |
| 26 | Иммунитет | 122-  126 |  |
| 27 | Тканевая совместимость и переливание крови. | 129-  132 |  |
| 28 | Органы кровообращения. | Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Различают на таблицах органы кровеносной и  лимфатической систем, описывают их  строение. Описывают движение крови по кругам кровообращения. Называют этапы  сердечного цикла. Сравнивают особенности движения крови по артериям и венам.  Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой | 132-  136 |  |
| 29 | Работа сердца. | 137-  140 |  |
| 30 | Движение крови по сосудам. | 141-  144 |  |
|  |  |  |  |
| 31 | Предупреждение  сердечно-сосудистых заболеваний. П/помощь при кровотечениях | доврачебной помощи при кровотечениях | 145-  147 |
| **5. Дыхание (4 часа)** | | | | |
| 32 | Значение дыхания. | Выявляют существенные признаки ды- | 149- |  |
|  | Органы дыхания. | хательной системы, процессов дыхания и | 152 |
|  |  | газообмена. Различают на таблицах органы |  |
|  |  |  |  |
| 33 | Газообмен в лёгких и | дыхания, описывают их строение и функции. | 152- |
| тканях. Регуляция дыхания. | Сравнивают газообмен в лёгких и тканях.  Объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики | 157 |
| лёгочных заболеваний, борьбы с табакокуре- нием. Осваивают приёмы оказания первой  доврачебной помощи при спасении утопающих и отравлении угарным газом |
| 34 | Заболевания органов дыхания и их профилактика. |  |  |
| 35 | Первая помощь при |  | 246- |  |
|  | остановке дыхания и |  | 247 |
|  | кровообращения. |  |  |
| **6. Пищеварение (5 часов)** | | | | |
| 36 | Пищевые продукты, | Выделяют существенные признаки процессов | 160- |  |
|  | питательные вещества и | питания и пищеварения. Различают органы | 163 |
|  | их превращение | пищеварительной системы на таблицах и |  |
|  |  | муляжах. Объясняют особенности процессов |  |
|  |  |  |  |
| 37 | Пищеварение в ротовой | пищеварения в различных отделах | 164- |
| полости. Предупреждение болезней зубов. | пищеварительной системы. Называют  компоненты пищеварительных соков.  Объясняют механизм всасывания веществ. | 169 |
| Аргументируют необходимость соблюдения гигиенических и профилактических мер нарушений работы пищеварительной |
| 38 | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Регуляция | 170-  173 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | пищеварения. | системы |  |  |
| 39 | Пищеварение в тонкой и толстой кишечнике.  Всасывание питательных веществ. | 173-  177 |  |
| 40 | Гигиена питания. Предупреждение ЖК – инфекций. Отравления | 244-  246,  258 |  |
| **7. Обмен веществ и энергии (2 часа)** | | | | |
| 41 | Пластический и энергетический обмен. Водно-солевой обмен. | Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Объясняют особенности обмена органических веществ, воды и минеральный солей в организме  человека. Объясняют роль витаминов в орга- низме, причины гиповитаминоза и  гипервитаминоза | 177-  182 |  |
| 42 | Витамины, их роль в организме. | 183-  187 |  |
| **8. Выделение (1 час)** | | | | |
| 43 | Органы выделения. Предупреждение заболеваний  мочевыделительной системы. | Выделяют существенные признаки мо-  чевыделительной системы, распознают её отделы на таблицах, муляжах. Описывают процесс мочеобразования. Соблюдают меры профилактики заболеваний  мочевыделительной системы | 188-  194 |  |
| **9. Покровы тела (3 часа + 2)** | | | | |
| 44 | Строение и функции кожи | Выявляют существенные признаки кожи, описывают её строение. Объясняют суть процесса терморегуляции, роль процессов закаливания. Учатся оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых солнечных ударах. Знакомятся с  гигиеническими требованиями по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой. Доказывают необходимость их  соблюдения | 195-  196 |  |
| 45 | Роль кожи в теплорегуляции. Тепловой и солнечный удар. | 198,  244 |  |
| 46 | Первая помощь при ожогах и обморожениях, их профилактика.  Закаливание | 243-  244,  255-  256 |  |
| 47 | *Обобщающий урок* |  |  |  |
| 48 | *Контрольная работа №3* | |  |  |
| **10. Размножение и развитие (3 часа)** | | | | |
| 49 | Система органов размножения | Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма  человека. Называют и описывают органы половой системы человека, указывают их на таблицах. Описывают основные этапы внутриутробного развития человека. |  |  |
| 50 | Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека. |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 51 | Наследственные и  врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика. | Определяют возрастные этапы развития человека |  |  |
| **11. Анализаторы (4 часа)** | | | | |
| 52 | Анализатор зрения. | Выявляют существенные признаки строения и функционирования органов чувств,  распознают их на наглядных пособиях. Соблюдают меры профилактики заболеваний органов чувств | 70-74 |  |
| 53 | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. |  |  |
| 54 | Анализаторы слуха и равновесия. Гигиена слуха. | 77-81 |  |
| 55 | Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. | 82-89 |  |
| **12. Высшая нервная деятельность (6 часов)** | | | | |
| 56 | Безусловные и условные рефлексы. | Выделяют основные особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлекторный характер высшей нервной  деятельности человека. Характеризуют существенные признаки поведения,  связанные с особенностями психики  человека. Описывают типы нервной системы. |  |  |
| 57 | Биологические ритмы. Сон и его значение. |  |  |
| 58 | Особенности ВНД  человека. Сознание и мышление. Речь |  |  |
| 59 | Познавательные процессы и интеллект. |  |  |
| 60 | Память |  |  |
| 61 | Эмоции и темперамент. |  |  |
| **13.Здоровье человека (4+2 ч.)** | | | | |
| 62 | Здоровье и влияющие на него факторы. Вредные привычки и заболевания с ними связанные. | Осваивают приёмы рациональной орга- низации труда и отдыха. Знакомятся с нормами личной гигиены, профилактики заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи. Доказывают необходимость вести здо-  ровый образ жизни. Приводят данные, доказывающие пагубное воздействие вредных привычек | 238-  239,  248 |  |
| 63 | Двигательная активность и здоровье человека | 253-  254 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 64 | Заболевания человека |  | 249-  252 |  |
| 65 | Гигиена человека | 257-  262 |  |
| 66 | *Обобщающий урок* |  |  |
| 67 | *Контрольная работа №4* | |  |  |
| **14.Человек и окружающая среда(1 +2 ч.)** | | | | |
| 68 | Биосфера и человек. Ноосфера. Природная и социальная среда обитания человека.  Стресс и адаптации | Приводят доказательства биосоциальной сущности человека. Объясняют место и роль человека в биосфере. Объясняют  причины стресса и роль адаптации в жизни человека. Объясняют понятия  «биосфера» и «ноосфера» | 262-  267 |  |
| 69-70 | резерв |  |  |  |