

Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (второе поколение), в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии. 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.

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает:

1. Пояснительную записку.
2. Общую характеристику курса биологии.
3. Место курса биологии в базисном учебном плане.
4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии.
5. Содержание курса биологии.
6. Календарно-тематическое планирование.
7. Рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению учебного процесса.
8. Планируемые результаты изучения курса биологии.

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы САНПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", утверждённые постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированные в Минюсте России 3 марта 2011 г. N 19993.
4. Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2014.
5. Программа ориентирована на изучение биологии в 8 классе на базовом уровне по УМК А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш «Биология. 8 класс»: Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. - М.: Вентана – Граф. 2017 г.; в объёме **2 ч. в неделю, 68 ч.** в год в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №1 г.Конаково им. Дениса Стребина.

Средствами реализации рабочей программы по биологии 8 класса являются УМК И.Н. Пономарёвой, материально-техническое оборудование кабинета биологии, дидактический материал по биологии.

Достижению результатов обучения способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

- **ориентация** в системе моральных норм и ценностей:

- признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека;

- формирование ценностного отношения к живой природе;

- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

### **Место учебного предмета в учебном плане.**

Программа разработана в соответствии с ФГОС и образовательной программы для основного общего образования. На изучение биологии в 8 классе отводится 70 часов (2 часа в неделю).

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **Результаты освоения курса биологии**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в 8 классе даёт возможность достичь следующих УУД:

#### **Личностные:**

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

• Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы;
- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

### **Метапредметные:**

#### ***Регулятивные УУД:***

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- 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).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

#### ***Познавательные УУД:***

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
  - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

#### ***Коммуникативные УУД:***

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

• Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

**Предметные:**

характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.

- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

В результате изучения курса биологии за 8 класс

<b>Учащийся научится</b>	<b>Учащийся получит возможность научиться</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>•характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;</li><li>•применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;</li><li>рациональной организации труда и отдыха;</li><li>проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</li><li>•выделять эстетические достоинства</li></ul>

<p>несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>•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 органов и их функциями;</p> <p>•ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</p>	<p>человеческого тела;</p> <p>•реализовывать установки здорового образа жизни;</p> <p>•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</p> <p>•находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;</p> <p>•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.</p>
--	---

**Таблица распределения часов**

<b>Разделы, темы</b>	<b>Количество часов по программе</b>	<b>Количество часов по рабочей программе</b>
Общий обзор организма человека	5 ч.	5 ч.
Опорно- двигательная система	9 ч.	9 ч.
Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7 ч.	7 ч.
Дыхательная система	7 ч.	7 ч.
Пищеварительная система	7 ч.	7 ч.
Обмен веществ и энергии	3 ч.	4 ч.
Мочевыделительная система	2 ч.	2 ч.
Кожа	3 ч.	3 ч.
Эндокринная и нервная системы	5 ч.	5 ч.
Органы чувств .Анализаторы	6 ч.	6 ч.
Поведение человека и высшая нервная деятельность	9 ч.	9 ч.
Половая система. Индивидуальное развитие организма	3 ч.	4 ч.
Итоговый контроль		2 ч.
Резерв	4 ч.	

### **Использование резерва учебного времени**

Так как в авторской программе выделено резервное время оно было использовано:

- обмен веществ и энергии (нормы питания; что мы едим) – 1ч.;

- половая система. Индивидуальное развитие организма - 1 ч.;

Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»-2 ч.;

## Содержание курса биологии

### Тема 1. "Введение. Организм человека: общий обзор"- 5 часов.

Искусственная (социальная) и природная среда. Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Методы наук о человеке. Части тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида.

Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Ткани организма человека. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.

#### *Лабораторные работы:*

1. «Действие каталазы на пероксид водорода».
2. «Клетки и ткани под микроскопом»

#### *Практическая работа:*

«Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

### После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

*на базовом уровне:*

- систематическое положение вида человек разумный
- место человека в живой природе
- биосоциальную природу человека
- строение клетки
- краткие сведения о строении и функциях основных тканей
- основные процессы жизнедеятельности клетки
- расположение основных органов в организме человека

### **учащиеся научатся**

*на базовом уровне:*

- пользоваться микроскопом
- распознавать на таблицах части клетки, органы и системы органов

### **термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне:*

- анатомия
- физиология
- гигиена
- ткань
- орган
- система органов
- рефлекс
- рефлекторная дуга

*на повышенном уровне:*

- соответствие строения тканей выполняемым функциями
- взаимосвязь органов и систем органов как основа целостности организма
- уровни организации организма
- нервно-гуморальная регуляция деятельности организма

*на повышенном уровне:*

- распознавать на микропрепаратах разные виды тканей
- обосновывать взаимосвязь строения и функций тканей

*на повышенном уровне:*

- обмен веществ
- синапс
- нейроглия
- гормоны
- железы внешней секреции
- железы внутренней секреции

### Тема 2. "Опорно-двигательная система" - 9 часов

Строение, состав и типы соединения костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Строение, основные типы и группы мышц. Работа мышц. Развитие опорно-двигательной системы.

#### *Лабораторные работы:*

3. «Строение костной ткани»

#### 4. «Состав костей»

##### **Практические работы:**

«Исследование строения плечевого пояса и предплечья».

«Изучение расположения мышц головы».

«Проверка правильности осанки».

«Выявление плоскостопия».

«Оценка гибкости позвоночника».

#### **После изучения темы учащиеся получают возможность узнать**

*на базовом уровне:*

- значение опорно-двигательной системы
- скелет человека, его отделы
- типы соединения костей
- виды костей
- рост костей
- мышцы, их функции
- влияние ритма и нагрузки на работу мышц
- утомление
- роль физических упражнений для опорно-двигательной системы
- повреждения скелета

#### **учащиеся научатся**

*на базовом уровне:*

- показывать отделы скелета и отдельные кости
- узнавать типы мышечной ткани
- оказывать первую помощь при травмах
- уметь выявлять нарушение осанки и плоскостопие

#### **термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне:*

- сустав
- шов
- надкостница
- гладкая мышечная ткань
- поперечнополосатая
- сердечная
- утомление
- сколиоз
- плоскостопие

*на повышенном уровне:*

- сходство скелетов человека и животных
- особенности строения скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением
- микроскопическое строение костей
- основные группы мышц тела человека
- работа мышц: статическая и динамическая
- роль нервной системы в регуляции деятельности мышц

*на повышенном уровне:*

- распознавать на микропрепаратах виды мышечной ткани
- обосновывать необходимость активного отдыха для борьбы с гиподинамией

*на повышенном уровне:*

- мышцы-антагонисты
- мышцы-синергисты
- гиподинамия
- лордоз
- кифоз
- статическая и динамическая работа

### **Тема 3. "Кровеносная система. Внутренняя среда организма" - 7 часов**

Значение крови и её состав. Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека. Функции крови в организме. Иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Сердце. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы органов кровеносной системы. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.

##### **Лабораторные работы:**

5. «Сравнение крови человека с кровью лягушки».

##### **Практические работы:**

«Изучение явления кислородного голодания».

«Определение ЧСС, скорости кровотока».

«Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу».

«Функциональная сердечно-сосудистая проба».

## После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

на базовом уровне:

- состав внутренней среды организма
- значение крови и кровообращения
- состав крови
- иммунитет
- СПИД
- группы крови
- переливание крови
- инфекционные заболевания и меры борьбы с ними
- органы кровообращения
- строение сердца
- круги кровообращения
- виды кровотечений
- предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний
- влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды

### учащиеся научатся

на базовом уровне:

- распознавать клетки крови на рисунках;
- оказывать первую помощь при кровотечениях
- соблюдать правила общения с инфекционными больными
- выделять факторы, отрицательно влияющие на сердечно-сосудистую систему

### термины и понятия, которые необходимо знать

на базовом уровне:

- внутренняя среда
- плазма
- эритроциты
- лейкоциты
- свертывание крови
- фагоцитоз
- иммунитет
- вакцина
- прививка
- группы крови
- артерии
- вены
- капилляры
- большой круг кровообращения
- малый круг кровообращения
- предсердия
- желудочки
- клапаны
- автоматия сердца
- капиллярное кровотечение

на повышенном уровне:

- особенности строения сосудов
- работа сердца
- движение крови по сосудам
- кровяное давление
- нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов
- лимфообращение
- взаимосвязь между составными частями внутренней среды организма
- свойства крови
- состав плазмы
- особенности строения клеток крови в связи с выполняемыми функциями
- резус-фактор
- донорство
- виды иммунитета
- роль Дженнера, Пастера, Мечникова в создании учения об иммунитете

на повышенном уровне:

- сравнивать строение клеток крови человека и других животных;
- определять кровяное давление

на повышенном уровне:

- тканевая жидкость
- лимфа
- тромбоциты
- фибриноген
- фибрин
- иммунитет клеточный
- иммунитет гуморальный
- тимус
- донор
- изоантигены
- гемоглобин
- лимфатическая система
- лимфатические узлы
- реципиент
- кровяное давление
- инфаркт
- инсульт



- артериальное кровотечение
- венозное кровотечение

#### Тема 4. "Дыхательная система" – 7 часа.

Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Заболевания дыхательной системы. Гигиена дыхания. Первая помощь при повреждении органов дыхания.

##### **Лабораторные работы:**

6. «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».

7. «Дыхательные движения».

##### **Практические работы:**

«Измерение объёма грудной клетки».

«Определение запылённости воздуха».

#### **После изучения темы учащиеся получают возможность узнать**

*на базовом уровне:*

- значение дыхания
- строение и функции органов дыхания
- жизненная ёмкость лёгких
- инфекционные болезни: грипп, туберкулез
- гигиена органов дыхания
- вредное влияние курения на органы дыхания
- приемы искусственного дыхания

*на повышенном уровне:*

- особенности строения дыхательных путей в связи с их функциями
- дыхательные движения
- газообмен в легких и тканях
- нервно-гуморальную регуляцию дыхания
- взаимосвязи органов дыхания с другими системами органов
- охрана воздушной среды

#### **учащиеся научатся**

*на базовом уровне:*

- показывать на рисунках и таблицах органы дыхания
- владеть приемами искусственного дыхания

*на повышенном уровне*

- обосновывать взаимосвязь строения с функциями
- выявлять факторы, вызывающие болезни органов дыхания

#### **термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне:*

- воздухоносные пути
- плевра
- грипп
- туберкулез
- жизненная ёмкость лёгких

*на повышенном уровне*

- спирометр
- легочное дыхание
- тканевое дыхание
- эмфизема лёгких
- реанимация

#### Тема 5. "Пищеварительная система" - 7 часов.

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Заболевания органов пищеварения.

##### **Лабораторные работы:**

8. «Действие ферментов слюны на крахмал».

9. «Действие желудочного сока на белки».

##### **Практические работы:**

«Определение местоположения слюнных желёз».

#### **После изучения темы учащиеся получают возможность узнать**

*на базовом уровне:*

- пищевые продукты
- питательные вещества

*на повышенном уровне*

- методы изучения пищеварения
- пищеварительные ферменты, их значение

- строение и функции органов пищеварения
- зубы, виды зубов
- пищеварительные железы
- всасывание
- гигиена питания
- предупреждение желудочно-кишечных заболеваний
- влияние никотина и алкоголя на пищеварение

#### **учащиеся научатся**

*на базовом уровне:*

- показывать на рисунках органы пищеварения
- владеть приемами оказания первой помощи при отравлениях

#### **термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне:*

- пищевые продукты
- питательные вещества
- пищеварение
- пищеварительные железы
- зуб: коронка, шейка корень
- резцы, клыки, большие и малые коренные
- дизентерия
- холера

- внутреннее строение зуба
- роль И.П. Павлова в изучении функций органов пищеварения
- функции пищеварительных желез
- регуляция процессов пищеварения

*на повышенном уровне:*

- обосновывать взаимосвязь строения с функциями
- определять топографию органов пищеварения

*на повышенном уровне:*

- ферменты
- аппендикс
- лизоцим
- эмаль, дентин, пульпа
- пристеночное пищеварение
- фистула
- гастрит
- цирроз

## **Тема 6. «Обмен веществ и энергии» - 4 часа.**

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

### ***Практическая работа:***

«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».

#### **После изучения темы учащиеся получат возможность узнать**

*на базовом уровне:*

- общая характеристика обмена веществ и энергии
- пластический обмен, энергетический обмен и их значение
- значение для организма белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей
- влияние никотина и алкоголя на обмен веществ
- витамины
- способы сохранения витаминов в пищевых продуктах
- рациональное питание
- режим питания школьников

#### **учащиеся научатся**

*на базовом уровне:*

- применять правила гигиены на практике

*на повышенном уровне*

- взаимосвязь пластического и энергетического обмена
- обмен воды и минеральных солей
- обмен органических веществ
- роль витаминов в обмене веществ
- нормы питания

*на повышенном уровне:*

- составлять суточный рацион питания

## **термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне:*

- обмен веществ
- пластический обмен
- энергетический обмен
- витамины
- авитаминоз
- цинга
- рахит

*на повышенном уровне:*

- гиповитаминоз
- гипервитаминоз
- гликоген
- бери-бери

## **Тема 7. "Мочевыделительная система" – 2 часа**

Строение и функции почек. Заболевания органов мочевыделительной системы. Питьевой режим.

### **После изучения темы учащиеся получают возможность узнать**

*на базовом уровне:*

- значение выделения
- органы мочевыделительной системы
- профилактика заболеваний почек

*на повышенном уровне:*

- микроскопическое строение почек
- образование первичной и вторичной мочи

### **учащиеся научатся**

*на базовом уровне:*

- распознавать на рисунках органы мочевыделительной системы;

*на повышенном уровне:*

- устанавливать связи функций кровеносной, выделительной и других систем органов

### **термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне:*

- почка: корковый и мозговой слой, почечная лоханка

*на повышенном уровне:*

- нефрон, капсула и каналец нефрона

## **Тема 8. "Кожа". – 3 часа**

Значение кожи и ее строение. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.

### **После изучения темы учащиеся получают возможность узнать**

*на базовом уровне:*

- строение и функции кожи
- роль кожи в терморегуляции
- закаливание организма
- первая помощь при поражении кожи
- гигиенические требования к одежде и обуви

*на повышенном уровне:*

- взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями
- механизм образования тепла

### **учащиеся научатся**

*на базовом уровне:*

- распознавать на рисунках слои и структурные элементы кожи
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, обморожениях и ожогах

*на повышенном уровне:*

- устанавливать связи функций кожи с функциями кровеносной, выделительной и других систем органов
- обосновывать гигиенические правила

### **термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне:*

- эпидермис
- дерма
- гиподерма

*на повышенном уровне:*

- рецепторы
- меланин
- альбинизм

- пигменты
- закаливание
- терморегуляция

- термический и химический ожоги

## Тема 9. "Эндокринная и нервная системы" - 5 часов

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг.

### **Практические работы:**

«Изучение действия прямых и обратных связей».

«Штриховое раздражение кожи».

«Изучение функций отделов головного мозга».

### **После изучения темы учащиеся получают возможность узнать**

*на базовом уровне:*

- значение нервной системы
- отделы нервной системы
- строение и функции спинного мозга
- строение и функции головного мозга
- факторы, нарушающие функции нервной системы
- значение желез внутренней секреции для роста, развития и регуляции функций в организме

*на повышенном уровне:*

- особенности строения отделов нервной системы
- особенности строения головного мозга в связи с социальным поведением
- вегетативная и соматическая нервная системы
- отличие гуморальной регуляции функций в организме от нервной
- анализаторы
- взаимодействие анализаторов
- органы равновесия, осязания, обоняния и вкуса

### **учащиеся научатся:**

*на базовом уровне:*

- показывать на таблицах отделы нервной системы, части спинного и головного мозга
- находить на таблице железы внутренней секреции

*на повышенном уровне:*

- сравнивать гормоны, витамины и ферменты, как биологически активные вещества
- составлять схемы зрительных и слуховых восприятий
- объяснять соответствие строения органов и выполняемых ими функций

### **термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне:*

- центральная нервная система
- периферическая нервная система
- серое вещество
- белое вещество
- спинномозговая жидкость
- продолговатый мозг
- мозжечок
- средний мозг
- промежуточный мозг
- кора
- большие полушария головного мозга
- гормоны
- адреналин
- инсулин
- гормон роста
- тироксин

*на повышенном уровне*

- чувствительные, вставочные и двигательные нейроны
- вегетативные узлы
- симпатический отдел
- парасимпатический отдел
- мост
- ядра
- таламус
- гипоталамус
- сахарный диабет
- кретинизм
- микседема
- базедова болезнь

## Тема 10. "Органы чувств. Анализаторы" - 6 часов

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

### **Практические работы:**

«Исследование реакции зрачка на освещённость».

«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».

«Оценка состояния вестибулярного аппарата».

«Исследование тактильных рецепторов».

### **После изучения темы учащиеся получают возможность узнать**

*на базовом уровне:*

- органы чувств и их значение
- строение и функции органов зрения и слуха
- гигиена зрения
- предупреждение нарушений слуха

*на повышенном уровне:*

- анализаторы
- взаимодействие анализаторов
- органы равновесия, осязания, обоняния и вкуса

### **учащиеся должны уметь**

*на базовом уровне:*

- узнавать на моделях части органов зрения и слуха

*на повышенном уровне:*

- составлять схемы зрительных и слуховых восприятий
- объяснять соответствие строения органов и выполняемых ими функций

### **термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне:*

- белочная оболочка
- роговица
- сосудистая оболочка
- радужка
- зрачок
- хрусталик
- стекловидное тело
- сетчатка

*на повышенном уровне*

- анализатор
- желтое пятно
- вестибулярный аппарат
- децибел
- тактильные рецепторы
- токсикомания
- обонятельные рецепторы
- вкусовые рецепторы

## Тема 11. "Поведение человека и высшая нервная деятельность" - 9 часов

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Регуляция поведения. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркотических веществ.

### **Практические работы:**

«Перестройка динамического стереотипа».

«Изучение внимания».

### **После изучения темы учащиеся получают возможность узнать**

*на базовом уровне:*

- общая характеристика ВНД
- характеристика условных и безусловных рефлексов
- понятие о речи, мышлении, внимании, памяти, эмоциях как функциях мозга
- значение сна
- гигиена умственного и физического труда

*на повышенном уровне:*

- роль И. Сеченова и И. Павлова в создании учения о ВНД
- образование и торможение условных рефлексов, их биологическое значение
- социальная обусловленность поведения человека
- изменение работоспособности в трудовом

- режим дня школьника
- вредное влияние алкоголя, никотина и наркотиков на нервную систему

- процессе
- профилактика нервно-психических расстройств

#### **учащиеся научатся**

*на базовом уровне:*

- применять упражнения по тренировке внимания и памяти
- составлять режим дня школьника

*на повышенном уровне:*

- сравнивать условные и безусловные рефлексы
- вырабатывать условные рефлексы у домашних животных

#### **термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне:*

- поведение
- мышление
- сон
- сновидения
- память
- воображение
- мышление
- воля
- эмоции
- внимание
- работоспособность

*на повышенном уровне*

- импринтинг
- динамический стереотип
- рассудочная деятельность
- торможение
- явление доминанты
- быстрый сон
- медленный сон
- ощущения
- восприятия
- динамический стереотип

## **Тема 12. "Половая система. Индивидуальное развитие организма" - 4 часов**

Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.

#### **После изучения темы учащиеся получают возможность узнать**

*на базовом уровне:*

- система органов размножения
- оплодотворение и внутриутробное развитие
- рождение ребенка
- рост и развитие ребенка
- характеристику подросткового периода
- вредное влияние никотина, алкоголя и других факторов на потомство

*на повышенном уровне:*

- основные этапы внутриутробного развития
- периоды развития ребенка после рождения и их характеристика (физиологические и психические изменения)
- условия правильного развития биосоциального существа

#### **учащиеся научатся**

*на базовом уровне:*

- выделять факторы, влияющие на здоровье потомства

*на повышенном уровне:*

- составлять «кодекс» здорового образа жизни будущих родителей

#### **термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне:*

- яичники
- яйцеклетка
- семенники
- сперматозоиды
- половое размножение
- оплодотворение
- матка
- плацента

*на повышенном уровне*

- эмбриональный период
- плодный период
- постэмбриональный период
- акселерация
- физиологическая зрелость
- психологическая зрелость
- социальная зрелость

- пуговина
- рост
- развитие

## **Информационно-методическое обеспечение Список учебной литературы**

### **УМК учащегося:**

А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш «Биология. 8 класс»: Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. - М.: Вентана – Граф. 2014 г.

### **Методическая литература:**

1. Маш Р.Д., Драгомилов А.Г. Биология. Человек. Методическое пособие. 8 класс. - М., Вентана-Граф, 2011 г. – 288с.
2. Бодрова Н.Ф. Биология. 8 класс. Человек и его здоровье. Методическое пособие для учителя. – Воронеж: ИП Лакоцепина Н.А., 2011. – 240 с.
3. Солодова Е.А. Биология. Тестовые задания: 8 класс: дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 128с
4. Бондарук М.М., Ковылина Н.В. Занимательные материалы и факты по анатомии и физиологии человека в вопросах и ответах». 8-11 классы - Волгоград: Учитель, 2007 г.
5. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. - М.: Просвещение, 1983 г.

### **Дополнительная литература для учащихся**

Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Бондарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.

Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987.

Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.

### **Интернет-ресурсы**

<http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

<http://www.fcior.edu.ru/>

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология»

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

[http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm). - Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> - Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. - Информация о школьном оборудовании.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС**

№ п/ п	Тема урока	Тип урока	Кол -во час ов	Элементы содержания	Планируемые результаты			Форма контроля	Д/з	Дата проведения	
					Личностные	Предметные	Метапредметные			План.	Факт.
<b>Тема I. Общий обзор организма человека (5 часов)</b>											
1	Введение. Биосоциальная природа.	Урок – «открытия» нового знания, беседа	1	Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология.	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; объяснение места и роли человека в природе; знание основных правил поведения в природе анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.	<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные:</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. <b>Коммуникативные</b> Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.		Введение		
2	Науки об организме человека.	Беседа	1	Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны.				Фронтальный опрос	§1		
3	Структура тела. Место человека в живой природе.	Урок-практикум	1	Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида				Фронтальный опрос	§2		
4	Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность.	Урок – лабораторная работа	1	Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.				Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»	§3		
5	Ткани, органы и их регуляция.	Урок – лабораторная работа	1	Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.				Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	§4		
6	Общая характеристика систем органов организма человека.	Урок – практикум	1	Система покровных органов. Опорно-двигательная,				Практическая работа № 1 «Изучение	§5, ответить на		



	Регуляция работы внутренних органов			пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.				мигательного рефлекса и его торможения»	вопросы в конце параграф а, повтор. §§1-5		
--	-------------------------------------	--	--	---	--	--	--	---	---	--	--

**Тема II. Опорно – двигательная система (9 часов)**

7	Строение, состав и типы соединения костей	Урок – лабораторная работа	1	Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.	Реализация установок здорового образа жизни; сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).	Различение на таблицах, макетах, схемах, рисунках отделов скелета человека, видов мышечной ткани; анализ выполняемых функций отделов скелета человека различение видов мышечной ткани под микроскопом, а также узнавание под микроскопом костной ткани; понимание взаимосвязи работы активного и пассивного отделов опорно-двигательного аппарата; соблюдение мер профилактики заболеваний опорно-двигательной системы, травматизма, нарушения осанки, плоскостопия.	<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи; адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, одноклассников. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); установление	<b>Лабораторная работа № 3</b> «Строение костной ткани».	§6		
8	Скелет головы и скелет туловища.	Урок – «открытия» нового знания, беседа	1	Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки				Индивидуальный опрос	§7		
9	Скелет конечностей	Урок – практикум	1	Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.				<b>Практическая работа № 2</b> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	§8		
10	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	Урок общеметодологической направленности,	1	Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах				Фронтальный опрос	§9		
11	Мышцы человека.	Урок – практикум	1	Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.				<b>Практическая работа № 3</b> «Изучение расположения мышц головы»	§10		
12	Работа мышц.	Урок общеметодологической направленности,	1	Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление				Индивидуальный опрос	§11		

13	Профилактика нарушения осанки, плоскостопия и травматизма.	Урок – практикум	1	Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.			причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей. <b>Коммуникативные</b> умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	<b>Практическая работа № 4</b> «Выявление нарушений осанки и плоскостопия»	§12		
14	Развитие опорно-двигательной системы	Урок рефлексии	1	Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения					§13, повторить §6-12		

**Тема III. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 часов)**

15	Внутренняя среда человеческого организма. Значение крови и её состав.	Урок развития критического мышления	1	Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	формирование у учащихся новых анатомофизиологических понятий о внутренней среде, составе и функциях крови. Коммуникативные : участие в коллективном обсуждении учебной проблемы	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, определять цель учебной деятельности, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение структурировать знания; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста,	<b>Лабораторная работа № 4</b> «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	§14, подготовить сообщение		
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	Урок – «открытия» нового знания, беседа	1	Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови		Формирование у учащихся новых анатомофизиологических понятий о внутренней среде, составе и функциях крови. Коммуникативные : участие в коллективном обсуждении учебной проблемы.		Индивидуальный опрос	§15, 16 сообщение о Луи Пастере		
17	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	Урок общеметодологической направленности	1	Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги		коллективном обсуждении учебной проблемы.		Индивидуальный опрос	§17		

		сти,		кровообращения											
18	Движение лимфы. Движение крови по сосудам.	Урок – практикум	1	Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме. Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов; установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей; формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	Практическая работа № 5 «Изучение явления кислородного голодания» Практическая работа № 6 «Пульс и движение крови»	§18 §19							
19	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	Урок общеметодологической направленности,	1	Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.								Практическая работа № 7 «Доказательств о вреде табакокурения»	§20, подготовить сообщение		
20	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов..	Урок рефлексии	1	Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы.										Практическая работа № 8 «Функциональная сердечно-сосудистая проба».	§21,
21	Оказания первой помощи при кровотечениях.	Урок – практикум	1	Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).											

**Тема IV. Дыхательная система (7 часов)**

22	Значение дыхания. Органы дыхания.	Урок – «открыти» нового знания, беседа	1	Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции	Реализация установок здорового образа жизни; сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).	Различение на таблицах, макетах, схемах, рисунках органы дыхательной системы человека, анализ выполняемых функций органов дыхательной системы ; сравнение газообмена в легких и тканях, понимание взаимосвязи работы всех органов дыхательной системы; соблюдение мер профилактики заболеваний органов дыхательной системы.	<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные:</b> понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем; способность пользоваться терминологией, умение устанавливать причинно-следственные связи. <b>Коммуникативные</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими синтаксическими	Фронтальный опрос	§23		
23	Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях.	Урок – лабораторная работа	1	Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.				Лабораторная работа № 5 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	§24		
24 - 25	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.		2	Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.					Лабораторная работа № 6 «Дыхательные движения»	§25-26, подготовительные сообщения	
26	Заболевания органов дыхания и их профилактика.	Урок – практикум	1	Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.				Практическая работа № 9 «Определение запыленности воздуха в зимний период».	§27		
27	Первая помощь при поражении органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	Урок рефлексии	1	Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца	Фронтальный опрос	§28					

							нормами родного языка;					
28	Контроль знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	Урок развивающего контроля	1	Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями				Тестирование	повторит ь § 23 - 28			
<b>Тема V. Пищеварительная система (7 часов)</b>												
29	Строение пищеварительной системы.	Урок – практикум	1	Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.	Сформировать внутреннюю позицию ученика на уровне положительного отношения к школе; знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью; сформировать познавательный интерес и мотив, направленный на изучение собственного организма	Знать о строении и функционировании и пищеварительной системы. Знать различия в строении и жизнедеятельности и органов пищеварительной системы, демонстрировать взаимосвязь всех органов пищеварительной системы.	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. <b>Коммуникативные</b> Умение работать в группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение, использовать	<b>Практическая работа № 10</b> «Определение местоположения слюнных желез»	§29, 30			
30	Строение и значение зубов.	Урок общеметодологической направленности,	1	Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами				Индивидуальный опрос	§31			
31	Пищеварение в ротовой полости и желудке	Урок – лабораторная работа	1	Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка.				Лабораторная работа № 7 «Действие ферментов слюны на крахмал».	§32			
32	Пищеварение в кишечнике. Роль ферментов в пищеварении. Всасывание питательных веществ	Урок общеметодологической направленности,	1	Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции				Фронтальный опрос	§ 33			
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	Урок – конференция	1	Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище.				Тестирование	§34			

				Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)			форму диалог для решения учебной задачи.				
34	Заболевания органов пищеварения		1	Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь				Индивидуальный опрос	§35, подготовить сообщение		
<b>Тема VI. Обмен веществ и энергии (4 часа)</b>											
35	Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности организма.	Урок – «открытие» нового знания, беседа	1	Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен	Знание основных принципов и правил питания; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение собственного организма и сохранения своего здоровья.	Раскрыть сущность обмена веществ, как основного признака живого. Показать взаимосвязь пластического и энергетического обмена. Уметь сравнивать биологические процессы. Умение делать выводы, умозаключения на основе сравнения. Овладение основными методами биологической науки.	<i>Регулятивные</i> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания.	Фронтальный опрос	§36		
36	Нормы питания	Урок – практикум	1	Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.				<b>Практическая работа № 11</b> «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».	§37, подготовить сообщение		
37	Витамины.	Урок рефлексии	1	Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу				Тестирование	§38, повторить §36-37		
38*	Что мы едим? Основы правильного питания	Урок - конференция	1	Основы правильного питания. Влияние пищи на нормальную жизнедеятельность человека. ГМО, влияние на организм.					разработать меню на следующий день; подсчитать		

									калорийность своего суточного рациона, оценить его калорийность.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Тема VII. Мочевыделительная система (2 часа)**

39	Строение и работа почек.	Урок – «открытия» нового знания, беседа	1	Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках	Соблюдение мер профилактики заболеваний выделительной системы; профилактики вредных привычек.	Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека. Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы.	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания;	Индивидуальный опрос	§39		
40	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	Урок общеметодологической направленности,	1	Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК	Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье.				§40, повторяет §39-40		

**Тема VIII. Кожа (3 часа)**

41	Покровы тела. Кожа. Значение и строение кожи.	Урок – «открытия» нового знания, беседа	1	Функции кожных покровов. Строение кожи	Использование приобретенных знания для соблюдения мер профилактики травм, ожогов, обморожений.	Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи. Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.	<b>Регулятивные</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи.	Индивидуальный опрос	§41		
42	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	Урок общеметодологической направленности,	1	Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая				Фронтальный опрос	§42, 43		

				помощь при тепловом и солнечном ударе							
43	Контроль знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «мочевыделительная система», «кожа»	Урок развивающего контроля	1	<p>Раскрывать значение обмена веществ для организма человека.</p> <p>Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене.</p> <p>Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека</p>			Тестирование				
<b>Тема IX. Эндокринная и нервная системы (5 часов)</b>											
44	Железы и роль гормонов в организме	Урок – «открытия» нового знания, беседа	1	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин	сформировать внутреннюю позицию ученика на уровне положительного отношения к школе; - знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью; - сформировать познавательный интерес и мотив, направленный на изучение собственного организма	знать о строении и функционировании и эндокринной и нервной систем. -знать различия в строении и жизнедеятельности желез внешней, внутренней и смешанной секреции -иметь представления о функциональных системах, демонстрировать взаимосвязь нервной и эндокринной систем, показывать механизм поддержания гомеостаза с помощью функциональных систем, - знать о роли гормонов в обменных процессах организма человека и влияние нейрогуморальной регуляции на здоровье человека.	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений <b>Коммуникативные</b> умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической	Тестирование	§44, 45		
46	Значение, строение и функция нервной системы	Урок – практикум	1	Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.				<b>Практическая работа № 12</b> «Действие прямых и обратных связей».	§46		
47	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция		1	Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.				<b>Практическая работа № 13</b> «Штриховое раздражение кожи»	§47, 48		



48	Спинной мозг.	Урок общеметод ологическо й направлен ности,	1	Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга			формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка		§49		
49	Головной мозг: строение и функции.	Урок – практикум	1	Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.				<b>Практическая работа № 14</b> «Изучение функций отделов головного мозга»	§ 50, повторит ь § 44- 49		

**Тема X. Органы чувств. Анализаторы (6 часов)**

50	Принцип работы органов чувств и анализаторов	Урок – «открытия» нового знания, беседа	1	Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия	Использование приобретенных знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения и слуха.	Выделять существенные признаки строения и функционировани я органов чувств, анализаторов. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения и слуха. Распознавать и описывать на таблицах основные части органов чувств, анализаторов. Характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и	<i><b>Регулятивные</b></i> Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <i><b>Познавательные:</b></i> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. <i><b>Коммуникативные</b></i>		§51			
51	Орган зрения и зрительный анализатор.	Урок – практикум	1	Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза.				<b>Практическ ая работа № 15</b> «Исследован ие реакции зрачка на освещённост ь»,	§52, подготов ить сообщени е			
52	Заболевания и повреждения глаз. Нарушение зрения и его профилактика.	Урок общеметод ологическо й направлен ности,	1	Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз						§53		
53	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Нарушение слуха и его профилактика.	Урок – практикум	1	Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.						<b>Практическ ая работа № 16</b> «Определение выносливости вестибулярног о аппарата».	§54	

						зрительного анализатора, органа слуха и слухового анализатора Анализировать и оценивать: •воздействие факторов риска на здоровье; •влияние собственных поступков на здоровье. Объяснять результаты наблюдений.	Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.						
54	Органы осязания, обоняния и вкуса		1	Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.						Практическая работа № 17 «Исследование тактильных рецепторов»	§ 55		
<b>Тема XI. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 часов)</b>													
55	Врожденные формы поведения.	Урок – «открытие» нового знания, беседа	1	Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга)	Научить высказывать свою точку зрения о проявлении психических процессов, определять положение личности в обществе, ориентироваться в морально-нравственных основах поведения, проводить самооценку особенностей своей психики.	Формирование навыков анализировать содержание текстов, рисунков учебника по главе ВНД, характеризовать и сравнивать основные понятия, объяснять разницу между процессами ВНД человека, отличать базовые потребности от второстепенных, мышление от интуиции, определять по описанию тип нервной системы, тип темперамента, перечислять черты характера, выделять существенные особенности поведения и психики человека.	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных);			Практическая работа № 18 «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».	§56		
56	Приобретенные формы поведения.	Урок – практикум	1	Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.						Практическая работа № 18 «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».	§57		
57	Закономерности работы головного мозга.	Урок изучения нового материала	1	Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции						Фронтальный опрос	§58, 59		
58	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление		1	Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь.							§ 60		

				Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление			установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей. <b>Коммуникативные</b> Умение работать в группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение, использовать форму диалог для решения учебной задачи.				
59	Психологические особенности личности	Урок – лекция	1	Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности				§ 67 Запись в тетради			
60	Регуляция поведения	Урок – практикум	1	Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.				<b>Практическая работа № 18</b> «Изучение внимания при разных условиях».	Запись в тетради		
61	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	Урок общеметодологической направленности,	1	Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна				Фронтальный опрос	§62		

62	Вред наркотических веществ	Урок – конференция	1	Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.				Тестирование	§ 66 Запись в тетради		
63	Обобщение и контроль знаний по теме «Поведение человека и ВНД»	Урок рефлексии	1	Характеризовать особенности ВНД человека. Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека							
<b>Раздел XII Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 часа)</b>											
64	Половая система человека.	Урок изучения нового материала	1	Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов.	Использовать знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании) Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье.	Называть особенности строения женской и мужской половой системы. Психологические основы личности. Распознавать и описывать на таблицах мужскую и женскую половые системы, органы женской и мужской половой систем.	<b>Регулятивные</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного;	Индивидуальный опрос	§63		
65	Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путём	Беседа	1	Причины наследственных заболеваний. Врожденные заболевания, передаваемые половым путём. СПИД	Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека.		Индивидуальный опрос	§64		
66	Развитие организма человека	Урок изучения нового материала	2	Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.				Фронтальный опрос	§ 65		

67	Контроль знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	Урок развивающего контроля	1			Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека	<b>Коммуникативные</b> Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению;	Тестирование			
68	Итоговый урок	Урок обобщение, подведение итогов	1								

**ИТОГО: 68 часов**

