

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ - ЛИЦЕЙ № 2  
ИМЕНИ БОРИСА АНАТОЛЬЕВИЧА СЛОБОДСКОВА

## Рабочая программа по

биологии

название курса  
для учащихся 8, 9, 10, 11 классов

Составитель: Кучаева Л.И.,  
ФИО  
Стрелатенко Е.А.  
должность

### Рассмотрена:

1. На заседании кафедры

химии, биологии

Протокол № 1 от 29.08 2019 г.

Кучаева Л.И.

Подпись зав. кафедрой /расшифровка подписи/

2. На заседании научно-методического совета,  
Протокол № 1, от 29 августа 2019 г.

### Принята

решением педагогического совета,  
Протокол № 1 от 29 августа 2019 г.

### Утверждена

приказом № 299 от осн 29.08 2019 г.

Директор МБОУ - лицея № 2

Л.М. Аслиян

МП

2019 год.

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями).
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).
4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 30.03.2016 № 336 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».
5. Приказа Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).
6. Постановления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями).

Примерной программы основного общего образования.

### Общая характеристика учебного предмета

**Основными целями** изучения биологии в основной школе являются:

**Социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя 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;

Биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

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

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных **способов деятельности и ключевых компетенций:**

**Познавательная деятельность:**

- Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.). Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношения между частями целого. Умение разделять процессы на этапы, звенья; выделение характерных причинно-следственных связей.

- Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

- Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому.

- Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений. Понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.

- Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

**Информационно-коммуникативная деятельность:**

- Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

- Осознанное беглое чтение текстов различных статей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. Использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.)

- Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге. Создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости. Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

- Умение перефразировать мысль. Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

- Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

**Рефлексивная деятельность:**

- Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средства и др.) владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности. Своего физического и эмоционального состояния. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

- Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения.

- Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

В основе осуществления целей образовательной программы используются личностно-ориентированные, гуманно-личностные, информационные технологии, развивающее обучение, учебно-поисковая деятельность.

Одним из условий формирования **компетенций** является – внедрение современных педагогических технологий, в том числе интерактивных. Интерактивные технологии обладают рядом особенностей, позволяющих с достаточной эффективностью использовать их в процессе обучения биологии: организуют процесс приобретения нового опыта и обмен имеющимся, позволяют максимально использовать личностный опыт каждого участника, используют социальное моделирование, основываются на атмосфере сотрудничества, уважения мнения каждого, свободного выбора личных решений.

Интерактивные технологии позволяют развивать социальные практики с учётом психофизических особенностей ребят, помогают преодолеть господство «знаниевого» подхода в пользу «деятельностного».

### **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

В качестве **ценностных ориентиров** биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности. Основу **познавательных** ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентиры, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимания сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей**, основу которых составляет процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценности ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнения оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии направлен на формирование **нравственных ценностей** – ценностей жизни во всех её проявлениях, включая понимание самооценки, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере **эстетических ценностей**, предполагают воспитание у обучающихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

### **Место предмета в учебном плане**

<b>Класс</b>	<b>Часов в неделю</b>	<b>Всего часов</b>
--------------	-----------------------	--------------------

7	2	70
8	1	35
9	1	35

### **Критерии и нормы оценки знаний по предмету**

#### **Оценивание устного ответа учащихся**

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

#### **Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

### **Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля. При оценивании используется следующая шкала:

**для теста из пяти вопросов**

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;

- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

### **Результаты освоения учебного предмета**

Деятельность школы в обучении биологии направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

*Метапредметными результатами* освоения учениками программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

*Предметными результатами* освоения учениками школы программы по биологии являются:

#### **1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);
- соблюдения мер профилактики заболеваний человека;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

#### **2. В ценностно-ориентационной сфере:**

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

#### **3. В сфере трудовой деятельности:**

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

#### **4. В сфере физической деятельности:**

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.

#### **5. В эстетической сфере:**

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Планируемые результаты освоения**

#### **Организм человека (8 класс)**

#### **Предметные результаты:**

#### **Метапредметные результаты:**

##### ***Познавательные:***

- предполагать, какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, справочники, энциклопедии;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников.
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

##### ***Регулятивные:***

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее достижения;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- использовать наряду с основными дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);
- в ходе представления проекта давать оценку его результатов;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

##### ***Коммуникативные:***

- организовывать взаимодействие в группе;
- прогнозировать последствия коммуникативных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом учебных и жизненных ситуаций.
- отстаивать, при необходимости, свою точку зрения, аргументируя ее, учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, принимать чужую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

#### **Личностные результаты:**

- осознание себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- чувство гордости за красоту родной природы;
- простые правила поведения на природе;
- осознание себя гражданином России.
- своей позиции в многообразии общественных и мировоззренческих позиций эстетических и культурных предпочтений;
- уважительного отношения к иному мнению.

#### **Предметные результаты:**



- 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;
  - 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 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.);
- вычитывать все уровни текстовой информации.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ, ЗАКАНЧИВАЮЩИХ 8 КЛАСС

В результате изучения предмета учащиеся 8 классов должны:

**Знать и понимать**

- Уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, систем органов, организменный;
- Особенности жизни как формы существования материи;
- Фундаментальные понятия биологии;
- Строение и основные процессы жизнедеятельности клетки;
- Строение и функции органов, систем органов, их нейрогуморальную регуляцию;
- Топографию органов в организме человека;
- Особенности строения организма человека, обусловленные трудовой деятельностью, происхождением, социальным образом жизни;
- Особенности внутренней среды организма, иммунитета, обмена веществ, терморегуляции, рационального питания;
- Особенности роста и развития человеческого организма;
- Влияние факторов внешней среды на психическое, физическое и соматическое здоровье человека;
- Приемы оказания первой неотложной медицинской помощи при несчастных случаях;
- Влияние физической и умственной нагрузки на организм, факторы укрепляющие, сохраняющие здоровье;
- Влияние образа жизни и вредных привычек (алкоголизм, курение, наркомания, токсикомания), ВИЧ-инфекции на организм человека;

**Уметь:**

- Распознавать органы и системы органов по таблицам, рисункам, влажным препаратам, фотографиям;
- Находить связь между строением и функциями органов;
- Объяснять влияние труда, отдыха, образа жизни и вредных привычек на организм человека;

- Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- Работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- Осуществлять элементарные приемы самонаблюдений за состоянием своего здоровья в целом и систем органов в отдельности;
- Оказывать элементарную доврачебную помощь при несчастных случаях;
- Распознавать отклонения от нормы в состоянии органов и систем органов;
- Работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- Владеть языком науки.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА** (35 часов, 2 часа в неделю)

### **Тема 1 . Место человека в системе органического мира (1 час).**

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

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

### **Тема 2. Происхождение человека (1 часа)**

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

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

### **Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (0,5 ч)**

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

- Демонстрация портретов великих ученых — анатомов и физиологов.

### **Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека (2,5 часа)**

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

- Демонстрация схем систем органов человека.
- Лабораторные и практические работы  
Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

### **Тема 5. Координация и регуляция (8 часов)**

#### **Гуморальная регуляция.**

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

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

### **Нервная регуляция.**

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

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

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

■ Лабораторные и практические работы

Изучение изменения размера зрачка. Обнаружение слепого пятна.

## **Тема 6. Опора и движение (4 часа)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

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

■ Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения костей.

## **Тема 7. Внутренняя среда организма (2 часа)**

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

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

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

• Лабораторная работа

Изучение микроскопического строения крови.

## **Тема 8. Транспорт веществ (2 часа)**

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

- Демонстрация моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения.
- Лабораторные и практические работы Измерение кровяного давления.  
Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

### **Тема 9. Дыхание (2 часа)**

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

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

### **Тема 10. Пищеварение (4 часа)**

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

- Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов.
- Лабораторные и практические работы.

Воздействие слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания.

### **Тема 11. Обмен веществ и энергии (1 час)**

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

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

- Лабораторные и практические работы.

Определение норм рационального питания.

### **Тема 12. Выделение (1 час)**

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

- Демонстрация модели почек.

### **Тема 13. Покровы тела (2 часа)**

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

- Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

### **Тема 14. Размножение и развитие (1 час)**

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение.

Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

### Тема 15. Высшая нервная деятельность(2часа)

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

### Тема 16. Человек и его здоровье( 1 час)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

#### ■ Лабораторные и практические работы

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

**Повторение — 1час.**

### Тематический план

№пп	Тема	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы	Проверочные работы
1	Место человека в системе органического мира	1			
2	Происхождение человека	1			1
3	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека. Общий обзор строения и функций организма человека	3	1		
4	Координация и регуляция	8	1		2
5	Высшая нервная деятельность	1			
6	Опора и движение	4	1		1
7	Внутренняя среда организма	4	1		
8	Транспорт веществ	4	1		
9	Дыхание	4			1
10	Пищеварение	4	1		1
11	Обмен веществ и энергии	1		1	
12	Выделение	1			
13	Покровы тела	2			1
14	Размножение и развитие	1			

15	Человек и его здоровье	1			
	Резерв	3			

### Поурочное планирование 8 класс

№ п/п	Содержание	Примечание
1	Место человека в системе органического мира. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян	
2	Эволюция человека. Расы человека. <b>Проверочная работа №1 «Место человека в системе органического мира»</b>	
3	История развития знаний о строении и функциях организма человека. Клеточное строение организма	
4	Ткани и органы. Системы органов.	
5	<b>Лабораторная работа №1 «Микроскопическое строение тканей»</b>	
6	Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны. Нарушения функций эндокринных желез.	
7	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы. Соматическая и вегетативная нервная системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Саморегуляция. Рефлекторное кольцо	
8	Строение и функции спинного мозга.	
9	Строение и функции отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий.	
10	<b>Проверочная работа №2 «Нервная система»</b>	
11	Анализаторы. Зрительный Анализатор. <b>Лабораторная работа №2 «Изучение изменения размера зрачка. Обнаружение слепого пятна»</b>	
12	Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха.	
13	Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств. <b>Проверочная работа №3 «Анализаторы»</b>	
14	Рефлекторная деятельность нервной системы. Торможение условных рефлексов. Доминанта. Функциональная система.	
15	Бодрствование и сон. Сознание и мышление. Межполушарная асимметрия мозга. Речь. Познавательные процессы и интеллект. Память. Эмоции и темперамент.	
16	Скелет. Строение, рост костей. Соединение костей.	
17	Строение скелета. <b>Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения костей»</b>	
18	Мышцы. Общий обзор. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Утомление мышц.	
19	Оказание первой доврачебной помощи при повреждении опорно-двигательного аппарата. <b>Проверочная работа №4 «Опорно-двигательный аппарат»</b>	
20	Внутренняя среда организма. Кровь Плазма крови. Группы крови. Лимфа.. Форменные элементы крови.	
21	<b>Лабораторная работа №4 «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки»</b> Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки.	
22	Органы кровообращения. Работа сердца. <b>Лабораторная работа №5 «Определение ЧСС и АД до и после физической нагрузки»</b>	
23	Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Лимфообращение.	

	Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях	
24	Строение органов дыхания. Газообмен в легких и тканях. Заболевания органов дыхания	
25	Оказание помощи утопающему. Потеря сознания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. <b>Проверочная работа № 5 «Кровеносная и дыхательная системы»</b>	
26	Пищевые продукты. Питательные вещества и их превращение в организме. Строение пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. <b>Лабораторная работа № 6 «Воздействие слюны на крахмал»</b>	
27	Пищеварение в желудке и кишечнике.	
28	Заболевания органов пищеварения, их предупреждение. Профилактика глистных инвазий, желудочно-кишечных заболеваний. Оказание первой доврачебной помощи при отравлении. <b>Проверочная работа № 6 «Пищеварение».</b>	
29	Пластический и энергетический обмен. Витамины. <b>Практическая работа №1 «Определение норм рационального питания (домашняя работа)».</b>	
30	Выделение. Строение почек. Образование мочи.	
31	Строение и функции кожи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ и терморегуляции	
32	Оказание первой доврачебной помощи при укусах, ожогах, тепловом и солнечном ударах, обморожении. <b>Проверочная работа № 7 «Выделение. Кожа. Терморегуляция».</b>	
33	Размножение. Половая система человека. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Развитие человека. Возрастные процессы	
34	Здоровье и влияющие на него факторы. Вредные привычки. Двигательная активность и здоровье человека. Закаливание. Гигиена человека. Заболевания человека.	
35	Обобщение: Нейрогуморальная регуляция функций организма.	
	Обобщение: Внутренняя среда организма. Крово- и лимфообращение. Дыхание	
	Обобщение: Пищеварение. Метаболизм. Выделение.	