



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
Лицей № 40  
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

**ПРИНЯТА**

Педагогическим советом  
Образовательного учреждения  
Протокол от «30» августа 2022 г. № 1

**УТВЕРЖДЕНА**

Директор ГБОУ Лицей №40  
Приморского района Санкт-Петербурга  
Н.Г. Милнокова

Приказ от «30» августа 2022 г. №226/1-д



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии**

**для обучающихся 8 а, б класса**

**(Биология 8 класс – «Биология» В.И. Сивоглазов, М.Р. Сапин, А.А. Каменский,**

**М: Дрофа 2019, 304 с.)**

**(68 часов)**

**Уровень обучения: основное общее образование**

Учитель: Е.А. Герус

Санкт-Петербург

2022г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена в соответствии с утвержденным в 2004 году федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по биологии, с учетом основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Михневская СОШ» и авторской программы под редакцией В.И.Сивоглазова, М.Р.Сапин, А.А.Каменский, применительно к учебнику Сивоглазов В. И. «Биология: Человек. 8 класс» - М.: Дрофа, 2016.

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом образного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

### Цели биологического образования:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся 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;
- Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:
- **ориентацию** 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 обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

#### **Задачи:**

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;
- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно - научных знаний в начальной школе;
- начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно - научным знаниям;
- начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

### **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

#### **Должны знать:**

- главные анатомические понятия, термины;
- этапы развития человека до рождения и после рождения;
- общую анатомию органов, систем и аппаратов человеческого организма;
- основные функции органов, систем и аппаратов человеческого организма;
- обмен веществ и превращения энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику вирусных заболеваний ВИЧ, СПИД;
- родство млекопитающих, человека и человеческих рас;
- особенности человека в связи с прямохождением и трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека и его потомство;
- меры профилактики проявления вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомания), нарушения осанки и плоскостопия;
- клетки, ткани органы и их системы человека.

#### **Должны уметь:**

- характеризовать процесс деления клеток;
- характеризовать обмен веществ и превращения энергии, роль ферментов и витаминов в человеческом организме;
- характеризовать индивидуальное развитие человека, его рост и периодизацию жизни;

- характеризовать иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику вирусных заболеваний ВИЧ, СПИД;
- обосновывать взаимосвязь строения и функций органов и систем органов и организма в целом;
- обосновывать родство млекопитающих, человека и человеческих рас;
- обосновывать особенности человека в связи с прямохождением и трудовой деятельностью;
- обосновывать роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- обосновывать влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека и его потомство;
- обосновывать меры профилактики проявления вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомания), нарушения осанки и плоскостопия;
- распознавать клетки, ткани органы и их системы человека;
- применять знания о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;
- вести самонаблюдения, ставить опыты по изучению процессов, происходящих в организме человека, проводить функциональные пробы;
- соблюдать правила при работе с микроскопами и лабораторным оборудованием;
- соблюдать правила здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами и растениями;
- определить (на анатомических рисунках, схемах, моделях) органы, их положение в теле человека, находить их на немых рисунках;
- пользоваться основной и дополнительной литературой по анатомии и физиологии человека при подготовке творческих работ и дополнительных сообщений.

## 2. Содержание учебного курса:

№	тема	Кол-во часов
1	Место человека в системе органического мира	3
2	Общие сведения о строении организма.	6
3	Координация и регуляция функций	7
4	Анализаторы.	5
5	Опора и движение.	6
6	Внутренняя среда организма.	6
7	Транспорт веществ	5
8	Дыхание.	3
9	Пищеварение.	4
10	Обмен веществ и энергии.	3

11	Выделение.	1
12	Покров тела.	2
13	Размножение и развитие.	2
14	Высшая нервная деятельность.	6
15	Человек и его здоровье.	6
	Итого	68 часов

### **Раздел 1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА**

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Раздел 2. Общие сведения о строении организма человека. (4 часа). Наука о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

### **Раздел 3. КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ**

Гуморальная регуляция. Понятие о регуляции. Нервная, гуморальная и нейрогуморальная регуляция. Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Состав эндокринного аппарата. Гормоны и их роль в обменных процессах. Демонстрация схем строения эндокринных желез; строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. 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.

**Раздел 4. АНАЛИЗАТОРЫ** . 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. Мышечное и кожное чувство. Зрительный анализатор и особенности его строения. Близорукость, дальнозоркость, их коррекция и профилактика. Слуховой анализатор, строение и функционирование. Вестибулярный аппарат и его тренировка. Осязание, обоняние, вкус. Роль коры головного мозга в ориентации человека в мире запахов, звуков и ощущений.

**Раздел 5. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ.** Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей, скелет свободных конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Классификация костей. 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-двигательного аппарата.

**Раздел 6. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА.** Понятия «внутренняя среда» и «гомеостаз». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Аллергия. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Переливание крови. \*Донорство. \* Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

**Раздел 7. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ.** Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Сердечный цикл. Строение венозных и артериальных сосудов. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. \*Регуляция давления. Пульс. \*Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

**Раздел 8. ДЫХАНИЕ.** Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания. Инфекционные заболевания. Голосовой аппарат.

**Раздел 9. ПИЩЕВАРЕНИЕ.** Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. 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 с внутренними органами и топографии последних, муляжей внутренних органов.

**Раздел 10. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ.** Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Обмен воды, минеральных веществ, белков, жиров и углеводов и его регуляция. Нормы и режим питания. Рациональное питание. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

**Раздел 11. ВЫДЕЛЕНИЕ.** Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Заболевания органов мочевого выделения и их предупреждение.

**Раздел 12. ПОКРОВЫ ТЕЛА.** Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Уход за кожей, волосами и ногтями. Заболевания кожи и их предупреждение.

**Раздел 13. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ.** Система органов размножения; строение и гигиена. Инфекции, передающиеся половым путем. ВИЧ. Профилактика

СПИДа. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. \*Планирование семьи. \*Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Влияние на организм ребенка курения, алкоголя, наркотиков. Этапы онтогенеза человека. \*Критические периоды онтогенеза. Основные понятия Размножение. Развитие. Онтогенез. Оплодотворение. Рост. Половое созревание. Половая зрелость. Физиологическая зрелость.

**Раздел 14. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.** Рефлекс — основа нервной деятельности. \*Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Понятие о сигнальных системах. Познавательные процессы. Внимание. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции и чувства. Особенности психики человека. Темперамент и характер. Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

**Раздел 15. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ.** Понятие о здоровом образе жизни и здоровье. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении (пищевыми продуктами и 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.

### 3.КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 8В КЛАССЕ

№ п/п	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
<b>Место человека в системе органического мира.</b>			
1	Инструктаж по технике безопасности. Человек-представитель царства животных.		
2	Эволюция человека.		
3	Расы человека.		
<b>Общие сведения о строении организма человека.</b>			
4	История развития знаний о строении и функциях		

	организма человека.		
5	Клеточное строение организма.		
6	Лабораторная работа №1 «Строение клетки»		
7	Ткани и органы.		
8	Лабораторная работа №2 «Строение тканей»		
9	Системы органов.		
10	Лабораторная работа №3 «Системы органов»		
<b>Координация и регуляция функций.</b>			
11	Гуморальная регуляция.		
12	Строение и значение нервной системы.		
13	Строение и функции спинного мозга.		
14	Строение и функции головного мозга.		
15	Лабораторная работа №4 «Строение головного мозга».		
16	Полушария большого мозга.		
<b>Анализаторы</b>			
17	Зрительный анализатор. Строение и функции.		
18	Лабораторная работа №5 «Зрительный анализатор»		
19	Анализаторы слуха и равновесия.		
20	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние и вкус.		
<b>Опора и движение</b>			
21	Кости скелета.		
22	Строение скелета.		
23	Лабораторная работа №6 «Макроскопическое строение костей».		
24	Мышцы. Общий обзор.		
25	Лабораторная работа №7 «Строение мышц»		
26	Работа мышц.		
<b>Внутренняя среда организма.</b>			
27	Кровь.		
28	Лабораторная работа №8 «Строение форменных элементов крови».		
29	Иммунитет.		
30	Проверочная работа «Внутренняя среда организма»		
<b>Транспорт веществ.</b>			
31	Органы кровообращения.		
32	Работа сердца.		
33	Лабораторная работа №9 «Строение сердца».		
34	Движение крови по сосудам.		



35	Практическая работа «Измерение артериального давления».		
<b>Дыхание.</b>			
36	Строение органов дыхания.		
37	Практическая работа «Измерение жизненной ёмкости легких».		
38	Газообмен в легких и тканях.		
<b>Пищеварение.</b>			
39	Пищевые продукты, питательные вещества.		
40	Лабораторная работа №10 «Строение органов дыхания»		
41	Пищеварение в ротовой полости.		
42	Пищеварение в желудке и кишечнике.		
<b>Обмен веществ и энергии.</b>			
43	Пластический и энергетический обмен.		
44	Витамины.		
<b>Выделение.</b>			
45	Строение и значение выделительной системы.		
<b>Покров тела.</b>			
46	Строение и функции кожи.		
47	Роль кожи в терморегуляции.		
48	Лабораторная работа №11 «Строение кожи».		
<b>Размножение и развитие.</b>			
49	Половая система человека.		
50	Развитие человека. Возрастные процессы.		
<b>Высшая нервная деятельность.</b>			
51	Рефлекторная деятельность нервной системы.		
52	Бодрствование и сон.		
53	Сознание и мышление. Речь.		
54	Познавательные процессы и интеллект.		
55	Память.		
56	Эмоции и темперамент.		
57	Проверочная работа: « Высшая нервная деятельность».		
<b>Человек и его здоровье.</b>			
58	Оказание первой доврачебной помощи.		
59	Практическая работа «Оказание первой доврачебной помощи»		
60	Вредные привычки.		
61	Заболевания человека.		
62	Двигательная активность и здоровье человека.		
63	Закаливание.		

64	Гигиена человека.		
65	Природная и социальная среда обитания человека.		
66	Стресс и адаптации организма.		
67	Биосфера и человек. Ноосфера.		
68	Резервное время.		