

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Университетский лицей № 1511  
предуниверситария НИЯУ МИФИ**

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Руководитель лицея №1511



М. В. Мазурина

«28» августа 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
БИОЛОГИЯ  
10 КЛАСС**

Согласовано  
Заведующий методическим  
объединением учителей химии и  
биологии лицея



Гурова И.В.,

«28» августа 2020г.

Разработчик:  
Учитель химии и биологии  
Предуниверситария НИЯУ МИФИ  
Денисова А.В.

Москва  
2020

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов линии учебно- методического комплекта «Линия жизни» под редакцией профессора В.В.Пасечника, полностью отражающей содержание примерной программы .

**Рабочая программа по биологии для 8 класса построена на основе:**

- 1) Закона РФ «Об образовании» № 273 от 29.12.2013 г.;
- 2) Федерального государственного образовательного стандарта общего образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897;
- 3) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
- 4) Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»;
- 5) Приказом о внесении изменения в приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 мая 2020 г. № 268 «О признании утратившими силу приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» и приказов Министерства просвещения Российской Федерации о внесении изменений в указанный приказ»
- 6) Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования;
- 7) Программы: «Биология. Рабочие программы предметной линии учебников «Линия жизни» 5-9 класс. Авторы: В.В.Пасечник, С.В.Суматохин и др. М, «Просвещение», 2014г.

В курсе биологии 8 класса обучающиеся приобретают знания о организме человека. системах органов, гигиене, основах здорового образа жизни.

В рабочей программе соблюдена преемственность с примерными программами начального общего образования.

### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**

Изучение биологии на ступени основного среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

5.использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты изучения курса «Биология» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, вводятся сведения о нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека, их связи, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

### **МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

На изучение биологии в 8 классе отводится 68 часов из федерального компонента (2 часа в неделю). Содержание курса биологии в 8 классе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в 9 классе.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, о его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, позволяют осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и время обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек - важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной

гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ** **УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1.1. Личностными** результатами освоения курса «Биология» 8 класса является постепенное выстраивание собственного мировоззрения, основанного на

- умении выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- соблюдении правил поведения в природе;
- использовании на практике приёмов оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- умении рационально организовывать труд и отдых;
- умении проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- понимании ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознании значения семьи в жизни человека и общества;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимании значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проявлении готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умении отстаивать свою точку зрения;
- способности критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- умении слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

**1.2. Метапредметными результатами** освоения курса «Биология» 8 класса является постепенное формирование и развитие:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- проводить исследовательскую и проектную работу;
- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;
- аргументировать свою точку в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм.

**1.3. Предметными** результатами освоения курса «Биология» 8 класса:

*а) В ценностно – ориентационной сфере:*

*уметь:*

- ✓ 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.
- ✓ Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- ✓ 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.

*б) В познавательной сфере:*

*знать:*

- Особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и систем органов человеческого организма;
- Сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- Заболевания и заболевания систем органов, а также меры их профилактики;
- Вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- в системе моральных норм ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- получать информацию об организме человека из разных источников

*в). В трудовой сфере:*

- проводить эксперимент;

*г). В сфере безопасности жизнедеятельности:*

- оказывать первую помощь.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

### **1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч.)**

Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук о человеке.

### **2. Происхождение человека (3 ч.)**

Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей. Расы человека. Среда обитания.

### **3. Строение организма (4 ч.)**

Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Ткани. Рефлекторная регуляция. Лабораторная работа Выявление особенностей строения клеток разных тканей.

### **4. Опорно-двигательный аппарат (7 ч.)**

Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет. Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей. Строение мышц. Работа скелетных мышц и их регуляция. Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

*Лабораторная работа:* Выявление особенностей строения позвонков.

*Практическая работа:* Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.

### **5. Внутренняя среда организма (3 ч.)**

Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Иммунология на службе здоровья.

*Лабораторная работа:* Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.

### **6. Кровеносная и лимфатическая системы (7 ч.)**

Транспортные системы организма. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления.

### **7. Дыхание (4 ч.)**

Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей. Легкие. Газообмен в легких и других тканях. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации.

### **8. Пищеварение (6 ч.)**

Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника. Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.

### **9. Обмен веществ и энергии (3 ч.)**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион.

### **10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч.)**

Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Терморегуляция организма. Закаливание. Выделение.

### **11. Нервная система (5 ч.)**

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг. Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

*Лабораторная работа:* Изучение строения головного мозга.

## 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч.)

Анализаторы. Зрительный анализатор. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. Слуховой анализатор. Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы. Лабораторная работа Изучение строения и работы органа зрения.

## 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч.)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон и сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. Воля, эмоции, внимание.

## 14. Эндокринная система (2 ч.)

Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции.

## 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч.)

Размножение. Половая система. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем. Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Человек и окружающая среда.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Количество часов в неделю-2

Количество часов в год-68

Лабораторных работ – 3

Уроков обобщающего повторения – 4

часы тем ы	Число часов	Тематика
1ч.	1	Введение
2ч.		<b>Глава 1. Науки, изучающие организм человека</b>
	2	1. Науки о человеке. Здоровье и его охрана
	3	2. Становление наук о человеке
3ч.		<b>Глава 2. Происхождение человека</b>
	4	1. Систематическое положение человека
	5	2. Историческое прошлое людей
	6	3. Расы человека. Среда обитания
4 ч.		<b>Глава 3. Строение организма</b>
	7	1. Общий обзор организма
	8	2. Клеточное строение организма
	9	3. Ткани
	10	4. Рефлекторная регуляция
7ч.		<b>Глава 4 Опорно-двигательный аппарат</b>
	11	1. Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей
	12	2. Скелет человека. Осевой скелет
	13	3. Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей

	14	4. Строение мышц
	15	5. Работа скелетных мышц и их регуляция
	16	6. Осанка. Предупреждение плоскостопия
	17	7. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов
3ч.		<b>Глава 5. Внутренняя среда организма</b>
	18	1. Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма
	19	2. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет
	20	3. Иммунология на службе здоровья
7ч.		<b>Глава 6. Кровеносная и лимфатическая системы</b>
	21	1. Транспортные системы организма
	22	2. Круги кровообращения
	23	3. Строение и работа сердца
	24	4. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения
	25	5. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов
	26	6. Первая помощь при кровотечениях
	27	7. Обобщение по теме кровеносная и лимфатическая системы
4ч.		<b>Глава 7. Дыхание</b>
	28	1. Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей
	29	2. Лёгкие. Газообмен в лёгких и других тканях
	30	3. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды
	31	4. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации
7 ч.		<b>Глава 8. Пищеварение</b>
	32	1. Питание и пищеварение
	33	2. Пищеварение в ротовой полости
	34	3. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов
	35	4. Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника
	36	5. Регуляция пищеварения
	37	6. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций
	38	7. Обобщение по теме пищеварение
3ч.		<b>Глава 9. Обмен веществ и энергии</b>
	39	§ 36. Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ 230
	40	§ 37. Витамины 236
	41	§ 38. Энерготраты человека и пищевой рацион 241
4ч.		<b>Глава 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</b>
	42	1. Покровы тела. Строение и функции кожи
	43	2. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи
	44	3. Терморегуляция организма. Закаливание
	45	4. Выделение
5 ч.		<b>Глава 11 Нервная система</b>



	46	1. Значение нервной системы
	47	2. Строение нервной системы. Спинной мозг
	48	3. Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг
	49	4. Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария
	50	5. Соматический и вегетативный отделы нервной системы
6ч.		<b>Глава 12. Анализаторы. Органы чувств</b>
	51	1. Анализаторы
	52	2. Зрительный анализатор
	53	3. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней
	54	4. Слуховой анализатор
	55	5. Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы
	56	6. Обобщение по теме Нервная система. Анализаторы. Органы чувств.
5 ч.		<b>Глава 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</b>
	57	1. Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности
	58	2. Врождённые и приобретённые программы поведения
	59	3. Сон и сновидения
	60	4. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы
	61	5. Воля, эмоции, внимание
2ч.		<b>Глава 14. Эндокринная система</b>
	62	1. Роль эндокринной регуляции
	63	2. Функции желёз внутренней секреции
5 ч.		<b>Глава 15. Индивидуальное развитие организма</b>
	64	1. Жизненные циклы. Размножение.
	65	2. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.
	66	3. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.
	67	4. Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.
	68	5. Обобщение по теме.

### УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

1. Пасечник В.В. Биология. 8 класс 6-е изд. – м.: Просвещение, 2018. (линия жизни)

2. Пасечник В.В. Рабочая тетрадь. Биология 8класс (Линия жизни)-М.:Просвещение 2018.

Широкий выбор электронных пособий представлен в единой коллекции цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>.

- 1.Лабораторный практикум Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр Москва. Республиканский мультимедиа центр 2014г
- 2.Электронная библиотека. Просвещение. Мультимедийное учебное пособие М Просвещение МЕДИА 2014г
- 3.Эйдос-центр дистанционного образования WWW. Km. ru /education
4. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (электронное учебное издание),2016
5. Адреса сайтов в Интернете

<http://edu.1c.ru>

[www.som.sio.ru](http://www.som.sio.ru)

единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>.

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – Газета «Биология» «Первое сентября»;

[www.nature.ru](http://www.nature.ru) - научные новости биологии;

[www.herba.msu.ru](http://www.herba.msu.ru) - ботанический сервер МГУ;

[www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru) - сайт с государственной информацией Министерства природных ресурсов РФ;

[www.nrc.edu.ru/est/r4/](http://www.nrc.edu.ru/est/r4/) - Биологическая картина мира.