

УДК 373.5.016:611
ББК 74.262.88
ДЗ0

Демичева, И. А.
ДЗ0 Методическое пособие к учебнику Д. В. Колесова, Р. Д. Маша, И. Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» / И. А. Демичева, И. Н. Беляев. — М. : Дрофа, 2016. — 272 с.

ISBN 978-5-358-16789-6

Методическое пособие подготовлено к изданному в соответствии с ФГОС учебнику Д. В. Колесова, Р. Д. Маша, И. Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс». Учебник имеет гриф «Рекомендовано» и включен в Федеральный перечень.

Пособие содержит подробные разработки уроков, включающие цели, основное содержание уроков, планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные), необходимое для урока оборудование, а также изложение хода урока и дополнительную информацию для учителя.

**УДК 373.5.016:611
ББК 74.262.88**

ISBN 978-5-358-16789-6

© ООО «ДРОФА», 2016

Примерное тематическое и поурочное планирование

№ урока	Название тем и уроков, тематический контроль
Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)	
1	Введение. Науки, изучающие организм человека. Здоровье человека. Охрана здоровья
2	Становление наук о человеке
Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)	
3	Систематическое положение человека
4	Происхождение и основные этапы эволюции человека
5	Человек как вид. Человеческие расы
Раздел 3. Строение организма (4 ч)	
6	Общая характеристика организма человека
7	Клеточное строение организма. <i>Лабораторная работа. Изучение клеток под оптическим микроскопом</i>
8	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. <i>Лабораторная работа. Изучение строения тканей человека</i>
9	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция. <i>Практическая работа. Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения</i>
Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат (7 ч)	
10	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. <i>Лабораторная работа. Микроскопическое строение кости</i>
11	Скелет человека (осевой скелет). Особенности строения, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью

№ урока	Название тем и уроков, тематический контроль
12	Скелет поясов и свободных конечностей. Типы соединений костей. <i>Лабораторная работа. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека</i>
13	Строение мышц. Обзорная характеристика мышц человеческого тела. <i>Лабораторная работа. Мышцы человеческого тела</i>
14	Работа скелетных мышц и их регуляция. <i>Лабораторная работа. Влияние статической и динамической работы на утомление мышц</i>
15	Осанка. Предупреждение плоскостопия. <i>Практическая работа. Выявление нарушений осанки и плоскостопия</i>
16	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов
Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)	
17	Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Гомеостаз. Состав крови. Строение и функции клеток крови. <i>Лабораторная работа. Рассмотрение крови человека и лягушки под микроскопом</i>
18	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет
19	Иммунология на службе здоровья
Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)	
20	Транспортные системы организма
21	Круги кровообращения
22	Строение и работа сердца. Сердечный цикл
23	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. <i>Лабораторная работа. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа</i>

№ урока	Название тем и уроков, тематический контроль
24	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. <i>Лабораторная работа. Функциональная проба: подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке</i>
25	Первая помощь при кровотечениях
Раздел 7. Дыхание (4 ч)	
26	Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Заболевания дыхательных путей
27	Легкие. Газообмен в легких и тканях
28	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. <i>Практическая работа. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха</i>
29	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни органов дыхания. Влияние курения на организм. Приемы реанимации. <i>Лабораторная работа. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе</i>
Раздел 8. Пищеварение (6 ч)	
30	Питание и пищеварение. Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ
31	Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. <i>Лабораторная работа. Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании</i>
32	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие пищеварительных ферментов. <i>Лабораторная работа. Действие желудочного сока на белки</i>
33	Всасывание. Роль печени в пищеварении. Функции толстого кишечника
34	Регуляция пищеварения

№ урока	Название тем и уроков, тематический контроль
35	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях
Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)	
36	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей
37	Витамины. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Микро- и макроэлементы
38	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. <i>Лабораторная работа. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат</i>
Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)	
39	Покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. <i>Лабораторная работа. Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти</i>
40	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи, их причины и профилактика. Ожоги и обморожения. <i>Лабораторная работа. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки</i>
41	Терморегуляция. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма, тепловом и солнечном ударах
42	Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Значение органов выделения. Нефрон. Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение
Раздел 11. Нервная система (5 ч)	
43	Значение нервной системы

№ урока	Название тем и уроков, тематический контроль
44	Строение и функции спинного мозга
45	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. <i>Лабораторная работа. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга</i>
46	Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры
47	Соматический и вегетативный отделы нервной системы. <i>Лабораторная работа. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении</i>
Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)	
48	Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов
49	Зрительный анализатор. <i>Лабораторная работа. Обнаружение слепого пятна. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением</i>
50	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней и травм глаза. Коррекция зрения
51	Слуховой анализатор. Гигиена слуха <i>Лабораторная работа. Определение остроты слуха</i>
52	Орган равновесия и кожно-мышечной чувствительности. Обонятельный и вкусовой анализаторы. Взаимодействие анализаторов
Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)	
53	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.

№ урока	Название тем и уроков, тематический контроль
54	Врожденные и приобретенные программы поведения. <i>Лабораторная работа. Выработка навыка зеркального письма как пример нарушения старого и выработки нового динамического стереотипа</i>
55	Сон и сновидения
56	Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание. Познавательные процессы
57	Воля, эмоции, внимание. <i>Лабораторная работа. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом</i>
Раздел 14. Железы внутренней секреции (2 ч)	
58	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Роль эндокринной регуляции
59	Функции эндокринных желез
Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч)	
60	Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Мужская и женская половые системы
61	Овуляция, оплодотворение, имплантация. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды
62	Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем
63	Развитие ребенка после рождения. Индивид и личность. Темперамент и характер. Становление личности
64	Интересы, склонности, способности
Резервное время — 6 часов	

Поурочные рекомендации

Раздел 1

Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)

Урок 1

Науки, изучающие организм человека. Здоровье человека. Охрана здоровья

Цели урока: сформировать представления о человеке как биосоциальном существе; обозначить предмет и методы наук, изучающих организм человека.

Тип урока: вводный, изучение нового материала.

Методы обучения: информационно-рецептивный, проблемного изложения материала, частично поисковый.

Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, фронтальная, дифференцированно-групповая.

Средства обучения: учебник, компьютер, мультимедиапроектор, презентация «Науки, изучающие организм человека».

Предметные результаты обучения:

— определять предмет изучения и методы анатомии, физиологии, психологии, гигиены;

— выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

Метапредметные результаты обучения:

— **познавательные** — самостоятельно находить информацию и использовать ее в учебной деятельности; владеть навыками смыслового чтения при работе с основным текстом учебника и иллюстрациями; использовать дополнительные источники информации;

— **регулятивные** — контролировать и оценивать результаты деятельности, вносить коррективы в их выполнение;

— **коммуникативные** — полно и точно выражать свои мысли, аргументировать собственную точку зрения, эффективно работать в группе при решении учебной задачи.

Личностные результаты обучения:

— осознавать практическую ценность знаний по анатомии, физиологии, психологии и гигиене;

— проявлять познавательный интерес, направленный на изучение организма человека.

Ход урока

I. Организационный этап и актуализация знаний

Структура учебника и правила работы с ним.

Беседа по вопросам.

— Как с помощью предметного указателя найти в учебнике необходимый материал?

— На каких сайтах можно найти дополнительную информацию к урокам?

II. Изучение нового материала

Главным предметом изучения человечества является человек.

Gême

1. Учебная лекция с элементами беседы.

? Почему человек — биосоциальное существо?

— Какова биологическая сущность человека? (*Особенности человека как биологического вида: прямохождение, высокоразвитый головной мозг, сложное пластичное поведение.*)

— В чем заключается социальная сущность человека? (*Способность к трудовой деятельности, речь, сознание, мышление.*)

Учитель. Человек, вышедший благодаря труду из животного мира и развивающийся и взаимодействующий в обществе с помощью языка, становится личностью. Каждый человек имеет свои индивидуальные особенности. Его индивидуальность проявляется в интеллектуальной, эмоциональной и волевой сферах.

2. Дифференцированно-групповая работа с текстом учебника. Задание — выяснить для каждой из наук, изучающих человека, ее предмет и методы.

Науки, изучающие человека

Наука	Предмет изучения	Методы изучения
Анатомия		
Физиология		
Психология		
Гигиена		

Выступления учащихся сопровождаются учебной презентацией, в которой наглядно демонстрируются методы, используемые в современной медицине для изучения анатомических особенностей и физиологических процессов (рентгеноскопия и ультразвуковое исследование, магнитно-резонансная томография, лабораторные методы, электрокардиография, функциональные пробы, электроэнцефалография и др.).

3. Вопросы для обсуждения:

1) Какие современные методы используются для изучения анатомии органов?

2) Какие методы исследований используют для изучения физиологических процессов?

3) Необходимы ли современному человеку знания в области психологии? Ответ аргументируйте.

4) Всегда ли слово «гигиена» связано с соблюдением чистоты? Как бы вы объяснили понятия: «гигиена тела», «гигиена зрения», «правила гигиены», «гигиена труда»?

III. Закрепление нового материала и рефлексия

А. Почему науки о человеке — анатомия, физиология, психология и гигиена тесно связаны?

Б. Почему каждому человеку нужно знать строение и функцию своего организма?

IV. Домашнее задание

§ 1 учебника; используя дополнительную литературу и интернет-ресурсы, подготовить сообщение и презентацию об одном из ученых, внесшем значительный вклад в изучение человека.

Урок 2

Становление наук о человеке

Цель урока: познакомить учащихся с основными этапами становления наук, изучающих человека.

Тип урока: изучение нового материала (урок — виртуальная экскурсия).

Методы обучения: информационно-рецептивный, проблемного изложения материала, частично поисковый.

Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, фронтальная, дифференцированно-групповая.

Средства обучения: учебник, компьютер, мультимедиапроектор, портреты ученых — Гераклита, Аристотеля, И. Мечникова, И. Сеченова, И. Павлова и др.; презентации учащихся.

Предметные результаты обучения:

— называть основные методы и этапы становления наук, изучающих человека.

Метапредметные результаты обучения:

— **познавательные** — самостоятельно находить информацию и использовать ее в учебной деятельности; владеть навыками смыслового чтения при работе с основным текстом учебника и иллюстрациями, использовать дополнительные источники информации для подготовки сообщений и презентаций;

— **регулятивные** — контролировать и оценивать результаты деятельности, вносить коррективы в их достижение;

— **коммуникативные** — полно и точно выражать свои мысли, аргументировать собственную точку зрения, вступать в дискуссию.

Личностные результаты обучения:

— осознавать практическую ценность знаний по анатомии, физиологии, психологии и гигиене;

— познавательный интерес, направленный на изучение этапов становления наук, изучающих человека.

Ход урока

I. Организационный этап и изучение нового материала

Урок проводится в форме виртуальной экскурсии из прошлого в будущее по вопросам.

1. Первобытные врачеватели. Археологические находки, подтверждающие заботу древних людей о раненых и искалеченных собратьях.

2. Древняя греко-римская культура и вклад ее ученых в изучение организма человека (Гераклит, Гиппократ, Гален).

3. Эпоха Возрождения. Становление анатомии человека (Леонардо да Винчи, А. Везалий).

4. Первые исследования физиологических процессов. Становление физиологии (У. Гарвей, Р. Декарт).

5. Современный этап в развитии анатомии, физиологии и гигиены (Луи Пастер, И. Сеченов, И. Павлов, И. Мечников).

II. Сообщения учащихся об ученых, внесших значительный вклад в изучение организма человека, сопровождающиеся презентациями. По ходу выступлений учащиеся заполняют таблицу.

Ученые и их достижения в изучении человека

Ученый	Достижения в изучении человека
Гераклит	
Аристотель	
Гиппократ	
Клавдий Гален	
.....	

III. Закрепление нового материала и рефлексия

А. Подумайте, с какими трудностями было связано становление наук анатомии и физиологии.

Б. Какие методы изучения организма человека использовались в древние и средние века?

IV. Домашнее задание

§ 2 учебника; закончить заполнение таблицы.

Раздел 2

Происхождение человека (3 ч)

Урок 3

Систематическое положение человека

Цель урока: сформировать знания о месте человека в системе органического мира.

Тип урока: изучение нового материала.

Методы обучения: информационно-рецептивный, проблемного изложения материала, частично поисковый.

Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, фронтальная, дифференцированно-групповая.

Средства обучения: учебник, компьютер, мультимедиапроектор, ЦОР.

Предметные результаты обучения:

— указывать положение вида *Человек разумный* органического мира; перечислять черты сходства и различия человека и животных.

Метапредметные результаты обучения:

— **познавательные** — самостоятельно находить, анализировать, обрабатывать информацию и использовать ее в учебной деятельности; владеть навыками смыслового чтения при работе с основным текстом учебника и иллюстрациями;

— **регулятивные** — контролировать и оценивать результаты деятельности, вносить коррективы в их достижение;

— **коммуникативные** — полно и точно выражать свои мысли, аргументировать собственную точку зрения, вступать в дискуссию; эффективно работать в группе при решении учебной задачи.

Личностный результат обучения:

— проявлять познавательный интерес, осознавать, что человек является частью органического мира.

Ход урока

I. Организационный этап и актуализация знаний

1. Фронтальная беседа и работа в тетрадах. Вопросы и задания § 3 учебника.

— Дайте определение понятия «таксон».

— Какие систематические группы (таксоны) вам известны?

— Опираясь на знания по зоологии, учащиеся записывают систематическое положение *Человека разумного* в системе органического мира.

Тип **Хордовые**

Подтип **Позвоночные**

Класс **Млекопитающие**

Отряд **Приматы**

Семейство **Гоминиды**

Род **Человек**

Вид **Человек разумный**

Правильность выполнения задания проверяется в парах — учебник § 3 и с использованием ЦОР о систематическом положении человека в животном мире.

2. Дифференцированно-групповая самостоятельная работа учащихся с учебником.

Задание по вариантам: выписать признаки, указывающие на принадлежность *Человека* к группам.

Группы	Признаки
Тип Хордовые
Подтип Позвоночные
Класс Млекопитающие	Млечные, сальные и потовые железы, волосяной покров тела, специализированные зубы (резцы, клыки, предкоренные и коренные), четырехкамерное сердце и левая дуга аорты, высокоразвитый головной мозг, внутриутробное развитие зародыша, вскармливание детеныша молоком).
Отряд Приматы

3. Фронтальная проверка выполнения задания с использованием ЦОР о чертах сходства человека с животными.

II. Изучение нового материала

1. Самостоятельная работа с раздаточным материалом (иллюстрациями, сравнительными таблицами). Учащиеся сравнивают человека и человекообразных обезьян, выявляют черты сходства и различия. Проводится фронтальная беседа с использованием ЦОР (презентации) «Отличия человека от высших приматов».

Информация для учителя

Сходство человека и человекообразных обезьян

Признак	Проявление сходства
Внешнее строение	Крупные размеры, длинные конечности, широкие плечи, сходная форма ушной раковины, выступающий нос, шерсть без подшерстка, мимика, ногти
Скелет	Одинаковые отделы, кости, 12—13 пар ребер
Кровь	4 группы крови
Биохимические процессы	Сходство белковых молекул, взаимозаменяемость гормонов, общие болезни и паразиты
Хромосомы	Сходное число, размер и форма хромосом (46—48)

Различия человека и человекообразных обезьян

Признак (орган)	Человек	Человекообразные обезьяны
Образ жизни	Семья	Стадо
Положение при ходьбе	Вертикальное	На четырех конечностях
ВНД	Рефлексы, инстинкты, память, абстрактное мышление, речь	Рефлексы, инстинкты, память, элементарное мышление