

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка»
Институт повышения квалификации и переподготовки



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПКиПБПУ

И.В.Шеститко

2022

1-07-61-22

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

«Биология (раздел «Анатомия человека»)»

для слушателей факультета доуниверситетской подготовки, осваивающих образовательную программу, направленную на изучение отдельных учебных предметов, необходимых для поступления в учреждения образования Республики Беларусь

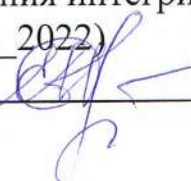
Минск, 2022

Разработчик:

О.И.Зенкина, преподаватель кафедры методики преподавания интегрированных школьных курсов факультета доуниверситетской подготовки ИПКиП БГПУ.

Рекомендована к утверждению:


Кафедрой методики преподавания интегрированных школьных курсов
(протокол № 6 от 02.03. 2022)

Заведующий кафедрой  Е.В.Цытрон

Советом ИПКиП БГПУ

(протокол № 3 от 09.03. 2022)

Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует.

Начальник учебно-методического отдела ИПКиП БГПУ  И.Н.Сороко

ВВЕДЕНИЕ

Учебная программа по учебному предмету «Биология (раздел «Анатомия человека»)» для слушателей факультета доуниверситетской подготовки разработана в соответствии с программой по биологии для учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования, программой вступительных испытаний по учебному предмету «Биология» для лиц, имеющих общее среднее образование, для получения высшего образования I ступени или среднего специального образования, утвержденной Приказом Министра образования Республики Беларусь от 11.11.2021 № 768.

В основе курса «Биология», его преподавания на факультете доуниверситетской подготовки лежат такие принципы как научность, системный подход. Биология является одной из основных ветвей современного природоведения, по ней проходит подготовка педагогических кадров по многим специальностям.

В программе представлен материал, соответствующий содержанию учебного предмета «Биология» 9 класса средней школы. В процессе изучения подробно рассматриваются вопросы, касающиеся анатомии и морфологии организма человека, его отдельных систем и органов, а так же тканей и клеток, формирующих эти органы.

Цель и задачи учебного предмета

Целью учебного предмета «Биология (раздел «Анатомия человека»)» является повторение, обобщение, систематизация и углубление знаний, полученных слушателями при изучении раздела «Человек и его здоровье» курса биологии 9 класса средней школы, подготовка к сдаче централизованного тестирования по биологии и дальнейшему поступлению в высшие и средние учебные заведения педагогического, биологического, медицинского, сельскохозяйственного и других профилей.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие *задачи*:

1. Повторить и систематизировать учебный материал наряду с глубоким анализом процессов, происходящих в организме человека.
2. Сформировать знания о строении и особенностях функционирования систем органов человека.
3. Сформировать умения применять полученные знания на практике.

При подготовке к вступительным испытаниям по биологии надо иметь ввиду, что вопросы соответствуют программе для поступающих в высшие учебные заведения. Вопросы, касающиеся строения и функционирования организма человека, представлены в программных формулировках и в совокупности полностью и всесторонне охватывают весь программный материал рассматриваемого раздела.

В результате изучения учебной дисциплины **слушатели должны знать:**

- основные анатомические понятия;
- строение систем органов организма человека;
- особенности функционирования и гигиены систем органов;

уметь:

- применять полученные знания и использовать их для описания важнейших биологических процессов, происходящих в организме человека;

владеть:

- знаниями о строении органов организма человека;
- навыками выполнения тестовых заданий.

Основными **средствам обучения** являются учебные пособия, справочники, практикумы, атласы, конспекты лекций, наглядность (схемы, таблицы, плакаты, рисунки, модели, видеофильмы, видеолекции). Широко используются мультимедийные презентации, учебные материалы, размещенные в СДО Moodle. **Формой обучения** являются практические занятия, в т.ч. в онлайн-формате с использованием электронных образовательных платформ (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams и др.). Регулярно проводится повторение и закрепление теоретического материала, обобщение и систематизация знаний с использованием сборников ЦТ по биологии прошлых лет [5, 6], работа слушателей с учебной и справочной литературой, самостоятельная домашняя работа.

Учебная программа по учебному предмету «Биология (раздел «Анатомия человека»)» для слушателей факультета доуниверситетской подготовки, осваивающих образовательную программу, направленную на изучение отдельных учебных предметов, необходимых для поступления в учреждения образования Республики Беларусь, рассчитана на 24 академических часа практических занятий.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	ПЗ
1	Общий обзор организма человека	1
2	Регуляция функций в организме	1
3	Нервная система. Сенсорные системы	4
4	Эндокринная система	2
5	Опорно-двигательная система	4
6	Внутренняя среда организма человека. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы	4
7	Дыхательная система	2
8	Пищеварительная система. Обмен веществ	2
9	Выделительная, покровная, репродуктивная системы	4
ИТОГО		24

Содержание программы

1. Общий обзор организма человека. Ткани организма человека, их классификация и принципы организации. Органы и системы органов: дыхательная, сердечно-сосудистая, лимфатическая, пищеварительная, мочевыделительная, половая, эндокринная, иммунная, костная, мышечная, нервная, сенсорные.

2. Регуляция функций в организме. Нервная, гуморальная и нейрогуморальная функции в организме. Саморегуляция процессов жизнедеятельности. Понятие о гомеостазе.

3. Нервная система. Сенсорные системы. Общие принципы организации и значение. Строение нервной системы. Центральная и периферическая нервная системы. Строение и виды нейронов. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Строение и функции спинного мозга. Головной мозг. Строение и функции продолговатого, заднего, среднего и промежуточного мозга. Общий план строения вегетативной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая системы. Их функции. Гигиена нервной системы. Строение сенсорных систем: периферический, проводниковый, центральный отделы. Строение и функции органа зрения. Дальновзоркость, близорукость. Гигиена зрения. Строение и функции органа слуха. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Гигиена слуха. Вестибулярная, вкусовая, обонятельная сенсорные системы. Поведение и психика. Безусловные и условные рефлексы. Механизм образования условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Сон и его значение. Гигиена сна. Деятельность мозга и психические функции. Сознание, ощущение, восприятие. Внимание. Память. Речь. Мышление. Вредное влияние алкоголя и токсических веществ на психику и поведение человека.

4. Эндокринная система. Гормоны, их роль в организме. Железы внутренней секреции. Гипофиз, его связь с другими железами. Надпочечники. Щитовидная железа. Железы смешанной секреции. Поджелудочная железа. Половые железы.

5. Опорно-двигательная система. Общий план строения опорно-двигательной системы. Пассивная и активная части опорно-двигательной системы, их функции. Кости. Форма, строение и виды костей. Рост костей. Соединения костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные. Отделы скелета человека. Первая помощь при вывихах и переломах. Скелетные мышцы. Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц. Работа и утомление мышц. Значение двигательной активности для сохранения здоровья.

6. Внутренняя среда организма. Сердечно-сосудистая и лимфатические системы. Компоненты внутренней среды организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Постоянство внутренней среды организма. Состав и функции крови. Плазма крови. Эритроциты. Гемоглобин и его функции. Группы крови и резус-фактор. Тромбоциты. Свертывание крови. Лейкоциты. Фагоцитоз. Иммунная система. Виды иммунитета: врожденный,

приобретенный. Сердечно-сосудистая система. Сердце, его строение. Сердечный цикл. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Пульс. Нейрогуморальная регуляция кровообращения. Первая помощь при кровотечениях. Лимфатическая система. Строение и функции лимфатической системы. Образование и движение лимфы.

7. Дыхательная система. Общий план строения дыхательной системы. Значение дыхания. Строение и функции дыхательных путей и легких. Газообмен в легких и тканях. Транспорт газов кровью. Нейрогуморальная регуляция дыхания. Гигиена дыхания.

8. Пищеварительная система. Обмен веществ. Значение питания и пищеварения. Пищеварительные ферменты, их свойства и значение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные процессы в ротовой полости, желудке, тонкой и толстой кишке. Всасывание. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Гигиена питания. Обмен веществ. Обмен белков, жиров и углеводов. Водно-солевой обмен. Витамины и их роль в обмене веществ. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Недостаток витаминов в пищевом рационе и его последствия.

9. Выделительная система. Покровная система. Репродуктивная система. Значение выделения в жизнедеятельности организма. Органы, принимающие участие в процессах выделения: почки, потовые железы, легкие. Мочевыделительная система. Строение и функции почек. Нефрон. Образование мочи. Мочевыделение. Гигиена мочевыделительной системы.

Кожа и ее строение: эпидермис, дерма, подкожная жировая клетчатка. Функции кожи. Роль кожи в поддержании температурного гомеостаза. Гигиена кожи. Принципы закаливания. Первая помощь при ожогах, обморожениях, тепловом и солнечном ударах.

Индивидуальное развитие человека. Строение и функции мужской и женской половой системы. Оплодотворение. Роды. Факторы, нарушающие индивидуальное развитие человека: алкоголь, никотин, токсические вещества.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Биология : полный школьный курс / Н. Д. Лисов, Л. В. Камлюк. – Минск : Аверсэв, 2020. – С. 262–334.
2. Биология : учебное пособие для 9 класса / О. Л. Борисов, А. А. Антипенко, О. Н. Рогожников. – Минск : Народная асвета, 2019. – 144 с.

Дополнительная литература:

3. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л. В. Елкина. – Минск : Современная школа : Кузьма, 2017. – 416 с.
4. Дашков, М. Л. Биология : сборник тестов / М. Л. Дашков, Т. И. Маркитанова. – Минск : Аверсэв, 2018. – 128 с.
5. Централизованное тестирование. Биология : полный сборник тестов / Рес. ин-т контроля знаний М-ва образования Респ. Беларусь. – Минск : Аверсэв, 2019. – 324 с.
6. Централизованное тестирование. Биология : сборник тестов / Рес. ин-т контроля знаний М-ва образования Респ. Беларусь. – Минск : Аверсэв, 2021. – 64 с.
7. Цытрон, Е. В. Анатомия человека: рабочая тетрадь для слушателей факультета доуниверситетской подготовки / Е. В. Цытрон, Н. Р. Козел, О. И. Зенкина. – Минск : БГПУ, 2022. – 68 с.

Электронные образовательные ресурсы:

1. <https://bspu.by/moodle/mod/hvp/view.php?id=282735>
2. <https://bspu.by/moodle/mod/hvp/view.php?id=282719>
3. <http://elib.bspu.by/handle/doc/34795>
4. <http://elib.bspu.by/handle/doc/36909>
5. <http://elib.bspu.by/handle/doc/2112>