

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЛИЦЕЙ Г.ЧЕРЕМХОВО»

(МОУ ЛИЦЕЙ Г. ЧЕРЕМХОВО)

✉ 665415, Иркутская область, г. Черемхово, ул. Лермонтова, 16

☎ 8 (39546) 50818 ✉ [licey-cheremkhovo2020@yandex.ru](mailto:licey-cheremkhovo2020@yandex.ru) 🌐 <https://licey-cher.gosuslugi.ru>

РАССМОТРЕНО  
НМС МОУ Лицей г. Черемхово  
от «29» августа 2023 г.  
протокол № 1

УТВЕРЖДЕНО  
приказом № 227 от 01.09.2023

## **Рабочая программа** **«Будущий врач- врач будущего!»**

**10 класс (естественно - научный профиль)**  
**32 часа – 1 час в неделю**

Разработчики программы:  
Карамышева Ольга Николаевна,  
учитель химии и биологии  
Булгакова Светлана Владимировна,  
учитель биологии

г. Черемхово

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «БУДУЩИЙ ВРАЧ-ВРАЧ БУДУЩЕГО!»**

### **Раздел I. Ткани человека. Медицинские профессии, связанные с изучением тканей человека. (1 час)**

Гистология - наука о тканях. Особенности строения, расположение в органах, функции тканей: эпителиальной, нервной, мышечной, соединительной.

Гистолог, патологоанатом - врач, изучающий ткани. Специфика работы. Методы изучения тканей.

*Лабораторная работа 1.* Изучение тканей человека под микроскопом.

### **Раздел II. Опорно-двигательная система человека. Медицинские профессии, связанные с лечением ОДС человека. (3 часа)**

Особенности строения ОДС человека: скелет конечностей и поясов конечностей, скелет туловища и мышц. Основные заболевания ОДС. Методы исследования ОДС.

Травматолог, ортопед, вертебролог, подолог, кинезиолог, ревматолог- врачи ОДС. Специфика и методы работы.

*Лабораторная работа 2.* Изучение скелета человека.

*Лабораторная работа 3.* Оценка плотности костной ткани методом гидростатического взвешивания

*Лабораторная работа 4.* Определение максимальной скорости движения пальца руки

### **Раздел III. Дыхательная система человека. Медицинские профессии, связанные с лечением дыхательной системы человека. (3 часа)**

Особенности строения и функционирования дыхательной системы человека: носоглотка, гортань, трахея, легкие. Основные заболевания дыхательной системы. Методы исследования дыхательной системы.

Пульмонолог, торакальный хирург, фтизиатр – врачи дыхательной системы. Специфика и методы работы.

*Лабораторная работа 5.* Измерение жизненной емкости легких.

*Лабораторная работа 6.* Экспериментальное доказательство оседания табачного дыма в легких человека.

### **Раздел IV. Пищеварительная система человека. Медицинские профессии, связанные с лечением пищеварительной системы человека. (5 часов)**

Особенности строения и функционирования пищеварительной системы. Основные заболевания пищеварительной системы. Методы исследования пищеварительной системы.

Гастроэнтеролог, проктолог, гипотолог, гастрохирург, торакальный хирург, стоматолог - врачи пищеварительной системы. Специфика и методы работы.

*Лабораторная работа 7.* Влияние алкоголя на процессы пищеварения.

### **Раздел V. Мочеполовая система человека. Медицинские профессии, связанные с лечением мочеполовой системы человека. (2 часа)**

Особенности строения и функционирования мочеполовой системы. Основные заболевания мочеполовой системы. Методы исследования мочеполовой системы.

Уролог, гинеколог, андролог, нефролог, гинеколог-эндокринолог - врачи мочеполовой системы. Специфика и методы работы.

### **Раздел VI. Кровеносная система человека. Медицинские профессии, связанные с лечением кровеносной системы человека. (3 часа)**

Особенности строения и функционирования кровеносной системы. Основные заболевания кровеносной системы. Методы исследования кровеносной системы. Ангиохирург, гематолог, кардиолог, кардиохирург, флеболог - врачи кровеносной системы. Специфика и методы работы.

*Лабораторная работа 8. Работа сердца.*

### **Раздел VIII. Кровь человека. Медицинские профессии, связанные с лечением крови человека. (4 часа)**

Особенности строения и функционирования крови человека. Основные заболевания крови. Методы исследования крови.

Иммунолог, аллерголог - врачи крови. Специфика и методы работы.

### **Раздел IX. Нервная система человека и ВНД. Медицинские профессии, связанные с лечением нервной системой человека и ВНД. (3 часа)**

Особенности строения и функционирования нервной системы и ВНД. Основные заболевания нервной системы и расстройств ВНД. Методы исследования нервной системы и ВНД.

Невролог, нейрохирург, психиатр, эпилептолог, сомнолог - врачи нервной системы и ВНД системы. Специфика и методы работы.

*Лабораторная работа 9. Изучение памяти.*

### **Раздел X. Эндокринная система человека. Медицинские профессии, связанные с лечением эндокринной системы человека. (2 часа)**

Особенности строения и функционирования эндокринной системы. Основные заболевания эндокринной системы. Методы исследования эндокринной системы.

Эндокринолог, маммолог - врач эндокринной системы. Специфика и методы работы.

### **Раздел XI. Кожа человека. Медицинские профессии, связанные с лечением кожи человека. (1 час)**

Особенности строения и функционирования кожи. Основные заболевания кожи человека. Методы исследования кожи.

Дерматолог, дермотовенеролог, косметолог, миколог – врачи кожи человека.

Специфика и методы работы.

### **Раздел XII. Органы чувств человека. Медицинские профессии, связанные с лечением органов чувств человека.(4часа)**

Особенности строения и функционирования уха, глаза, носа и глотки. Основные заболевания уха, глаза, носа и глотки. Методы исследования уха, глаза, носа и глотки.

Отольмолог, отоларинголог, окулист, сурдолог – врачи органов чувств человека.

Специфика и методы работы.

*Лабораторная работа 10. Исследование костной и воздушной проводимости звука*

*Лабораторная работа 11. Определение разрешающей способности глаза.*

### **Раздел XIII. Другие медицинские профессии. Специфика и методы исследования. ВУЗы России, которые готовят врачей (2 часа)**

Хирург, терапевт, неонатолог, педиатр, эндоскопист, врач-УЗИ, онколог, физиотерапевт, сексолог, семейный врач, реабилитолог, анестезиолог, сексолог, репродуктолог, рентгенолог, семейный доктор, рефлексотерапевт, врач цитолог, специалист по клеточным технологиям.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Личностные результаты:**

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

-готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

-готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

-неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

-способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

-формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

-развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

-осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

-готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

-потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

-готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

### **Метапредметные результаты:**

-развитие способности к информационно-поисковой деятельности: самостоятельному отбору источников информации в соответствии с поставленными целями и задачами, к систематизации информации по заданным признакам, критической оценке и интерпретации информации.

### **Регулятивные УУД**

-ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

### **Познавательные УУД**

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### **Коммуникативные УУД**

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### **Предметные результаты:**

#### **Учащийся на углубленном уровне научиться:**

- использовать биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, организм человека, обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, движение, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, научные методы познания) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

- раскрывать общие признаки организма, уровни организации организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов, организм человека; части тела человека: голова, шея, туловище; конечности;
- различать по внешнему виду (изображению), схемам и описаниям клетки разных тканей (нейрон, мышечная клетка, эпителиальная клетка, клетки крови, фоторецепторные клетки), ткани (эпителиальные ткани, соединительные ткани, мышечные ткани, нервная ткань), органы (головной мозг, спинной мозг, нерв, сердце, кровеносные сосуды, кожа, желудок, печень, тонкая кишка, толстая кишка, лёгкое, трахея, гортань, бронх, щитовидная железа, гипофиз, тимус, эпифиз, поджелудочная железа, семенник, яичник, надпочечник, почка, глаз, ухо, скелетная мышца, кость) системы органов (покровная, опоры и движения, пищеварительная, кровеносная, лимфатическая, дыхания, выделительная, половая, иммунная, эндокринная, нервная) организма человека;
- проводить описание клеток, тканей, органов, систем органов человека по заданному плану;
- сравнивать клетки, ткани, органы, системы органов, процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;
- характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, регуляция функций, поведение, сон, развитие, размножение организма человека;
- выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями;
- использовать биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;
- объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
- приводить примеры безусловных и условных рефлексов, наследственных (инстинкт, запечатление) и ненаследственных (условный рефлекс, динамический стереотип, рассудочная деятельность) программ поведения, особенностей высшей нервной деятельности (речь, мышление, память, сознание) человека;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- выполнять практический поиск информации с использованием различных источников;
- создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников, грамотно используя понятийный аппарат и сопровождая выступление презентацией;
- определять основные направления работы врачей разной специализации;
- основные заболевания человека;
- основные методы исследования во врачебной деятельности.
  - отбирать и преобразовывать необходимую информацию, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
  - использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

**1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ  
«БУДУЩИЙ ВРАЧ-ВРАЧ БУДУЩЕГО!»**

**34 часа – 1 час в неделю**

| <b>№</b>  | <b>Раздел программы, тема занятия</b>  | <b>Кол-во часов</b> |
|---|--|---------------------|
| <b>Раздел I. Ткани человека. Медицинские профессии, связанные с изучением тканей человека. (1 час)</b>                              |  |                     |
| <b>1</b>  | Гистология - наука о тканях. Ткани. Методы изучения тканей. Гистолог, паталооанатом. Специфика работы<br><i>Лабораторная работа 1. Изучение тканей человека под микроскопом.</i>                                       | <b>1</b>            |
| <b>Раздел II. Опорно-двигательная система человека. Медицинские профессии, связанные с лечением ОДС человека. (3 часа)</b>          |  |                     |
| <b>2</b>  | Особенности строения ОДС человека: скелет конечностей и поясов конечностей, скелет туловища и мышц.<br><i>Лабораторная работа 2. Изучение скелета человека</i>   | <b>1</b>            |
| <b>3</b>  | Методы исследования ОДС.<br><i>Лабораторная работа 3. Оценка плотности костной ткани методом гидростатического взвешивания</i><br><i>Лабораторная работа 4. Определение максимальной скорости движения пальца руки</i> | <b>1</b>            |
| <b>4</b>  | Основные заболевания ОДС.<br>Травматолог, ортопед, вертебролог, подолог, кинезиолог, ревматолог - врачи ОДС. Специфика и методы работы.  | <b>1</b>            |
| <b>Раздел III. Дыхательная система человека. Медицинские профессии, связанные с лечением дыхательной системы человека. (3 часа)</b> |  |                     |
| <b>5</b>  | Особенности строения и функционирования дыхательной системы человека: носоглотка, гортань, трахея, легкие.   | <b>1</b>            |
| <b>6</b>  | Методы исследования дыхательной системы. <i>Лабораторная работа 5. Измерение жизненной емкости легких.</i>   | <b>1</b>            |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <i>Лабораторная работа 6.</i><br>Экспериментальное доказательство оседания табачного дыма в легких человека.   |   |
| 7  | Основные заболевания дыхательной системы.<br>Пульмонолог, торакальный хирург, фтизиатр – врачи дыхательной системы.<br>Специфика и методы работы.  | 1 |
| <b>Раздел IV. Пищеварительная система человека. Медицинские профессии, связанные с лечением пищеварительной системы человека. (4 часа)</b> |  |   |
| 8  | Особенности строения и функционирования пищеварительной системы  | 1 |
| 9  | Методы исследования пищеварительной системы. <i>Лабораторная работа 7.</i><br>Влияние алкоголя на процессы пищеварения.  | 1 |
| 10   | Основные заболевания пищеварительной системы.<br>Гастроэнтеролог, проктолог, гипотолог, гастрохирург, торакальный хирург, стоматолог - врачи пищеварительной системы. Специфика и методы работы. | 1 |
| 11   | <b>Решение задач по разделам II,III,IV</b>   | 1 |
| <b>Раздел V. Мочеполовой система человека. Медицинские профессии, связанные с лечением мочеполовой системы человека. (2 часа)</b>          |  |   |
| 12   | Особенности строения и функционирования мочеполовой системы.<br>Методы исследования мочеполовой системы.   | 1 |
| 13   | Основные заболевания мочеполовой системы.<br>Уролог, гинеколог, андролог, нефролог, гинеколог-эндокринолог - врачи мочеполовой системы. Специфика и методы работы.                               | 1 |
| <b>Раздел VI. Кровеносная система человека. Медицинские профессии, связанные с лечением кровеносной системы человека. (3 часа)</b>         |  |   |
| 14   | Особенности строения и функционирования кровеносной системы.   | 1 |
| 15   | Методы исследования кровеносной системы. <i>Лабораторная работа 8.</i> Работа сердца.  | 1 |
| 16   | Основные заболевания кровеносной системы.  | 1 |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | Ангиохирург, гематолог, кардиолог, кардиохирург, флеболог - врачи кровеносной системы. Специфика и методы работы.   |   |
| <b>Раздел VIII. Кровь человека. Медицинские профессии, связанные с лечением крови человека. (3 часа)</b>                                  |   |   |
| 17  | Особенности строения и функционирования крови человека. Основные заболевания крови.   | 1 |
| 18  | Методы исследования крови. Иммунолог, аллерголог - врачи крови. Специфика и методы работы   | 1 |
| 19  | <b>Решение задач по разделам V, VI, VII</b>   | 1 |
| <b>Раздел VIII. Нервная система человека и ВНД. Медицинские профессии, связанные с лечением нервной системой человека и ВНД. (3 часа)</b> |   |   |
| 20  | Особенности строения и функционирования нервной системы и ВНД   | 1 |
| 21  | Методы исследования нервной системы и ВНД. <i>Лабораторная работа 9.</i> Изучение памяти.   | 1 |
| 22  | Основные заболевания нервной системы и расстройств ВНД. Невролог, нейрохирург, психиатр, эпилептолог, сомнолог - врачи нервной системы и ВНД системы. Специфика и методы работы.                                | 1 |
| <b>Раздел IX. Эндокринная система человека. Медицинские профессии, связанные с лечением эндокринной системы человека. (2 часа)</b>        |   |   |
| 23  | Особенности строения и функционирования эндокринной системы.  | 1 |
| 24  | Основные заболевания эндокринной системы. Методы исследования эндокринной системы. Эндокринолог, маммолог - врач эндокринной системы. Специфика и методы работы.  | 1 |
| <b>Раздел X. Кожа человека. Медицинские профессии, связанные с лечением кожи человека. (1 час)</b>  |   |   |
| 25, 26  | Особенности строения и функционирования кожи. Основные заболевания кожи человека. Методы исследования кожи. Дерматолог, дермотовенеролог, косметолог, миколог – врачи кожи человека. Специфика и методы работы. | 2 |
| <b>Раздел X. Органы чувств человека. Медицинские профессии, связанные с лечением органов чувств человека. (4 часа)</b>                    |   |   |

|  |  |          |
|--|--|----------|
| <b>27</b>  | Особенности строения и функционирования уха, глаза, носа и глотки.   | <b>1</b> |
| <b>28, 29</b>  | Методы исследования уха, глаза, носа и глотки. <i>Лабораторная работа 10.</i> Исследование костной и воздушной проводимости звука<br><i>Лабораторная работа 11.</i> Определение разрешающей способности глаза. | <b>2</b> |
| <b>30</b>  | Основные заболевания уха, глаза, носа и глотки.<br>Офтальмолог, отоларинголог, окулист, сурдолог – врачи органов чувств человека. Специфика и методы работы.   | <b>1</b> |
| <b>31</b>  | <b>Решение задач по разделам УП-Х</b>  | <b>1</b> |
| <b>32</b>  | <b>Контрольное тестирование по всем разделам</b>   | <b>1</b> |
| <b>Раздел XII. Другие востребованные медицинские профессии. Специфика и методы исследования. ВУЗы России, которые готовят врачей (2 час)</b> |  |          |
| <b>33</b>  | Востребованные медицинские профессии. ВУЗы России, которые готовят врачей.   | <b>1</b> |
| <b>34</b>  | Итоговое занятие   | <b>1</b> |