Областное государственное бюджетное образовательное учреждение

«Ровеньская средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов Ровеньского района Белгородской области»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  На заседании МО СОО  \_\_\_\_\_\_\_Мягкая С.Н.  Протокол № от  «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022 г. | «Согласовано»  Заместитель директора школы ОГБОУ «РСОШ с УИОП»  \_\_\_\_\_\_Улезько И. Н.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2022 г. | «Утверждаю»  Директор ОГБОУ «РСОШ с УИОП» \_\_\_\_\_\_Киселёв Э. Н.  Приказ №\_\_\_\_ от  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |

**Дополнительная образовательная программа**

**«Шаг в медицину»**

Класс: 10-11

Срок реализации: 2 года

Составитель:

Жубатова Дарина Раисовна,

Учитель биологи

Ровеньки, 2022

## Пояснительная записка

## Программа предназначена для обучения учащихся 10–11-х классов общеобразовательной школы по естественно-научному профилю медицинской направленности «Шаг в медицину» в условиях симуляционного центра.

## Программа реализует ориентационный элективный курс предпрофессионального образования. Представляет собой сочетание специально организованных процедур практического знакомства с содержанием профессиональной деятельности медицинского работника, информационной поддержки выбора профиля дальнейшего образования и наиболее адаптированных к данной ситуации активизирующих методов в профессиональном выборе.

## Реализация современных образовательных технологий в данной программе осуществляется за счёт следующих новаций:

## - в формах и методах обучения – активные методы, командная работа, оптимизация самостоятельной работы за счёт использования дистанционных технологий обучения, ролевые игры;

## - в средствах обучения – компьютерные программы, тренажёры и симуляторы;

## - в методах контроля – баллы работы команды, индивидуальные баллы, штрафные баллы.

## Также образовательная стратегия командного обучения, основанная на использовании малых групп, подразумевает:

## - обучающиеся на занятия должны приходить уже подготовленные к теме;

## - каждый участник команды несёт ответственность за внесение своего индивидуального вклада в продуктивность процесса обучения команды.

## Такой подход предоставляет возможность уже на начальном этапе обучения столкнуться с реальными проблемами работающих людей, учит участников думать упреждающе и выходить за рамки настоящего, даёт опыт

## во взаимодействии и конструктивной оценке друг друга ради достижения

## наилучшего совместного результата.

## Обязательными этапами такой организации обучения являются:

## 1 этап – ознакомление с вопросами для изучения и учебными материалами по теме (внеаудиторно)

## 2 этап – индивидуальный проверочный тест (внеаудиторно).

## 3 этап – комментарии от преподавателя в отношении понятий, с которыми участники столкнулись в процессе выполнения проверочного теста (как внеаудиторно, так и аудиторно).

## 4 этап – самый важный – командное задание – ситуация, схожая с проблемой из профессиональной деятельности (аудиторно).

## 5 этап – объяснение и обоснование своего результата каждой командой (аудиторно).

## 6 этап – взаимооценка и подведение итогов (аудиторно).

## Требования к результатам освоения образовательной программы

## Выпускник, будет обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

## • Понимать сущность и социальную значимость медицинской профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

## • Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения.

## • Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

## • Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения поставленных задач.

## • Использовать информационно-коммуникационные технологии в системе оказания медицинской помощи

## • Быть готовым к оказанию первой помощи пострадавшим.

## Основные положения учебной программы

## Форма проведения обучения: лекции, практические занятия, семинары, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

## Место проведения: учебные классы. Помещения учебных классов должны соответствовать действующим строительным нормам и правилам, санитарно-гигиеническим нормам и требованиям противопожарной безопасности, обеспечивающим охрану здоровья обучающихся и работников. Оборудование учебных классов и оснащённость учебного процесса информационными ресурсами должно обеспечивать возможность реализации образовательной программы.

## Дидактические задачи:

## - образовательные: повысить уровень знаний по организации медицинской помощи, уходу за пациентами, оказанию первой помощи и поддержанию высокого уровня собственного здоровья;

## - развивающие: развить навыки трудовой дисциплины и оценки коллег;

## - воспитывающие: воспитать у обучающихся необходимые для медицинской профессии и оказания первой помощи морально-волевые качества, в том числе повысить мотивацию к выбору профессии и оказанию первой помощи.

## Технология обучения: акцент на активные методы обучения с преобладанием деятельностного подхода и применением тренингов и игровых технологий.

## Принципиальное отличие тренинга от других приёмов обучения заключается в том, что с его помощью можно:

## 1) развивать способности к обучению;

## 2) формировать конкретные виды деятельности;

## 3) способствовать эффективным формам общения в процессе этой деятельности.

## 

## Для успешной реализации, необходимо три главных условия, отличающих тренинг как способ обучения от других способов:

## 1. Самостоятельное (чаще неоднократное) выполнение каждым обучающимся деятельности (или её части).

## 2. Анализ результатов собственного выполнения для достижения поставленных результатов обучения.

## 3. Ответственность обучаемого за результат каждого выполнения через контроль правильности выполнения и обратную связь от эксперта(ов) по этой деятельности.

## Для реализации применяемой технологии рекомендовано проводить тренинги в группе не более 15 обучающихся.

## Дидактические основы занятий:

## 1. Потребностно-мотивационный компонент: качественная подготовка обучающихся будет формировать у учеников чувства гражданской ответственности. Это поспособствует развитию в них социально адаптированной личности.

## 2. Методы обучения: при проведении занятия используются следующие методы обучения:

## Информационные:

## - словесные (лекции, семинары);

## - наглядные (демонстрация алгоритмов, наглядных пособий, слайдов, видео);

## - метод проблемного изложения (разбор примеров из реальной жизни);

## Деятельностные:

## - практические (решение задач, тестовых заданий; выполнение умений);

## - исследовательские (подготовка докладов);

## - имитационные (учебные игры);

## Смешанные:

## - тренинги;

## - мастер-классы.

## 4. Контрольно-регулировочный компонент: во время проведения занятий осуществляются следующие виды контроля:

## • входной контроль – тестирование или устный опрос (фронтальный и индивидуальный);

## • текущий теоретический контроль в виде беседы;

## • текущий практический контроль с демонстрацией навыков;

## • итоговый теоретический контроль (тестирование);

## • итоговый практический контроль (решение ситуационных задач).

## 5. Эмоционально-волевой компонент

## В учебном классе должна быть сформирована атмосфера доброжелательности, сотрудничества, уважения чужого мнения, бесконфликтности. При решении проблемных задач рассматриваются мнения всех участников подготовки, отмечаются наиболее активные обучающиеся, учитываются особенности эмоционально-волевой сферы обучающихся.

## 6. Средства обучения

## В соответствии с целью и задачами программы подготовки учащихся, учебные классы должны быть оснащены соответствующим образом.

## 7. Оценочно-результативный компонент: по окончании курса подготовки учащиеся демонстрируют знание правил и навыков путём прохождения теоретического и практического испытания.

## 8. Итог. Посещение всех занятий, выполнение всех заданий, в т.ч. тестовых – означает отличное выполнение программы профессиональной ориентации.

## Планируемые результаты освоения учебного курса Личностные:

**-** понимание сущности и социальной значимости медицинской профессии;

* стремление к осознанному выбору профессии и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования;
* знание основных принципов и правил здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения.

## Метапредметные:

* уметь работать с разными источниками биологической информации (научно- популярная литература, биологические словари и справочники), анализировать и оценивать информацию;
* владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности: видеть проблему, выдвигать гипотезы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал;
* организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками, индивидуальной и групповой работы;
* применять приобретённые навыки в повседневной жизни.

## Предметные:

* понимать структуру системы здравоохранения Российской Федерации;
* владеть научными методами для изучения организма человека;
* планировать и проводить самонаблюдение, описывать биологические процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;
* проводить простейшие медицинские манипуляции.

## Содержание учебного курса

**СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**(2 часа)**

Медицинские организации. Медицинская помощь. Виды медицинской помощи. Направления по оказанию медицинской помощи населению. Этапы оказания медицинской помощи. Медицинская помощь и медицинские услуги. Медицинская терминология. Уровни медицинского образования. Медицинский персонал. Понятие о медицинском уходе.

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

**(4 часа)**

Методы асептики и антисептики. Основные правила асептики и антисептики. Виды и методы дезинфекции. Методы и этапы стерилизации медицинских приборов и оборудования. Правила безопасной работы с пациентом. Особенности больничной среды. Внутрибольничные инфекции и их профилактика. Индивидуальная защита медицинских работников.

**ОСНОВЫ КАРДИОЛОГИИ**

**(12 часов)**

Сердечно-сосудистая система. Строение и работа сердца. Основы сердечной деятельности. Методы изучения работы сердца. Аускультация сердечных тонов в норме и патологии. Частота сердечных сокращений. Определение и измерение пульса. Факторы нарушения работы сердца. Аритмия. Сердечный приступ и нарушение ритма.

Кровеносные сосуды. Микроциркуляторное русло.

Артериальное давление: норма и патология. Правила измерения артериального давления. Виды и особенности тонометров. Особенности артериального давления у детей. Артериальные гипотензии. Обморок. Артериальные гипертензии. Инсульт.

**ОРГАНЫ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

**(5 часов)**

Особенности строения органов дыхательной системы. Физиология дыхания. Дыхательный акт и вентиляция лёгких. Спирометрия. Газообмен в лёгких и тканях. Пульсоксиметрия. Нарушения функций и регуляции дыхания, механизмы их компенсации.

Аллергия. Этиология аллергических заболеваний, классификация аллергенов.

**ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

**(8 часов)**

Пути введения лекарственных средств. Преимущества и недостатки каждого способа. Энтеральные пути. Правила приёма лекарственных средств. Парентеральные пути введения лекарственных средств. Инъекции.

Виды инъекций: внутримышечная, внутрикожная, подкожная, внутривенная. Методики и правила, используемые для проведения инъекций. Постинъекционные осложнения: их причины и профилактика.

**ОСНОВЫ ДЕСМУРГИИ**

**(8 часов)**

Повязки. Виды перевязочного материала. Основные свойства перевязочного материала. Виды повязок по цели наложения. Виды повязок по технике наложения. Понятие о перевязке.

Общие правила наложения повязок. Правила бинтования. Требования к готовой повязке. Используемый материал для наложения повязки. Правила наложения повязок. Показания и техника наложения повязок.

Повязки на голову. Повязки на верхнюю конечность. Повязки на грудную клетку и живот. Повязки на нижнюю конечность.

**ОРГАНЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

**(4 часа)**

Особенности строения органов желудочно-кишечного тракта.

Нарушения работы органов ЖКТ.

Очистительные процедуры органов ЖКТ. Проведение очистительной клизмы. Промывание желудка толстым зондом. Методика и этапы проведения очистительных процедур. Показания и противопоказания проведения очистительной клизмы и промывания желудка. Правила асептики и антисептики при проведении очистительных процедур.

**ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ**

**(4 часа)**

Инфекционные болезни: классификация, особенности течения. Основные пути заражения и передачи инфекции. Проявления основных инфекционных болезней. Лечение инфекционных заболеваний. Этиотропное лечение. Патогенетическое лечение. Симптоматическое лечение. Иммунитет. Методы профилактики инфекционных болезней.

**РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ОСНОВЫ УХОДА ЗА ЗДОРОВЫМ НОВОРОЖДЁННЫМ**

**(4 часа)**

Половое созревание человека: этапы и особенности каждого этапа. Половые гормоны и их значение. Репродуктивное здоровье человека. Факторы, угрожающие репродуктивному здоровью человека. Основные этапы эмбриогенеза человека. Биомеханизм физиологических родов.

Периоды жизни ребёнка. Особенности ухода за новорождёнными и детьми грудного возраста. Правила пеленания и одежда детей первого года жизни.

**ЭТИКА И ДЕОНТОЛОГИЯ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА**

**(4 часа)**

Этика и долг современного медицинского работника. Модель взаимоотношений между медицинским работником и пациентом. Внешний вид медицинского работника. Правило конфиденциальности по отношению к пациенту. Юридические аспекты взаимоотношений между медицинским работником и пациентом.

Современная медицинская помощь. Правила общения с пациентом. План опроса и обследования пациента. Этапы научной организации ухода за пациентом. Классификация проблем пациента и способов их выявления.

Основные виды медицинской документации. Модели организации медицинской помощи.

**ОСНОВЫ УХОДА ЗА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМ**

**(4 часа)**

Терморегуляция человека: минимальная и максимальная температуры тела. Измерение температуры. Лихорадка и её виды. Гипертермия: причины возникновения. Температурный лист. Пролежни и причины их возникновения.

**ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

**(5 часов)**

Понятия «здоровье», «гигиена», «санитария». Принципы здорового образа жизни. Правила рационального режима дня и питания. Анорексия. Ожирение. Оздоровительная физкультура. Функциональные резервы организма человека.

## Список лабораторных и практических работ

1. Оценка вегетативной реактивности. Определение реактивности парасимпатического отдела автономной нервной системы.
2. Метод регистрации электрической активности сердца.
3. Измерение кровяного давления.
4. Функциональные пробы сердечно-сосудистой системы.
5. Определение минутного объема кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки.
6. Расчёт периферического сосудистого сопротивления в покое и после физической нагрузки.
7. Измерение жизненной ёмкости лёгких.
8. Определение насыщенности крови кислородом.
9. Техника инъекций (внутрикожных, подкожных, внутримышечных, внутривенных).
10. Техника наложения повязок. 11.Промывание желудка толстым зондом. 12.Пеленание новорождённых.
11. Оценка физического развития человека.
12. Составление режима дня и рациона питания с учётом физиологических потребностей организма.

## Тематическое планирование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
| 1. | Система здравоохранения Российской Федерации | 2 |
| 2. | Санитарно-эпидемиологический режим в медицинских  организациях | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3. | Основы кардиологии | 12 |
| 4. | Органы дыхательной системы | 5 |
| 5. | Пути введения лекарственных средств | 8 |
| 6. | Основы десмургии | 8 |
| 7. | Органы желудочно-кишечного тракта | 4 |
| 8. | Инфекционные болезни | 4 |
| 9. | Репродуктивное здоровье человека и основы ухода за  здоровым новорождённым | 4 |
| 10. | Этика и деонтология медицинского работника | 4 |
| 11. | Основы ухода за тяжелобольным | 4 |
| 12. | Основы здорового образа жизни | 5 |
|  | **ИТОГО** | **64** |

* 1. **Календарно-тематическое планирование (10 класс)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Дата план | Дата факт |
| **Система здравоохранения Российской Федерации (2 часа)** | | | |
| 1 | Виды медицинской помощи. Направления по оказанию медицинской помощи населению. Этапы оказания медицинской помощи. Медицинская помощь и медицинские услуги. | 03.09 |  |
| 2 | Медицинская терминология. Уровни медицинского образования. Медицинский персонал. Понятие о медицинском уходе. | 10.09 |  |
| **Санитарно-эпидемиологический режим в медицинских организациях (4 часа)** | | | |
| 3 | Методы асептики и антисептики. Основные правила асептики и антисептики. | 17.09 |  |
| 4 | Виды и методы дезинфекции. Методы и этапы стерилизации медицинских приборов и оборудования. | 24.09 |  |
| 5 | Правила безопасной работы с пациентом. Особенности больничной среды. | 01.10 |  |
| 6 | Внутрибольничные инфекции и их профилактика. Индивидуальная защита медицинских работников. | 08.10 |  |
| 7 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Санитарно-эпидемиологический режим в медицинских организациях» | 15.10 |  |
| **Основы кардиологии (12 часов)** | | | |
| 8 | Сердечно-сосудистая система. | 22.10 |  |
| 9 | Строение и работа сердца. Основы сердечной деятельности. *Лабораторная работа «Функциональные пробы сердечно-сосудистой системы»* | 05.11 |  |
| 10 | Методы изучения работы сердца. Аускультация сердечных тонов в норме и патологии. *Лабораторная работа «Определение минутного объема кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки»* | 12.11 |  |
| 11 | Частота сердечных сокращений. Определение и измерение пульса. | 19.11 |  |
| 12 | Факторы нарушения работы сердца. | 26.11 |  |
| 13 | Аритмия. Сердечный приступ и нарушение ритма. *Практическая работа «Метод регистрации электрической активности сердца»* | 03.12 |  |
| 14 | Кровеносные сосуды. Микроциркуляторное русло. *Лабораторная работа «Расчёт периферического сосудистого сопротивления в покое и после физической нагрузки»* | 10.12 |  |
| 15 | Артериальное давление: норма и патология. | 17.12 |  |
| 16 | Правила измерения артериального давления. Виды и особенности тонометров. *Практическая работа «Измерение кровяного давления»* | 24.12 |  |
| 17 | Особенности артериального давления у детей. | 14.01 |  |
| 18 | Артериальные гипотензии. Обморок. | 21.01 |  |
| 19 | Артериальные гипертензии. Инсульт. | 28.01 |  |
| 20 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Кардиология» | 04.02 |  |
| **Органы дыхательной системы (5 часов).** | | | |
| 21 | Особенности строения органов дыхательной системы. | 11.02 |  |
| 22 | Физиология дыхания. Дыхательный акт и вентиляция лёгких. Нарушение функций и регуляции дыхания, механизмы их компенсации. | 18.02 |  |
| 23 | Спирометрия. *Практическая работа «Измерение жизненной ёмкости лёгких»* | 25.02 |  |
| 24 | Газообмен в лёгких и тканях. Пульсоксиметрия. Практическая работа «Определение насыщенности крови кислородом» | 04.03 |  |
| 25 | Аллергия. Этиология аллергических заболеваний, классификация аллергенов. | 11.03 |  |
| **Пути введения лекарственных средств (8 часов)** | | | |
| 26 | Пути введения лекарственных средств. Преимущества и недостатки каждого способа. | 18.03 |  |
| 27 | Энтеральные пути введения лекарственных средств. | 25.03 |  |
| 28 | Правила приёма лекарственных средств. | 08.04 |  |
| 29 | Парентеральные пути введения лекарственных средств. Инъекции. | 15.04 |  |
| 30 | Виды инъекций: внутримышечная, внутрикожная, подкожная, внутривенная. | 22.04 |  |
| 31 | Методики и правила, используемые для проведения инъекций. | 29.04 |  |
| 32 | *Практическая работа «Техника инъекций (внутрикожных, подкожных, внутримышечных, внутривенных)»* | 06.05 |  |
| 33 | Постинъекционные осложнения: их причины и профилактика. | 13.05 |  |
| 34 | Итоговый урок. | 20.05 |  |
| 35 |  | 27.05 |  |
| **ИТОГО: 34 часа** | | | |

**Календарно-тематическое планирование (11 класс)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Дата план | Дата факт |
| **Основы десмургии (8 часов)** | | | |
| 1 | Повязки. Виды перевязочного материала. Основные свойства перевязочного материала. | 03.09 |  |
| 2 | Виды повязок по цели наложения. Виды повязок по технике наложения. Понятие о перевязке. | 10.09 |  |
| 3 | Общие правила наложения повязок. Правила бинтования. | 17.09 |  |
| 4 | Требования к готовой повязке. Используемый материал для наложения повязки. | 24.09 |  |
| 5 | Правила наложения повязок. Показания и техника наложения повязок. | 01.10 |  |
| 6 | *Практическая работа «Техника наложения повязок»* | 08.10 |  |
| 7 | Повязки на голову. Повязки на верхнюю конечность. | 15.10 |  |
| 8 | Повязки на грудную клетку и живот. Повязки на нижнюю конечность. | 22.10 |  |
| **Органы желудочно-кишечного тракта (4 часа)** | | | |
| 9 | Особенности строения органов желудочно-кишечного тракта. Нарушения работы органов ЖКТ. | 05.11 |  |
| 10 | Очистительные процедуры органов ЖКТ. Проведение очистительной клизмы. | 12.11 |  |
| 11 | Промывание желудка толстым зондом. Методика и этапы проведения очистительных процедур. *Практическая работа «Промывание желудка толстым зондом»* | 19.11 |  |
| 12 | Показания и противопоказания проведения очистительной клизмы и промывания желудка. Правила асептики и антисептики при проведении очистительных процедур. | 26.11 |  |
| **Инфекционные болезни (4 часа)** | | | |
| 13 | Инфекционные болезни: классификация, особенности течения. | 03.12 |  |
| 14 | Основные пути заражения и передачи инфекции. Проявления основных инфекционных болезней. | 10.12 |  |
| 15 | Лечение инфекционных заболеваний. Этиотропное лечение. Патогенетическое лечение. Симптоматическое лечение. | 17.12 |  |
| 16 | Иммунитет. Методы профилактики инфекционных болезней. | 24.12 |  |
| **Репродуктивное здоровье человека и основы ухода за здоровым новорождённым (4 часа)** | | | |
| 17 | Половое созревание человека: этапы и особенности каждого этапа. Половые гормоны и их значение. | 14.01 |  |
| 18 | Репродуктивное здоровье человека. Факторы, угрожающие репродуктивному здоровью человека. | 21.01 |  |
| 19 | Основные этапы эмбриогенеза человека. Биомеханизм физиологических родов. | 28.01 |  |
| 20 | Периоды жизни ребёнка. Особенности ухода за новорождёнными и детьми грудного возраста. Правила пеленания и одежда детей первого года жизни. *Лабораторная работа «Пеленание новорождённых»* | 04.02 |  |
| **Этика и деонтология медицинского работника (4 часа)** | | | |
| 21 | Этика и долг современного медицинского работника. Модель взаимоотношений между медицинским работником и пациентом. Внешний вид медицинского работника. | 11.02 |  |
| 22 | Правило конфиденциальности по отношению к пациенту. Юридические аспекты взаимоотношений между медицинским работником и пациентом. | 18.02 |  |
| 23 | Современная медицинская помощь. Правила общения с пациентом. План опроса и обследования пациента. Этапы научной организации ухода за пациентом. | 25.03 |  |
| 24 | Классификация проблем пациента и способов их выявления.  Основные виды медицинской документации. Модели организации медицинской помощи. | 04.03 |  |
| **Основы ухода за тяжелобольным (4 часа)** | | | |
| 25 | Терморегуляция человека: минимальная и максимальная температуры тела. | 11.03 |  |
| 26 | Измерение температуры. Температурный лист. | 18.03 |  |
| 27 | Лихорадка и её виды. | 25.03 |  |
| 28 | Гипертермия: причины возникновения. Пролежни и причины их возникновения. | 08.04 |  |
| **Основы здорового образа жизни (5 часов)** | | | |
| 29 | Понятия «здоровье», «гигиена», «санитария». *Лабораторная работа «Оценка физического развития человека»* | 15.04 |  |
| 30 | Принципы здорового образа жизни. | 22.04 |  |
| 31 | Правила рационального режима дня и питания. *Лабораторная работа «Составление режима дня и рациона питания с учётом физиологических потребностей организма»* | 29.04 |  |
| 32 | Анорексия. Ожирение. | 06.05 |  |
| 33 | Оздоровительная физкультура. Функциональные резервы организма человека. | 13.05 |  |
| 34 | Итоговый урок. | 20.05 |  |
| **ИТОГО: 33 часа** | | | |

* 1. **Перечень используемого оборудования**
     1. Сумка и комплекты медицинского имущества для оказания первой помощи (СМС)
     2. Стерилизатор для лабораторной посуды воздушный (на 40 л), с охлаждением
     3. Баня комбинированная лабораторная
     4. Микроскоп цифровой с руководством пользователя и пособием для учащихся
     5. Микроскоп демонстрационный для проецирования демонстрационных лабораторных и практических работ по биологии на экране или

интерактивной доске (тринокулярный, план-ахромат)

* + 1. Микроскоп бинокулярный
    2. Видеокамера для работы с оптическими приборами цифровая
    3. Комплект микропрепаратов по общей биологии (профильный уровень)
    4. Микроскоп демонстрационный стереоскопический
    5. Регистратор данных
    6. Интерактивный анатомический стол
    7. Модель строения сердца человека разборная
    8. Модель системы кровообращения
    9. Торс человека разборный
    10. АПК Система удаленных телемедицинских консультаций
    11. Фонендоскоп
    12. Кушетка медицинская
    13. Комплект микропрепаратов по анатомии (профильный уровень)
    14. Кардиограф
    15. Датчик частоты сердечных сокращений (ручной пульсометр)
    16. Датчик артериального давления
    17. Датчик ЭКГ
    18. Тонометр медицинский механический
    19. Тонометр медицинский электронный
    20. Стетоскоп консультативный
    21. Вебкамера на подвижном штативе для проецирования

демонстрационных лабораторных и практических работ по биологии на экране или интерактивной доске

* + 1. Негатоскоп
    2. Датчик частоты дыхания
    3. Робот-тренажер, имитирующий смерть при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути
    4. Анатомический тренажер для промывания желудка
    5. Анатомический тренажер для взятия мазка из зева
    6. Анатомический тренажер 1
    7. Анатомический тренажер 2
    8. Анатомический тренажер таза
    9. Лабораторно-диагностический учебный комплекс
    10. Комплект шин складных
    11. Шина проволочная (лестничная) для ног
    12. Шина проволочная (лестничная) для рук
    13. Шина транспортная Дитерихса для нижних конечностей
    14. Шина иммобилизационная пневматическая
    15. Шина иммобилизационная вакуумная
    16. Носилки санитарные
    17. Носилки санитарные плащевые
    18. Носилки ковшовые
    19. Робот-тренажер тип 1
    20. Имитаторы ранений и поражений
    21. Скелет человека
    22. Модель строения зуба
    23. Модель строения челюстей человека
    24. Набор для проведения экспериментов по микробиологии
    25. Пипетка автоматическая тип 1 (1000–10000 мкл)
    26. Пипетка автоматическая тип 2 (100–1000 мкл)
    27. Пипетка автоматическая тип 3 (20–200 мкл)
    28. Датчик температуры
    29. Датчик силы (ручной динамометр)
    30. Глюкометр
    31. Молоток неврологический

Перечень оборудования может быть расширен и дополнен образовательной организацией.