Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Державинский лицей



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
«Основы практической медицины»
для 10-11 классов, год набора: 2026 гг.
уровень образования: среднее общее
профиль обучения: естественнонаучный

Тамбов, 2026 г.

Разработчики:



_____ / Рыкова Т.Н., учитель Державинского лицея ТГУ имени Г.Р.Державина



_____ Ярыгина М.П., учитель Державинского лицея ТГУ им. Г.Р.Державина

Рабочая программа учебного курса «Основы практической медицины» рассмотрена и одобрена на заседании профильного педагогического объединения Державинского лицея от 04 марта 2026 г., протокол № 5.

Рабочая программа учебного курса «Основы практической медицины» утверждена на заседании Ученого совета Державинского лицея от 30 марта 2026 г., протокол №14.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1	**Пояснительная записка**, в том числе:	
	основы разработки рабочей программы учебного курса	**4**
	общая характеристика учебного курса	**6**
	место учебного курса в учебном плане основной образовательной программы среднего общего образования (далее - ООП СОО)	**7**
2	**Планируемые результаты освоения учебного курса**	**8**
3	**Содержание учебного курса**	**11**
4	**Тематическое планирование учебного курса**	**12**
5	**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации учебного курса**	**16**
6	**Приложения**	**17**
7	**Приложение 1.** Оценочные материалы	
8	**Приложение 2.** Календарно-тематическое планирование учебного курса	**22**
9	**Приложение 3 Лист внесения изменений**	**27**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В системе естественнонаучного образования «Основы практической медицины» как учебный курс занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение основ практической медицины создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по основам практической медицины обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение основ практической медицины как учебный курс ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение основ медицинских знаний обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение курса позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

Изучение курса «Основы практической медицины» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Рабочая программа учебного курса «Основы практической медицины» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количества часов на изучение учебного курса и не ограничивает возможности его изучения в том или ином классе.

Реализация программы учебного курса «Основы практической медицины» предполагает использование дистанционных образовательных технологий.

Нормативные, концептуальные и иные основы для разработки рабочей программы учебного курса:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобразования РФ от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
3. Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
4. Приказ Минпросвещения РФ от 15.03.2021 №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.06.2025 № 495 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока

использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий»;

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.07.2025 № 551 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

7. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.20 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

8. Концепция преподавания учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 29 апреля 2022 № 2/22.

9. Устав, иные локальные акты ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина».

<table>
<tr><th colspan="2">Общая характеристика учебного курса</th></tr>
<tr><td>Цели и задачи изучения учебного курса</td><td>Цель - создание условий для достижения уровня медицинских знаний, необходимого для продолжения образования в направлениях, связанных с основами практической медицины и осуществлением научной и исследовательской деятельности в медицины.
Задачи:
расширить знания учащихся о человеке как индивидууме и как биологическом виде;
повысить заинтересованность обучающихся предметами естественнонаучного профиля;
показать взаимосвязь между различными науками данного профиля;
обеспечить разный уровень сложности объема биологических знаний при изучении предметов школьного цикла</td></tr>
<tr><td>Межпредметные связи</td><td>Взаимосвязи предметов естественнонаучного цикла:
<table>
<tr><td>Предмет (название темы)</td><td>Биологическое содержание</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Химия: Углеводы. Классификация углеводов. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Аминокислоты и белки. Биологические функции белков.</td><td>Функция, строение, значение углеводов.</td></tr>
<tr><td>Моносахариды. Дисахариды. Олигосахариды. Полисахариды.</td></tr>
<tr><td>Функция крахмала и целлюлозы. Местонахождения в клетке.</td></tr>
<tr><td>Строение, значение белков.</td></tr>
<tr><td>Строительная, каталитическая, регуляторная, сократительная и т.д.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Экология: Экология – комплекс наук о взаимоотношениях организмов с окружающей средой. Взаимоотношения человека с окружающей средой</td><td>Конкуренция. Хищничество. Паразитизм. Симбиоз.</td></tr>
<tr><td>Загрязнения. Последствия антропогенных факторов.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Место учебного курса в учебном плане ООП СОО

Учебный курс «Основы практической медицины» в учебном плане ООП СОО является учебным курсом по выбору для обучающихся.

Объем учебного курса и распределение его по годам (классам) обучения		
Год обучения/класс	Общее количество часов	Недельная нагрузка в часах
1год/10 класс	68	2
2 год/11 класс	34	1

Оценка результатов освоения ООП СОО по учебному курсу «Основы практической медицины» проводится в соответствии с пунктом «Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования» целевого раздела ООП СОО и «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основной образовательной программе среднего общего образования в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина».

Формы контроля и оценки знаний и умений в рамках промежуточной аттестации определяются учебным планом ООП СОО.

Демонстрационные варианты контрольно-измерительных и оценочных материалов приведены в приложении 1 к данной программе.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Образовательные результаты, в т.ч. с учетом рабочей программы воспитания	Планируемые результаты	Раздел(ы)/ глава(ы) и/или тема(ы) учебного курса
Личностные	Сформированность критичности мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; Готовность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; Сотрудничество со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской и других видах деятельности; Готовность к образованию, в том числе самообразованию; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной деятельности; Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; Способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; Осознанный выбор будущей профессии; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении проблем.	Виды загрязнений и их влияние на здоровье. Первая медицинская помощь. Профилактика болезней. Лекарственные средств. Факторы здоровья
Метапредметные	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; оценивать ресурсы, в том числе время и другие	Виды загрязнений и их влияние на здоровье. Первая медицинская помощь. Профилакти

	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. 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 курса 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;	ка болезней. Лекарственные средств. Факторы здоровья
предметные	объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека; проводить самостоятельный поиск биологической информации: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминов, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха; оказывать первую медицинскую помощь при отравлении; укусах животных; простудных	Виды загрязнений и их влияние на здоровье. Первая медицинская помощь

	заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего.	
11 класс/ 2 год обучения		
предметные	изучать самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов; выявлять взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека анализировать и оценивать: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха; оказывать первую медицинскую помощь при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего	Профилактика болезней. Лекарственные средств. Факторы здоровья

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Название разделов(а)/глав (ы) и/или тем(ы) учебного курса	Краткое содержание программы разделов(а)/ глав(ы) и/или тем(ы) учебного курса
Факторы здоровья	Особенности человека. Биологический ритм человека. Причины нарушений биологических ритмов Искусство быть здоровым. Образ жизни как фактор здоровья. Факторы, влияющие на состояние здоровья. История развития представлений о здоровом образе жизни. Вредные привычки и их влияние на организм человека. Стресс как негативный социальный фактор. Оздоровительно-профилактические средства на службе здоровья. Здоровье человека и медицинская генетика. Роль анализаторов в восприятии окружающего мира. Сон как составляющая здорового образа жизни. Гипотезы старения. Продолжительность жизни человека
Первая медицинская помощь	Значение первой медицинской помощи. Раны. Десмургия. Общие принципы оказания первичной помощи. Первая помощь при ранениях. Ранения лица Ранения волосистой части головы. Ранения глаз. Ранения грудной клетки. Ранения живота. Кровотечения, их виды, характеристика. Острые кровотечения. Наружные кровотечения. Внутренние кровотечения. Гомеостаз. Остановка кровотечений. Переломы. Их основные признаки. Общая характеристика. Переломы ключицы. Переломы лопатки. Первая медицинская помощь при переломах позвоночника. Перелом ребер. Перелом плечевой кости. Перелом костей предплечья. Перелом костей кисти. Перелом костей таза. Перелом бедра. Перелом костей голени. Переломы лодыжек и костей стопы. Перелом нижней челюсти и костей черепа. Закрытые повреждения суставов. Растяжения связок. Вывихи. Виды ожогов. Термические ожоги. Первая медицинская помощь при ожогах. Химические ожоги. Общая характеристика и помощь. Общее воздействие высоких температур и солнечного излучения. Общее перегревание. Солнечный ожог. Холодовая травма. Общая характеристика. Отморожение и общее охлаждение. Электротравма. Общая характеристика. Первая помощь при электротравме. Поражение молнией. Травматический шок и противошоковые мероприятия. Утопления и удушения. Первая помощь. Инородные тела полости носа, слухового прохода. Инородные тела верхних дыхательных путей и глаз. Острые отравления. Общая характеристика. Первичные детоксикационные мероприятия. Отравления алкоголем. Отравление кислотами и едкими щелочами. Отравление угарным газом. Укусы представителей ядовитой фауны (змеи, пауки). Способы переноски пострадавших. Переноска с использованием вспомогательных средств. Переноска без использования вспомогательных средств.
Профилактика болезней	Инфекционные болезни. Общие понятия Профилактика инфекционных болезней Значение дезинфекции, дезинсекции. Меры личной профилактики при уходе за инф. больными Понятие о личной гигиене больного.

	Заболевания органов кровообращения. Инфаркт Заболевания органов кровообращения. Атеросклероз Заболевания органов кровообращения. Заболевания органов дыхания. Заболевания и болезненные состояния нервной системы Инсульт. Эпилепсия. Профилактика болезней эндокринной системы. Хирургические заболевания органов брюшной полости Хирургические заболевания органов брюшной полости
Лекарственные средства	Лекарственные средства. Фармокология. Фитотератия. Хранение лекарственных средств Принципы комплектования домашней аптечки
Виды загрязнений и их влияние на здоровье	Город и здоровье человека. Человек и климат. Химические вещества в окружающей среде и здоровье человека. Загрязнение атмосферы и здоровье человека. Загрязнение водных ресурсов и здоровье человека.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

№	Раздел / глава / тема учебного курса	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
10 класс/ 1 год обучения (68 часа)				
1.	**Введение в практическую медицину**	**2**	Определять значение биологических знаний в современной жизни. Оценивать роль биологической науки в жизни общества	Электронный образовательный ресурс "Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному курсу "Биология". 10-11 классы", АО Издательство "Просвещение";
Глава 1. Факторы здоровья		**25**	Выявлять существенные признаки строения клеток организма. Оценивать роль воды и других неорганических веществ в жизнедеятельности клетки. Установить связь между процессами жизнедеятельности и обменом веществ. Изучить принципы	
2.	Особенности человека. Биологический ритм человека. Причины нарушений биологических ритмов	4		
3.	Искусство быть здоровым. Образ жизни как фактор здоровья. Факторы, влияющие на состояние здоровья.	4		
4.	История развития представлений о здоровом образе жизни. Вредные привычки и их влияние на организм человека.	4		
5.	Стресс как негативный социальный фактор. Оздоровительно-профилактические средства на службе здоровья.	4		

6.	Здоровье человека и медицинская генетика. Роль анализаторов в восприятии окружающего мира.	4	здорового образа жизни.э	
7.	Сон как составляющая здорового образа жизни. Гипотезы старения. Продолжительность жизни человека	5	жизни. Выявить основные причины заболеваний.	
Глава 2. Первая медицинская помощь		**41**		
8.	Значение первой медицинской помощи. Раны. Десмургия. Общие принципы оказания первичной помощи. Первая помощь при ранениях. Ранения лица	3	Объяснить роль оказания первой доврачебной помощи. Уметь отличать различные типы и характер повреждения. Уметь оказать необходимую помощь при повреждении. Уметь отличать типы переломов. Установить связь между различными типами повреждения. Оценить роль оказания первой доврачебной помощи. Знать необходимые способы перевязки.	
9.	Ранения волосистой части головы. Ранения глаз. Ранения грудной клетки. Ранения живота. Кровотечения, их виды, характеристика.	3		
10.	Острые кровотечения. Наружные кровотечения. Внутренние кровотечения. Гомеостаз. Остановка кровотечений.	3		
11.	Переломы. Их основные признаки. Общая характеристика. Переломы ключицы. Переломы лопатки.	6		
12.	Первая медицинская помощь при переломах позвоночника. Перелом ребер. Перелом плечевой кости. Перелом костей предплечья. Перелом костей кисти. Перелом костей таза.2	6		
13.	Перелом бедра. Перелом костей голени. Переломы лодыжек и костей стопы. Перелом нижней челюсти и костей черепа. Закрытые повреждения суставов.	6		
14.	Растяжения связок. Вывихи. Виды ожогов. Термические ожоги. Первая медицинская помощь при ожогах. Химические ожоги.	3		
15.	Общая характеристика и помощь. Общее воздействие высоких температур и солнечного излучения. Общее перегревание. Солнечный ожог. Холодовая травма. Общая характеристика.	3		
16.	Отморожение и общее охлаждение. Электротравма. Общая характеристика. Первая помощь при электротравме. Поражение молнией. Травматический шок и противошоковые мероприятия. Утопления и удушения. Первая	3		

	помощь.			
17.	Инородные тела полости носа, слухового прохода. Инородные тела верхних дыхательных путей и глаз. Острые отравления. Общая характеристика. Первичные детоксикационные мероприятия.	3		
18.	Отравления алкоголем. Отравление кислотами и едкими щелочами. Отравление угарным газом. Укусы представителей ядовитой фауны (змеи, пауки). Способы переноски пострадавших. Переноска с использованием вспомогательных средств. Переноска без использования вспомогательных средств.	1		
19.	**Обобщающее повторение по теме: Первая медицинская помощь**	1		
11 класс/ 2 год обучения (34 часа)				
Глава 3. Профилактика болезней		**22**	Изучить основные заболевания. Уметь отличать симптомы различных заболеваний. Понять основные причины заболеваний. Установить связь между различными видами заболеваний человека.	Электронный образовательный ресурс "Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному курсу "Биология". 10-11 классы", АО Издательство "Просвещение";
20.	Инфекционные болезни. Общие понятия Профилактика инфекционных болезней	2		
21.	Значение дезинфекции, дезинсекции. Меры личной профилактики при уходе за инф. больными	4		
22.	Понятие о личной гигиене больного. Заболевания органов кровообращения. Инфаркт	2		
23.	Заболевания органов кровообращения. Атеросклероз. Заболевания органов кровообращения.	4		
24.	Заболевания органов дыхания. Заболевания и болезненные состояния нервной системы	2		
25.	Инсульт. Эпилепсия.	2		
26.	Профилактика болезней эндокринной системы.	2		
27.	Хирургические заболевания органов брюшной полости	2		
28.	Хирургические заболевания органов брюшной полости	2		
Глава 4. Лекарственные средства.		**8**	Понять суть лекарственных препаратов. Знать механизм действия лекарств.	
29.	Лекарственные средства.	3		
30.	Фармакология. Фитотератия. Хранение лекарственных средств	3		

31. Принципы комплектования домашней аптечки	2	Понимать смысл дозировки. Установить связь между различными видами лекарственных препаратов.	
Глава 5. Виды загрязнений и их влияние на здоровье	**3**	Понимать роль загрязнений на организм человека. Уметь уличать различные виды загрязнений. Понимать основные методы борьбы с загрязнениями.	
32. Город и здоровье человека. Загрязнение атмосферы и здоровье человека.	1		
33. Человек и климат. Химические вещества в окружающей среде и здоровье человека.	1		
34. Загрязнение водных ресурсов и здоровье человека.	1		
35. Обобщающий урок по теме: профилактика болезней	**1**		

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО КУРСА

5.1. Основная учебная литература (*для педагогов/ ля обучающихся)*

5.1.1. Биология: 10-й класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / [В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов и др.]; под редакцией В. В. Пасечника / АО «Издательство Просвещение». 2023.

5.1.2. Биология: 11-й класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / [В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов и др.]; под редакцией В. В. Пасечника / АО «Издательство Просвещение», 2024.

5.2. Дополнительная учебная литература (*для педагогов/ ля обучающихся)*

5.2.1.Воробьев А.А., Кривошеин Ю.С., Широбоков В.П. Медицинская и санитарная микробиология: учебник для студентов вузов. – М.: Академия, 2003.

5.2.2. Аила Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. Т. 1-3. М.: Мир, 1987.

5.2.3. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. Эволюция органического мира. Факультативный курс: учебное пособие для 10-11 кл. средней школы. М.: Наука, 1996.

5.2.4. Гин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. Т. 1-3. М.: Мир, 1990.

5.2.5. Кемп П., Арме К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988.

5.2.6. Льюин Б. Гены. М.: Мир, 1989.

5.2.7. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Общие закономерности. 9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений. М.: Дрофа, 2005.**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОГО КУРСА**

5.1. Основная учебная литература*(для педагога/для обучающихся)*

5.1.1. Биология: 10-й класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / [В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов и др.]; под редакцией В. В. Пасечника / АО «Издательство Просвещение». 2023.

5.1.2. Биология: 11-й класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / [В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов и др.]; под редакцией В. В. Пасечника / АО «Издательство Просвещение», 2024.

5.2. Дополнительная учебная литература (*для педагогов/ ля обучающихся)*

5.2.1.Воробьев А.А., Кривошеин Ю.С., Широбоков В.П. Медицинская и санитарная микробиология: учебник для студентов вузов. – М.: Академия, 2003.

5.2.2. Аила Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. Т. 1-3. М.: Мир, 1987.

5.2.3. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. Эволюция органического мира. Факультативный курс: учебное пособие для 10-11 кл. средней школы. М.: Наука, 1996.

5.2.4. Гин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. Т. 1-3. М.: Мир, 1990.

5.2.5. Кемп П., Арме К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988.

5.2.6. Льюин Б. Гены. М.: Мир, 1989.

5.2.7. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Общие закономерности. 9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений. М.: Дрофа, 2005.

5.2.8. Биотехнология: 10-11-е классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций: [издание в pdf-формате] / Н.В. Горбенко. - 3-4 изд. - Москва: просвещение, 2021. - 144 с. - (Профильная школа).

5.2.9. Основы биотехнологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14072-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/519560 (дата обращения: 02.03.2023).

: 02.03.2023).

5.3. Учебно-методическая литература

5.3.1. Биотехнология: 10-11-е классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций: [издание в pdf-формате] / Н.В. Горбенко. - 3-4 изд. - Москва: просвещение, 2021. - 144 с. - (Профильная школа).

5.3.2. Основы биотехнологии: 10-11 классы: учебное пособие// Библиотека элективных курсов/ Е.А.Никишова – М.: Вентана-Граф, 2009

5.3.3. Шапиро Я.С. Микробиология: 10-11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Я.С.Шапиро. – М.: Вентана-Граф, 2008.

5.4. Перечень рекомендуемых технических средств обучения, в том числе тренажеров

5.4.1. Интерактивная доска/ экран.

5.4.2. Компьютер/ноутбук.

5.4.3. Мультимедиапроектор.

5.5. Перечень рекомендуемых электронных (цифровых)-образовательных ресурсов

5.5.1. Электронный образовательный ресурс «Я сдач ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному предмету

«Биология». 10-11 классы», АО «Издательство 10- 11 АО Издательство «Просвещение» https://digital.prosv.ru/ 5 «Просвещение» https://digital.prosv.ru/

5.5.2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Биология», 10-11 класс, АО «Издательство «Просвещение» https://digital.prosv.ru/

5.5.3. Тренажер «Облако знаний». Биология. 11 класс, ООО «Физикон Лаб» https://physicon.ru/eor-list/6-biologija

5.5.4. Электронный образовательный ресурс «Биология» 10 класс ФГАОУ «Академия Минпросвещения» https://lesson.edu.ru/06/10

5.5.5. Электронный образовательный ресурс «Биология» 11 класс ФГАОУ «Академия Минпросвещения» https://lesson.edu.ru/06/10

5.6. Материально-технические средства и оборудования для обучения

5.6.1 Парты двухместные
5.6.2 Стулья ученические
5.6.3 Стол учительский
5.6.4 Стул учительский
5.6.5 Доска аудиторная настенная
5.6.6 Проекционный экран
5.6.7 Шкаф для документов
5.6.8 Ноутбук
5.6.9 Мультимедийный проектор
5.6.10 Цифровой микроскоп бинокулярный
5.6.11 Цифровая видеокамера для работы с оптическими приборами цифрования
5.6.12 Спиртовка лабораторная
5.6.13 Воронка лабораторная
5.6.14 Колба коническая/круглодонная
5.6.15 Пробирка
5.6.16 Стакан
5.6.17 Комплект микропрепаратов по анатомии, ботанике, зоологии, общей биологии
5.6.18 Комплект предметных и покровных стекол
5.6.19 Набор чашек Петри
5.6.20 Лупа препаровальная
5.6.21 Танометр
5.6.22 Секундомер
5.6.23 3%-ый раствор пероксида водорода
5.6.24 Раствор йода
5.6.25 Глицерин

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Текущий контроль осуществляется в ходе:

- опрос;
- тестирование.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Шкала оценивания

Оценка	**отлично**	**хорошо**	**удовлетворительно**	**неудовлетворительно**
Качество ответов на вопросы по темам предмета	знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала;умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации;отсутствия ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, устранения отдельных неточностей при устных ответах с помощью дополнительных вопросов педагога, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.	знания всего изученного программного материала;умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике;наличия незначительных (негрубых) ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.	знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, необходимости незначительной помощи преподавателя; умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизмененные вопросы;наличия грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.	знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельных представлений об изученном материале; отсутствия умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы;наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Количество правильных ответов в тесте	90 – 100%	75 - 89%	50 – 74%	Менее 50%

Демонстрационный вариант вопросов для опроса
Тема «Понятие о личной гигиене больного. Заболевания органов кровообращения. Инфаркт»

Ответьте на вопросы:

1. Методика подсчета пульса, измерения артериального давления.
2. Понятие об артериальной гипертензии.
3. Понятие об острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок).
4. Понятие об острой и хронической сердечной недостаточности.
5. Понятие об острой коронарной недостаточности (стенокардия, инфаркт миокарда).
6. Уход за пациентами с острой и хронической сердечной недостаточностью.
7. Оказание первой доврачебной помощи при болях в области сердца, удушье.
8. Характеристика лечебной диеты, применяемой при сердечно-сосудистых заболеваниях.
9. Особенности ухода за больными после кардиохирургических вмешательств.

Тема «Хирургические заболевания органов брюшной полости»

Ответьте на вопросы:

1. Основные жалобы при заболеваниях органов пищеварения
2. Наблюдение и уход за пациентами с заболеваниями органов пищеварения.
3. Оказание первой доврачебной помощи при рвоте, желудочном кровотечении
4. Показания и противопоказания к промыванию желудка.
5. Техника промывания желудка и необходимые принадлежности
6. Показания и противопоказания к забору желудочного сока.
7. .Лечебное питание пациентов с заболеваниями органов пищеварения.
8. .Подготовка пациентов к рентгенологическому исследованию желудка и кишечника, исследованию желчного пузыря и желчных путей.

Тема «Загрязнение водных ресурсов и здоровье человека»

Ответьте на вопросы:

1. В чем заключается биологическая роль живых организмов в создании почвы?
2. Какое значение на создание современной атмосферы оказали живые организмы?
3. Каким образом загрязнение воды, почвы, воздуха оказывает влия- ние на здоровье человека?
4. Какое влияние на здоровье оказывают выхлопные газы автомобилей?
5. Что понимают под выражением «озоновые дыры»? Какие химиче- ские вещества способствуют образованию и «росту» «озоновых дыр»?
6. Как обезопасить себя от токсического действия диоксинов?
7. Чем опасно радиоактивное загрязнение окружающей среды?

Демонстрационный вариант тестирования

Тема «Отравления алкоголем. Отравление кислотами и едкими щелочами. Отравление угарным газом. Укусы представителей ядовитой фауны (змеи, пауки). Способы переноски пострадавших. Переноска с использованием вспомогательных средств. Переноска без использования вспомогательных средств»

1. К суррогатам алкоголя не относится:

А. Одеколон;
В. Метиловый спирт;
С. Этиленгликоль;
Д. Растворители красок
Е. Силикон

2. При отравлении алкоголем не могут возникать:

А.Тошнота, рвота;
В. Головокружение;
С. Потеря сознания (кома);
Д. Нарушение координации движений;
Е. Боли в области сердца

3. Потеря зрения развивается при отравлении:

А. Алкоголем;
В. Угарным газом;
С. Этиленгликолем;
Д. Метиловым спиртом;
Е.одеколоном.

4. При промывании желудка используют:

А. 2-3 литра воды;
В. 1,5-2 литра воды
С. Не менее 8-10 литров воды;
Д. 20 литров воды;
Е. До получения чистых промывных вод

5. При отравлении алкоголем для промывания желудка используют:

А. Холодную воду;
В. Воду комнатной температуры;
С. Теплую воду;
Д. Температура воды не имеет значения
Е. Воду с добавлением молока, яичного белка;

6. Больного в состоянии алкогольной комы транспортируют в положении:

А. Сидя;
В. Лежа на спине;
С. Лежа на животе;
Д. Лежа на левом боку;
Е. Стоя.

7. Отравление угарным газом не возможно:

А. При неисправном печном отоплении;
В. Во время пожара;
С. При работе двигателей в закрытом помещении;
Д. Сидя у костра;
Е. При неисправной газовой плите.

8. Больному с отравлением угарным газом необходимо:

А. Обеспечить доступ свежего воздуха;
В. Промыть желудок;
С. Дать активированный уголь;
Д. Дать слабительные;

Е. Дать мочегонные.

9. Симптомами отравления угарным газом не являются:

А. Головная боль;
В. Тошнота, рвота;
С. Кома, судороги;
Д. гиперемия лица;
Е. возбуждение.

10. Угарный газ воздействует на:

А. Функцию печени и почек;
В. ЦНС и ССС;
С. ЖКТ;
Д. Снижение зрения;
Е.проявление приступов удушья

11. Острая почечная недостаточность развивается при отравлении:

А. Угарным газом;
В. Этиленгликолем;
С. Алкоголем;
Д. Растворителями красок;
+Е. Керосином.

Приложение 2

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

№	Раздел / глава / тема Учебного предмета / курса	Кол-во часов	Тип занятия	Формы и виды контроля	Календарные сроки проведения
					План
10 класс/ 1 год обучения (68 час)					
1.	Введение в практическую медицину.	2	Уроки формирования новых знаний		
Глава 1. Факторы здоровья		**25**			
2.	Особенности человека. Биологический ритм человека. Причины нарушений биологических ритмов	4	Уроки формирования новых знаний		
3.	Искусство быть здоровым. Образ жизни как фактор здоровья. Факторы, влияющие на состояние здоровья.	4	Уроки формирования новых знаний		
4.	История развития представлений о здоровом образе жизни. Вредные привычки и их влияние на организм человека.	4	Уроки формирования новых знаний		
5.	Стресс как негативный социальный фактор. Оздоровительно-профилактические средства на службе здоровья.	4	Уроки формирования новых знаний		
6.	Здоровье человека и медицинская генетика.Роль анализаторов в восприятии окружающего мира.	4	Уроки формирования новых знаний		
7.	Сон как составляющая здорового образа жизни. Гипотезы старения. Продолжительность жизни человека	4	Уроки формирования новых знаний		
8.	Сон как составляющая здорового образа жизни. Гипотезы старения. Продолжительность жизни человека	1	Урок контроль и проверка знаний	Тематический контроль: тестирование	
Глава 2. Первая медицинская помощь		**41**			
9.	Значение первой медицинской помощи. Раны. Десмургия. Общие принципы оказания первичной помощи. Первая помощь при ранениях. Ранения лица	3	Уроки формирования новых знаний		
10.	Ранения волосистой части головы. Ранения глаз. Ранения грудной клетки. Ранения живота.	3	Уроки формирования новых знаний		

	Кровотечения, их виды, характеристика.				
11.	Острые кровотечения. Наружные кровотечения. Внутренние кровотечения. Гомеостаз. Остановка кровотечений.	2	Уроки формирования новых знаний		
12.	Острые кровотечения. Наружные кровотечения. Внутренние кровотечения. Гомеостаз. Остановка кровотечений.	1	Урок контроль и проверка знаний	Поурочный контроль: опрос	
13.	Переломы. Их основные признаки. Общая характеристика. Переломы ключицы. Переломы лопатки.	6	Уроки формирования новых знаний		
14.	Первая медицинская помощь при переломах позвоночника. Перелом ребер. Перелом плечевой кости. Перелом костей предплечья. Перелом костей кисти. Перелом костей таза.	6	Уроки формирования новых знаний		
15.	Перелом бедра. Перелом костей голени. Переломы лодыжек и костей стопы. Перелом нижней челюсти и костей черепа. Закрытые повреждения суставов.	6	Уроки формирования новых знаний		
16.	Растяжения связок. Вывихи. Виды ожогов. Термические ожоги. Первая медицинская помощь при ожогах. Химические ожоги.	3	Уроки формирования новых знаний		
17.	Общая характеристика и помощь. Общее воздействие высоких температур и солнечного излучения. Общее перегревание. Солнечный ожог. Холодовая травма. Общая характеристика.	2	Урок формирования новых знаний		
18.	Общая характеристика и помощь. Общее воздействие высоких температур и солнечного излучения. Общее перегревание. Солнечный ожог. Холодовая травма. Общая характеристика.	1	Урок контроль и проверка знаний	Поурочный контроль: опрос	
19.	Отморожение и общее охлаждение. Электротравма. Общая характеристика. Первая помощь при электротравме. Поражение молнией. Травматический шок и противошоковые мероприятия. Утопления и удушения. Первая помощь.	3	Уроки формирования новых знаний		
20.	Инородные тела полости носа, слухового прохода. Инородные тела	3	Уроки формирования		

	верхних дыхательных путей и глаз. Острые отравления. Общая характеристика. Первичные детоксикационные мероприятия.		новых знаний		
21.	Отравления алкоголем. Отравление кислотами и едкими щелочами. Отравление угарным газом. Укусы представителей ядовитой фауны (змеи, пауки). Способы переноски пострадавших. Переноска с использованием вспомогательных средств. Переноска без использования вспомогательных средств.	1	Уроки контроль и проверка знаний	Поурочный контроль: опрос	
22.	Обобщающее повторение по теме: Первая медицинская помощь	1	Уроки применений знаний на практике	Тематический контроль: тестирование	
11 класс/ 2 год обучения (34 часов)					
23. Глава 3. Профилактика болезней		**22**			
24.	Инфекционные болезни. Общие понятия Профилактика инфекционных болезней	2	Уроки формирования новых знаний		
25.	Значение дезинфекции, дезинсекции. Меры личной профилактики при уходе за инф. больными	4	Уроки формирования новых знаний		
26.	Понятие о личной гигиене больного. Заболевания органов кровообращения. Инфаркт	2	Уроки формирования новых знаний		
27.	Заболевания органов кровообращения. Атеросклероз. Заболевания органов кровообращения.	3	Уроки формирования новых знаний		
28.	Заболевания органов кровообращения. Атеросклероз. Заболевания органов кровообращения.	1	Урок контроль и проверка знаний	Поурочный контроль: опрос	
29.	Заболевания органов дыхания. Заболевания и болезненные состояния нервной системы	2	Уроки формирования новых знаний		
30.	Инсульт. Эпилепсия.	2	Уроки формирования новых знаний		
31.	Профилактика болезней эндокринной системы.	1	Урок формирования		

			новых знаний		
32.	Профилактика болезней эндокринной системы.	1	Урок контроль и проверка знаний	Поурочный контроль: опрос	
33.	Хирургические заболевания органов брюшной полости	2	Уроки формирования новых знаний		
34.	Хирургические заболевания органов брюшной полости	1	Урок формирования новых знаний		
35.	Хирургические заболевания органов брюшной полости	1	Уроки контроль и проверка знаний	Тематический контроль: тестирование	
36. Глава 4. Лекарственные средства.		**8**			
37.	Лекарственные средства.	3	Уроки формирования новых знаний		
38.	Фармакология. Фитотератия. Хранение лекарственных средств	3	Уроки формирования новых знаний		
39.	Принципы комплектования домашней аптечки	2	Уроки формирования новых знаний		
Глава 5. Виды загрязнений и их влияние на здоровье		**3**			
40.	Город и здоровье человека. Загрязнение атмосферы и здоровье человека.	1	Уроки формирования новых знаний		
41.	Человек и климат. Химические вещества в окружающей среде и здоровье человека.	1	Уроки формирования новых знаний		
42.	Загрязнение водных ресурсов и здоровье человека.	1	Урок контроль и проверка знаний	Поурочный контроль: опрос	
43.	**Обобщающий урок по теме: профилактика болезней**	1	Урок применений знаний на практике		

Приложение 3 к рабочей программе

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Текст изменения	Протокол заседания	
		№	Дата
2026 – 2027 учебный год			
1.			
2.			
2027 – 2028 учебный год			
1.			
2.			