

*государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской
области средняя общеобразовательная школа № 3 города Похвистнево
городского округа Похвистнево Самарской области*

Проверено

Зам. директора по УВР

_____ Хмельёва В.В

« » _____ .2025г.

Утверждено

приказом № 172-од от 02.06.2025г.

Директор _____ Павлов А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Билет в будущее. Медицина»

Класс 10

Общее количество часов по учебному плану 34ч.

Составитель: учитель биологии

Хмелева В.В.

Рассмотрена на заседании МО учителей

естественно-научных дисциплин

Протокол № от « » _____ 2025г.

Руководитель МО Фомина Л.О.

2025

Пояснительная записка.

Программа элективного курса «Билет в будущее. Медицина» разработан на основе Дополнительная общеобразовательной программы «Билет», (разработчики: Медведева Н.Е., Евгеньевна заместитель руководителя Научно-методического центра Фонда Гуманитарных Проектов) утвержденной Протоколом Комиссии по экспертизе и утверждению методических и регулирующих документов в рамках реализации Единой модели профориентации «Билет в будущее» № 02 от 28 июля 2025 г. и откорректирована с учетом выделенного в учебном плане в количестве часов – 34 часа в год

Раздел 1. Пояснительная записка

Направленность программы.

Естественнонаучная, базового уровня сложности.

Уровень программы и адресат программы.

Программа базового уровня предназначена для обучающихся в возрасте с 14 до 16 лет, без ограничений возможностей здоровья по видам деятельности, представленным в программе, проявляющих интерес к биологическим наукам и медицине. Количество обучающихся в группе – 10 - 25 человек.

Программа может быть полезна для вовлечения в систему дополнительного образования детей, находящихся в трудной жизненной ситуации для создания социальной ситуации успеха, а также при реализации профориентационной работы с обучающимися, осваивающими программы профильного обучения, в том числе профильные предпрофессиональные классы (медицинские).

Содержание программы разработано с учетом психолого-педагогических особенностей возрастных категорий учащихся и возможностью учитывать особенности кадрового запроса субъекта Российской Федерации.

Актуальность программы

Дополнительная общеразвивающая программа формирует устойчивый интерес к медицинской сфере деятельности и сфере помогающих профессий, знакомит с возможностями региональной системы медицинского образования,

достижениями Российской медицины и науки, опираясь на научные подходы доказательной медицины. Программа включает комплекс из практических и теоретических занятий в области биологии, основ медицинской доврачебной помощи, биомедицины, общественного здоровья, персонализированной медицины.

Актуальность обусловлена кадровым запросом Минтруда России на подготовку специалистов в области медицины, а также максимально эффективного развития исследовательских навыков обучающихся и передачей сложного предметного материала в доступной форме; реализацией практической деятельности обучающимися с использованием современного оборудования, в том числе, в форме сетевого взаимодействия; реализацией Единой модели профориентации.

Программа разработана в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минпросвещения России от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утверждена распоряжением правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р;
4. Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2030 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р;
5. Порядок осуществления мероприятий по профессиональной ориентации обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования (далее – Порядок), утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 августа 2023 г. № 650.

Основные особенности программы.

Практико-ориентированные занятия выполняют познавательную и интегративную функцию в системе естественнонаучного образования

обучающихся, обеспечивают расширение и углубление планируемых результатов обучения по предмету «биология», формируют предпосылки для преодоления школьной неуспешности по предмету, а также влияют на формирование готовности обучающегося к профессиональному самоопределению. При реализации программы предлагается использование возможностей портала «Билет в будущее». <https://bvbinfo.ru/> - Единый профориентационный портал «Билет в будущее». Для обучающихся, зарегистрированных в школьном контуре, доступны виртуальные тренажеры профессий и расширенная диагностика, для педагогов без регистрации доступен видеоконтент отраслевых и практикоориентированных занятий за 2023/2024 и 2024/2025 учебный год. Также, результаты профориентационных диагностик могут быть использованы обучающимся для выбора данного объединения. Также для диагностики могут быть использованы ресурсы сайта «Не бойся спасать жизни» <https://нбсж.рф/src/ep1>.

Формы обучения

- на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, демонстрация;
- на этапе практической деятельности – практическая работа, лабораторная работа, профориентационная экскурсия, работа с тренажером, использование виртуальных тренажеров, решение ситуационных задач.
- на этапе освоения навыков – ситуационные задания, работа с тренажерами, интерактивным атласом (анатомическим столом), элементами нейроинтерфейса.
- на этапе проверки полученных знаний – участие в слетах, олимпиадах, выполнение практических заданий, защита докладов и учебных проектов.

Рекомендуемые методы проведения занятий:

- метод проблемного обучения;
- проектная деятельность и ее элементы;

– организация занятий в формате образовательных экскурсий (и иных мероприятия профессионального выбора) в специализированные профильные учреждения.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 72 часа.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Раздел 2. Обучение

Цель и задачи программы

Цель программы – формирование интереса и первоначальных компетенций обучающихся в области медицины, основ здорового образа жизни и профилактики заболеваний посредством изучения анатомии, физиологии, гигиены и медицинской этики.

Задачи:

Предметные задачи:

- освоение базовых понятий анатомии и физиологии человеческого организма;
- формирование представления о взаимосвязях между образом жизни и состоянием здоровья;
- развитие понимания роли профилактических мер в сохранении здоровья населения;
- формирование представлений о профессионально-образовательных маршрутах в области медицины в субъекте Российской Федерации;
- формирование навыков оказания первой доврачебной помощи;
- формирование навыков выполнения специфических медицинских манипуляций;
- формирование представлений об основах проведения научного эксперимента в области клинических исследований и основах медицинской этики;

– формирование представлений о разнообразии мира медицинских профессий;

– формирование представлений о персонализированной медицине и успехах ученых России;

– формирование представлений о роли функциональной диагностики и значении диспансеризации для мониторинга и сохранения здоровья населения, профилактики заболеваний.

Личностные задачи:

– формирование интереса к медицине, к истории медицины; познавательных интересов, ценностей научного познания; понимания значения медицины в жизни российского общества на разных исторических этапах;

– формирование интереса к личностям деятелей российской и мировой медицинской науки; ценностей научной этики, объективности; понимания личной и общественной ответственности учёного, исследователя;

– формирование стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности; уважения к научным достижениям российских учёных; понимания ценностей рационального природопользования;

– содействие приобретению опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности;

– формирование мотивации к работе в области помогающих профессий, уважения к труду медицинских работников и других специалистов помогающих профессий.

Метапредметные задачи:

– развитие способности логически мыслить и анализировать информацию, концентрировать внимание на главном при работе над творческими и научными проектами;

– развитие самостоятельности, аккуратности, ответственности, активности, критического и творческого мышления при работе в команде;

– формирование основ академической культуры и грамотности при работе в специализированных классах и лабораториях, при работах вне аудитории;

– формирование способности решать проблемы и актуальные задачи в заданные сроки при выборе проблемы и проведении исследования или создании проекта.

Учебный план.

№ п/п	Название раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Цели и задачи медицины. Основы анатомии и физиологии.	8	2	6
2	Биомедицина.	8	2	6
3	Первая доврачебная помощь и основы медицинских знаний	18	8	10
		34	12	22

1. Цели и задачи медицины. Основы анатомии и физиологии.

Тема 1 Цели и задачи медицины.

Теория: история медицины и роль анатомических знаний и физиологии. Современная медицина. Роль анатомии и физиологии в сохранении жизни и здоровья человека. Варианты профессионально-образовательных маршрутов.

Практика: изучение наглядных препаратов. Изучение анатомических атласов. Доклады: «История медицины», «Квантовая медицина», «Что такое общественное здоровье», «Современные методы исследований (МРТ, КТ, иммуноферментный анализ)». *Работа с анатомическим столом (при наличии возможности).*

Тема 2 Тело человека. Связь строения и функции.

Теория: анатомические плоскости, терминология. Связь строения органов и частей тела человека и их функций. Топология органов человеческого тела. Роль факторов среды и образа жизни в формировании морфологических особенностей. Роль правильного питания и оптимальной физической нагрузки.

Практика: изучение наглядных муляжей и материалов, атласов. Зачет по изученному материалу *(возможно проведение зачета в творческой форме).*

Тема 3. Методы анатомо-гистохимических исследований тканей.

Практика: основы работы с микроскопом. Фиксирование экспериментального материала. Способы приготовления анатомических срезов. Получение срезов с растительного материала. Окрашивание срезов. Техника приготовления временных и постоянных цитологических препаратов. Качественные реакции на определение состава отдельных веществ, тканей в целом. Основы микрофотографии. Прикладное значение умений (цитологические исследования и их необходимость при профилактике и выявлении онкозаболеваний). *(возможна экскурсия в лабораторию, вуз или медицинский колледж)*

Тема 4. Паразитарные и инфекционные заболевания и их признаки.

Теория: многообразие инфекционных заболеваний, понятие этиологии, контагиозности, вирулентности, циклы развития, ворота инфекции, методы профилактики. Социально – значимые заболевания, роль вакцинации. Инфекционные заболевания. Корь, коклюш, гепатиты (А, В, С), дизентерия, сальмонеллез, ветряная оспа, краснуха, грипп, ВИЧ, туберкулез. Роль пропаганды в профилактике паразитарных и инфекционных заболеваний.

Практика: практическое задание по профилактике и общественной гигиене. Проведение выступления агитбригад (5 минут для здорового будущего), подготовка информационных постов для социальных сетей.

2. Биомедицина.

Тема 5. Медицина, биомедицина и персонализированная медицина.

Теория: понятие биомедицины, персонализированной медицины. Персонализированная медицина – роль в профилактике заболеваний. Роль развития генетических технологий. Роль НИЦ «Курчатовский институт» в развитии биомедицины (<https://bio.pnpi.nrcki.ru/>).

Практика: Организация активного обсуждения лекции.

Лекция «Генетика настоящего и будущего» https://vk.com/video-211270993_456239185.

Тема 6. Достижения современной биомедицины.

Теория: изучение генетических вариантов; реализация генетической программы в соматических клетках; технологии лечения наследственных болезней, в том числе орфанных заболеваний; исправление генетических дефектов; создание систем быстрого реагирования на изменение эпидемиологической обстановки в мире; ускоренные способы синтеза лекарственных средств; новые средства ранней диагностики заболеваний. Обсуждение материалов:

Курчатовский геномный центр <https://genrussia.ru/>

Практика: составление дорожной карты здоровья (решение задачи, Приложение 1).

Тема 7. Источники знаний и базы данных современных медицинских работников.

Теория: знакомство с разнообразием медицинских сайтов общей тематики и электронными образовательными ресурсами. Понятие академической честности. Основы медицинской этики при проведении клинических исследований.

Практика: реферирование статей и/или написание доклада с соблюдением правил и норм цитирования (*не более 5000 знаков*).

3. Первая доврачебная помощь и основы медицинских знаний

Тема 8. Первая доврачебная помощь.

Теория: понятие первой доврачебной помощи, правила оказания первой помощи, золотые стандарты оказания первой помощи (сердечно-легочная реанимация). Роль ФМБА и системы гражданской обороны в охране здоровья граждан и ликвидации ЧС.

Практика: отработка способов перемещения больных. Проведение занятий в специализированной *организации (МЧС, филиал ФМБА и другие медицинские учреждения)*.

Тема 9. Повреждения кожных покровов, первая помощь при кровотечениях.

Теория: повреждения мягких тканей (в том числе минно-взрывные травмы), первая помощь. Виды кровотечений, способы остановки кровотечений. Виды

повязок. Понятие тактической медицины. Сравнения правил первой доврачебной помощи и правил тактической медицины. Роль военных медиков в сохранении и спасении жизни военнослужащих и гражданских лиц.

Практика: практическая работа с муляжами и тренажерами по оказанию первой помощи при кровотечениях (сравнение и ограничения применения жгута, давящей повязки и турникета). Практикум по наложению повязок, жгута, турникета и бинтованию. Решение ситуационных задач. *(Возможно организовать тренинг совместно со специализированным центром или центром тактической медицины).*

Тема 10. Переломы. Первая помощь.

Теория: классификация переломов и ушибов, способы оказания первой помощи. Сочетанные травмы. Потеря конечностей и достижения в области протезирования. Бионические протезы. Роль реабилитационной медицины. Профессии в области реабилитации и протезирования. *Волонтерство в реабилитационных центрах (обучение служением).*

Практика: отработка на тренажерах способов действия при переломах различных частей тела. Сборка или демонстрация работы модели бионической руки, управление бионической рукой *(или доклады о реабилитационных центрах региона, профессиях и деятельности данных центров).*

Тема 11. Инъекции

Теория: понятия асептики, антисептической обработки. Типы инъекций. Алгоритм выполнения инъекций.

Практика: выполнение инъекций на тренажерах.

Тема 12. Сосудистые катастрофы и методы профилактики и оказания первой помощи.

Теория: причины сосудистых патологий, методы профилактики. Инсульт и его признаки. Первая помощь при инсультах. Передовые способы реабилитации с использованием методов биологической обратной связи. Инфаркт (причина и профилактика), признаки инфаркта и первая помощь. Обзор современных методов лечения инсультов и инфарктов.

Практика: разучивание интерактивной игры «Признаки инсульта». Решение ситуационных задач. Работа с образовательным набором (демонстрация, выполнение лабораторных работ с собранными моделями, миодатчики, обсуждение). Подготовка проектов или докладов, посвященных способам профилактики и реабилитации людей с инсультами или инфарктами.

Тема 13. Психическое здоровье. Психологическая поддержка.

Теория: роль работы специалистов в области общественного здоровья в профилактике заболеваний. Психологическая поддержка людей в чрезвычайной ситуации, работа медицинских психологов. Психическое здоровье. Посттравматический синдром, причины и способы реабилитации. Причины психических заболеваний, роль генетического фактора. Особенности профессионально-образовательных маршрутов для работы в данных областях.

Практика: решение ситуационных задач, ролевая игра, встреча с представителями сообществ, работающих в области реабилитации и адаптации.

Тема 14. Функциональная диагностика и профпатология

Теория: понятие функциональной диагностики. Цели и задачи функциональной диагностики. Профосмотр. Влияние условий труда на здоровье человека. Понятие биологического возраста. Образ жизни и уровень здоровья человека.

Практика: проведение функциональных тестов на состояние различных систем человека. Составления личного паспорта здоровья.

Тема 15. Основы фармакогнозии.

Теория: лекарственные растения и лекарственное сырье. Роль фармакогнозии и изучения свойств растений в современной медицине. Лекарственные растения места проживания. Правила сбора и заготовки лекарственных растений. Правила приготовления вытяжек, отваров, настоев, высушенных форм.

Практика: работа с гербарием, с коллекцией растений, посещение ботанического сада. Приготовление вытяжки, отвара. Химический анализ

растительного сырья (при наличии возможности). Подготовка информационных бюллетеней, изучение разнообразия растительных лекарственных форм в аптеках.

Планируемые результаты реализации программы «Человек и его здоровье (введение в медицину)»

Предметные результаты:

обучающиеся должны *знать*:

– правила безопасного пользования инструментами и оборудованием, правила работы в лаборатории и с биоматериалами.

– оборудование и инструменты биологической лаборатории;

– особенности строения тела человека и связь строения и функции;

– основные принципы работы с микроскопом;

– методы и принципы работы с наборами по изучению биосигналов;

– основные медицинские базы данных и приемы работы с ними;

– роль среды, генетики и образа жизни в формировании уровня здоровья;

– не менее 10 профессий (область профессиональной деятельности «медицина», «психология»).

– образовательные возможности своего региона и варианты профессионально-образовательных маршрутов в области медицины.

– подходы к клиническим исследованиям и основы этическим стандартов в медицине.

В результате освоения программы, обучающиеся должны *уметь*:

– соблюдать технику безопасности при оказании первой помощи и работы в лаборатории;

– составить план статьи или проекта, включая: выбор темы, анализ предметной области, разбиение задачи на подзадачи;

– применять полученные знания в практической деятельности (оказывать первую доврачебную помощь, выполнять алгоритм основных медицинских манипуляций, собирать растительное сырье);

- ориентироваться в разнообразии медицинских баз данных;
- определять лекарственные растения места своего проживания.

В результате освоения программы, обучающиеся должны **владеть**:

- навыками работы со средствами оказания первой помощи;
- приемами оказания первой помощи;
- навыками работы с научными источниками данных.

Личностные результаты:

- формирование готовности к профессиональному самоопределению;
- применения научных знаний для сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих;
- развитие познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;
- формирование понимания значения науки и техники для развития медицины, обеспечении безопасности народа России и Российского государства;
- получение опыта социально значимой деятельности в волонтерском движении «Волонтеры медики»;
- формирование мотивации к деятельности в области помогающих профессий.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку учителя и сверстников;

- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
- умение работать в сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение осуществлять поиск информации в информационных архивах, информационной среде;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- умение выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь своё мнение;

– умение планировать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;

– умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

– умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

– умение управлять поведением партнера: контроль, коррекция, оценка его действий;

– умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

– владение монологической и диалогической формами речи.

Способы и формы определения результатов обучения

Аттестацию учащихся в процессе реализации программы рекомендуется проводить с использованием диагностических методов.

Цель проведения диагностики – определение изменения уровня развития учащихся, их творческих способностей, научно-исследовательских навыков, получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.

Входная диагностика включает в себя диагностику имеющихся знаний и умений у обучающихся по разделу и проводится в форме опроса или тестирования.

Промежуточная диагностика или текущий контроль позволяет выявить и проанализировать уровень усвоения материала реализуемого раздела и внести необходимые коррективы, в том числе и индивидуально.

Текущий контроль по разделам осуществляется по итогам реализации практической части каждого раздела.

Итоговая диагностика является необходимым завершающим элементом программы и проводится при завершении реализации программы каждого раздела

в форме написания отчёта и проведения итоговой научно-практической конференции, участием в слете санитарных постов регионального и/или всероссийского значения. Оценка проведенных исследований по соответствующим критериям.

Способы определения результативности реализации программы и формы подведения итогов реализации программы

В процессе обучения проводятся разные виды контроля результативности усвоения программного материала.

Текущий контроль проводится на занятиях в виде наблюдения за успехами каждого обучающегося, процессом формирования компетенций.

Периодический контроль проводится по окончании изучения каждой темы в виде конкурсов или представления практических результатов выполнения заданий. Для отдельных тем (первая помощь), может быть использован ресурс <https://нбсж.пф/src/ep1>.

Итоговый контроль. Итоги реализации программы могут подводиться в виде итоговой аттестации следующих форм: защита индивидуального или группового проекта в виде публичного выступления с демонстрацией проектной работы; выставка; соревнование; взаимооценка обучающимися работ друг друга. В процессе проведения итоговой аттестации оценивается результативность освоения программы. Критерии оценивания приведены в таблицах 1,2,3.

Календарный учебный график

Календарный учебный график утверждается образовательной организацией.

п/п	Тема занятия/раздел	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Месяц	Примечание
1. Основы анатомии, морфология и гистохимии. Инфекционные заболевания.						
1.	Цели и задачи медицины.	2	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
2	Тело человека. Связь строения и функции	2	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
3	Методы анатомо-гистохимических исследований тканей.	2	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
4	Инфекционные заболевания и их	2	лекция/практика	успешность выполнения		

	признаки			практической работы		
2. Биомедицина.						
5	Медицина, биомедицина и персонализированная медицина	2	лекция	наблюдение		
6	Достижения современной биомедицины	4	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
7	Источники знаний и базы данных современных медицинских работников.	2	лекция/практика/защита реферата	успешность выполнения практической работы и представления реферата		
3. Первая доврачебная помощь и основы медицинских знаний						
8	Первая доврачебная	4	лекция/практика	успешность		

	помощь			выполнения практической работы		
9	Повреждения кожных покровов, первая помощь при кровотечениях	2	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
10	Переломы. Первая помощь	2	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
11	Инъекции	2	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
12	Сосудистые катастрофы и методы профилактики и оказания первой	2	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		

	помощи					
13	Психическое здоровье. Психологическая поддержка.	2	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
14	Функциональная диагностика и профпатология	2	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
15	Основы фармакогнозии	2	лекция/практика	успешность выполнения практической работы		
		34 ч.				

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Шмидт Р., Тевс Г. Физиология человека.
2. Нельсон Д., Кокс. М. Основы биохимии Ленинджера.
3. Мартинко Дж. М., Стал Д., Мэдиган М. Т. . Brock Biology of microorganisms.
4. Билич, Г.Л. Анатомия человека: Русско-латинский атлас / Г.Л. Билич, Е.Ю. Зигалова. - М.: Эксмо, 2018. - 448 с.
5. Боянович, Ю.В. Анатомия человека: компактный атлас-раскраска / Ю.В. Боянович. - М.: Эксмо, 2018. - 184 с.
6. Брусникина, О.А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь: Учебное пособие / О.А. Брусникина. - СПб.: Лань, 2018. - 144 с.
7. Колесников, Л. Анатомия человека.Т.3-Нервная система.Органы чувств: Учебник в 3 томах / Л. Колесников. - М.: Геотар Медицина, 2014. - 216 с.
8. Колесников, Л. Анатомия человека.Т.2.Спланхнология.В 3х томах / Л. Колесников. - М.: Гэотар-Медиа, 2018. - 672 с.
9. Колесников, Л. Анатомия человека.Т.3-Неврология, эстеziология.В 3х томах. / Л. Колесников. - М.: Гэотар-Медиа, 2018. - 624 с.
10. Колесников, Л. Анатомия человека.Т.1.Остеология, артросиндесмология, миология.В 3х томах / Л. Колесников. - М.: Гэотар-Медиа, 2019. - 480 с.
11. Краев, А.В. Анатомия человека / А.В. Краев. - М.: Бином-Пресс, 2016. - 960 с.
12. Сапин, М.Р. Нормальная анатомия человека: Учебник В 2 кн. Кн. 1 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. - Ереван: МИА, 2010. - 480 с.

Электронные ресурсы

<https://bvbinfo.ru/> - Единый профориентационный портал «Билет в будущее». Для обучающихся, зарегистрированных в школе доступны виртуальные тренажеры профессий, для педагогов без регистрации доступен видеоконтент

отраслевых и практикоориентированных занятий за 2023/2024 и 2024/2025 учебный год.

1. Курчатовский геномный центр <https://genrussia.ru/>
2. Лекция Марии Воронцовой «Генетика настоящего и будущего» https://vk.com/video-211270993_456239185
3. 100 часов школьной анатомии (МГУ) <https://teach-in.ru/course/one-hundred-hours-of-school-biology>
4. <https://волонтеры-медики.рф/>
5. Российская Медицинская Ассоциация <http://www.rmass.ru/>
6. Российская Диабетическая Ассоциация <http://diabetes.org.ru/>
7. Российская Ассоциация Медицинской Лабораторной Диагностики
8. (сайт профессиональной организации, объединяющий всех специалистов клинической лабораторной диагностики и лабораторной медицины) <http://www.ramld.ru/>
9. Российская Гастроэнтерологическая ассоциация <http://www.gastro.ru/>
10. Стоматологическая Ассоциация России <http://www.e-stomatology.ru/>
11. Всероссийское научное общество кардиологов <http://www.cardiosite.info/>
12. Российское общество психиатров (профессиональная информация по психиатрии) <http://www.psychiatr.ru/>
13. Московское научное общество Анестезиологов и Реаниматологов <http://mnoar.med.ru/>

Российские профессиональные медицинские научно-исследовательские институты и Центры

14. «Научный центр неврологии РАМН» <http://neurology.ru/>
15. «Центральный НИИ туберкулеза РАМН» <http://www.cniitramn.ru/>
16. ФГУ «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза им. академика С.И. Федорова» (профессиональная информация о новых разработках в офтальмохирургии) <http://www.mntk.ru>

17. ФГБУ «Центральный НИИ гастроэнтерологии» <http://www.gastro-online.ru/>
18. ФГБУ «Центральный НИИ стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Росмедтехнологий» <http://www.cniis.ru/>
19. ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий МЗ и СР РФ» <http://www.crirr.ru>
20. ФГБУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ» <http://www.mednet.ru/>
21. ФГБУ «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора <http://www.pcr.ru/>
22. ФГБУ «Центральный институт им. Н.Н. Приорова» Минздравсоцразвития России <http://www.cito-priorov.ru/>
23. Русский медицинский сервер (популярные статьи, лекции для врачей, научная информация по различным специальностям) <http://www.rusmedserv.com/>
24. Медицинская информационная сеть (портал о здоровье и медицине) <http://www.medicinform.net>
25. «Медицина и право» (международные акты, указы Президента, законы РФ, приказы Минздрава, медицинская этика, стандарты медицинской помощи и др.) <http://www.med-pravo.ru/>
26. Медицинский портал «Remedium.ru» (информация для специалистов в области здравоохранения) <http://www.remedium.ru/>
27. Федеральный учебно-методический центр (ФУМЦ) - публикации и учебные видеоматериалы по медицине <http://www.fumc.ru/>
28. «Медики России» - персональные страницы ученых-медиков, содержащие биографическую информацию, а также списки опубликованных работ и изданий о данном лице) <http://ip.medart.tomsk.ru/index.xml>
29. «Формула врача» (справочный сервис, который содержит информацию из серии книг «Национальные руководства», «Клинические рекомендации» издательской группы «ГЭОТАР-Медиа» и других передовых изданий, а также журнальные статьи от ведущих российских и зарубежных специалистов) <http://www.formulavracha.ru/cgi-bin/unishell>

30. «Большая медицинская библиотека» (on-line библиотека для врачей, пациентов и студентов медицинских вузов) <http://med-lib.ru/>
31. «Medvuz.RU» (образовательный медицинский сервер) <http://www.medvuz.ru/>
32. «МедУнивер» - медицинский информационный портал (содержит информацию по всем медицинским специальностям, включает «Медицинскую библиотеку», «Медицинский фото атлас», а также видеоматериалы) <http://meduniver.com/>
33. «Центральная научная медицинская библиотека» (ЦНМБ) <http://www.scsml.rssi.ru/>
34. «Государственная научно-техническая библиотека» (ГНТБ) <http://www.gpntb.ru>
35. «Федеральная электронная медицинская библиотека» (ФЭМБ) <http://193.232.7.109/feml>
36. Национальная медицинская библиотека Официальный ресурс Минздрава РФ с доступом к нормативным документам и научной литературе