

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Хабаровского края
Управление образования Хабаровского муниципального района
МБОУ СОШ с. Тополево им. Героя Советского Союза полковника милиции Грищенко

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО

Царенкова Н. А.
Протокол № 1 от «29» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

Кирилкина О. С.
Протокол № 1 от «30».08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса по биологии
Биология в медицине

для обучающихся 10-11 классов

Составитель:
Царенкова Наталья Александровна
учитель химии и биологии

С. Тополево
2023-2025 уч. г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Биология в медицине» для учащихся 10-11 классов составлена на основе авторской программы Н.Б. Баенбаева «Основы медицинских знаний» (сборник программ элективных курсов/сост. И.П. Чередниченко. – Волгоград: Учитель, 2014. – 203с); П.Н. Бердикова «Основы медицины», сборник программ элективных курсов для 9-11 классов.

Рабочая программа «Биология в медицине» для учащихся 10-11 классов посвящена созданию условий для формирования познавательного интереса учащихся к профессии медицинского работника.

Содержание курса может быть интересно учащимся, ориентированным на медицинские профессии. Кроме того, курс углубляет и расширяет знания учащихся по биологии.

Курс опирается на знания и умения, полученные учащимися при изучении анатомии, валеологии. В процессе обучения учащиеся получают информацию по основам медицины: уход за больными; источники инфекции; профилактические прививки; первая медицинская помощь; общие нормы санитарной гигиены; применение лекарственных и средств и др.

Цели изучения курса «Биология в медицине»:

1. создать условия для овладения учащимися основными медицинскими терминами и понятиями;
2. учить применять их на практике;
3. расширить область знаний по биологии;
4. сформировать интерес к профессиям, связанным с медициной.

Задачи курса:

1. Ознакомить учащихся с содержанием и программой курса;
2. Расширить знания учащихся в области биологии и медицины;
3. Выработать рекомендации по здоровому образу жизни и активно их использовать для сохранения и укрепления своего здоровья;
4. Развивать умения учащихся по самообразованию, использованию различных источников информации, развивать исследовательские и практические умения, развивать коммуникативную культуру;
5. Формирование знаний о санитарно-гигиенических требованиях в труде, быту.
6. Освоение приемов первой медицинской помощи.
7. Дать учащимся представления о специфике медицинских профессий.

Результатами данной программы будет:

- 1) новые дополнительные знания по биологии;
- 2) профессиональная ориентация;
- 4) выбор профиля в дальнейшем.

Учебный план школы отводит для обязательного изучения курса внеурочной деятельности «Биология и медицина» на уровне среднего общего образования в 10-11 классах 68 часов (из расчёта 1 учебного часа в неделю).

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение элективного курса «Биология в медицине» на уровне среднего общего образования даёт возможность учащимся достичь следующих результатов:

Личностными результатами обучения элективного курса «Биология в медицине» на уровне среднего общего образования являются:

Личностные результаты:

1) осознание себя гражданами России, патриотами, ответственными членами российского общества; воспитание активной гражданской позиции, гордости за достижения своей родины;

2) формирование личных мотивов для получения экономических знаний и навыков, для выбора будущей профессии с опорой на экономические знания;

3) формирование умения принимать рациональные решения в условиях ограниченности ресурсов, оценивать и принимать ответственность за свои решения для себя и окружающих;

4) формирование умения оценивать и аргументировать свою точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства;

5) приобретение опыта самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;

6) этические: знать правила поведения участников бизнеса, уважать частную и государственную собственность, знать свои права и обязанности в экономических сферах деятельности;

7) экологические: знать последствия внешних эффектов, уметь оценить воздействие различных видов экономической деятельности на окружающую среду.

Личностные результаты в сфере отношений учащихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

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

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

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

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

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

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

Личностные результаты в сфере отношений учащихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений учащихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность учащихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность учащихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений учащихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений учащихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 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;
- понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии;
- эстетические отношения к миру.

Личностные результаты в сфере отношений учащихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения учащихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность учащихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия учащихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие учащихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметными результатами изучения элективного курса «Биология и медицина» является сформированность следующих умений:

Выпускник на базовом уровне научится:

- понимать и знать организацию медицинской службы; классификацию инфекционных болезней; правила ухода за больными; правила проведения лечебных процедур; особенности работы младшего и среднего медицинского персонала; правила оказания первой медицинской помощи; правила выписки и хранения лекарств; правила хранения медицинских препаратов, и применения;
- практически применять знания в жизни;
- ухаживать за больными терапевтическими, хирургическими, новорожденными, инфекционными;
- оказывать доврачебную помощь;
- иметь представление о выписке и хранении лекарств;
- использовать средства дезинфекции;
- применять средства личной гигиены;
- транспортировать больных.
- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
- *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

Содержание учебного предмета

10 КЛАСС

Основные направления медицины

Медицина – ровесница человечества.

История медицины. Великие анатомы и врачи. Известные русские врачи.

Основные научные дисциплины в медицине. Значение первой медицинской помощи. Значение само- и взаимопомощи.

Основные направления медицины:

Дерматология – направление медицины, которое занимается изучением заболеваний кожи, выяснением причин их появления, проявления и механизмов развития, изучает основные методы диагностики, лечения и профилактических мероприятий.

Гастроэнтерология - раздел медицины, изучающий строение и основные задачи пищеварительной системы, заболевания желудочно-кишечного тракта, методов их диагностики, лечения и профилактических мер.

Кардиохирургия и кардиология - изучение этиологий, патогенезов, клинических проявлений болезней сердечнососудистой системы. Данное направление медицины призвано проводить диагностику, заниматься лечением и профилактикой заболеваний сердца.

Гинекология - направление медицины, изучающее женские половые органы и занимающееся лечением и профилактикой их заболеваний.

Лечение бесплодия – применение методов и приемов, которые способствуют оплодотворению и успешному зачатию ребенка. Оно предусматривает не только лечебные процедуры, а и искусственное оплодотворение.

Нефрология – направление, которое изучает и исследует функциональные способности и болезни почек.

Неврология – область медицины, которая углубленно изучает причины возникновения заболеваний нервной системы, а также выясняет основные причины и механизмы развития данных заболеваний, способствует познаниям симптоматики и изучает способы диагностических исследований, лечения и профилактических мероприятий.

Онкология – направление, изучающее опухоли, причины их возникновения, уровень развития, а также, занимается их эффективным лечением и профилактикой.

Ортопедия – область хирургии, которая изучает и занимается лечением и профилактикой деформаций и нарушений функций костно-мышечной системы, которые человек получил в результате травм или врожденных деформаций.

Отоларингология – диагностика, лечение и профилактика заболеваний уха, горла и носа.

Офтальмология – направление, которое изучает, диагностирует и успешно лечит заболевания глаз, устраняет клинические проявления нарушения зрения.

Пластическая хирургия – раздел медицины, непосредственно, хирургии, который осуществляет операционное вмешательство с целью устранения деформаций и коррекции частей тела или органов.

Педиатрия – лечение детей до момента достижения ими совершеннолетия.

Урология – направление, которое занимается лечением, профилактикой и диагностикой органов мочевой системы, мужской половой системы, заболеваний

надпочечников и других процессов в брюшном пространстве. Система медицинского образования в России.

Организация медицинской помощи населению РФ.

Научная, лечебная и профилактическая медицина. Медицинские учреждения. Отрасли современной медицины: терапия, хирургия. Медицинская специализация. Медицинская инженерия: рентген, УЗИ, томограф, эндоскопия, кардиограф, тонометры, фонендоскопы. Биологические и химические исследования. Традиционная и нетрадиционная медицина. Гомеопатия и аллопатия.

Определение понятия «Здоровье».

Болезни и их лечение

Болезнь – что это такое?

Поведение заболевшего и заболевшего человека. Установление щадящего режима, самонаблюдение, обращение к врачу. Выполнение всех предписаний врач. Уход за больным человеком. Правила личной безопасности. Правильный прием лекарств. Правила хранения лекарственных препаратов в доме. Производственный и бытовой травматизм. Оказание доврачебной помощи. Оформление документов о временной нетрудоспособности. Справочный фонд на домашнем компьютере.

Основы гигиенических знаний.

Основы медицинской этики и деонтологии. Клятва Гиппократова. Сохранение медицинской тайны. Лечение медицинским словом. Этика профессиональных деловых отношений. Психологические особенности медицинских профессий. Опасность медицинской работы. Факторы риска. Условия труда медицинских работников. Профессиональные заболевания медиков. Имидж медицинской фирмы и персонала. Униформа. Стиль обслуживания пациентов.

Основы эпидемиологии.

Боль и обезболивание. Возвращение к жизни.

Диагностика – искусство распознавать.

Лекарственные средства, дозы их применения. Способы введения лекарственных средств. Хранение лекарственных средств. Лекарственные растения: виды, правила сбора и хранения, действия этих растений. Лекарственные препараты. Лекарственные травы.

Лечение. Уход за больным.

Первая медицинская помощь при ранениях. Десмургия. Раны, их виды, характеристика. Возможные осложнения. Понятие «десмургия». Повязка, перевязка. Виды перевязочного материала. Правила наложения повязок.

Практическая работа. Первая медицинская помощь при ранениях.

Первая медицинская помощь при остановке дыхания и сердечной деятельности. Сердечный приступ. Способы искусственного дыхания. Непрямой массаж сердца при остановке сердечной деятельности.

Практическая работа. Первая медицинская помощь при остановке сердечной деятельности и прекращении дыхания.

Обморок.

Первая медицинская помощь при кровотечениях. Кровотечения, их виды. Характеристика. Гемостаз. Остановка кровотечения. Мероприятия при внутреннем кровотечении.

Практическая работа. Первая помощь при кровотечениях.

Первая медицинская помощь при переломах. Переломы костей, их распознавание. Иммобилизация (основные правила). Осложнения при переломах.

Практическая работа. Первая медицинская помощь при переломах.

Ожоги. Причины возникновения ожогов, степень тяжести. Приемы оказания первой медицинской помощи.

Обморожения. Электротравмы. Причины травматического шока. Фазы травматического шока. Предупреждение шока. Профилактика шока. Противошоковые мероприятия.

Утопление.

Отравления.

Острая остановка кровообращения.

Эпидемии. Инфекционные заболевания. Возбудители инфекционных болезней. Основные признаки инфекционных болезней. Профилактика инфекционных болезней. Дезинфекция. Меры по профилактике инфекционных заболеваний.

11 КЛАСС

Терапия как область медицины

Терапия (внутренние болезни) — область медицины, занимающаяся изучением заболеваний внутренних органов. Основные разделы терапии (кардиология, нефрология и т.д.) Основные приемы диагностики заболеваний (осмотр, опрос, пальпация, перкуссия, аускультация, измерение пульса артериального давления). Особенности диагностики внутренних болезней. Посещение терапевтического отделения. Беседа с больными (при их согласии). Просмотр рентгеновских снимков. Обучение измерению пульса, артериального давления, частоты дыхания.

Невропатология как область медицины

Невропатология (клиническая неврология, нервные болезни) — раздел неврологии, являющийся самостоятельной областью клинической медицины: изучает этиологию, патогенез и клинические проявления болезней нервной системы и разрабатывает методы их диагностики, лечения и профилактики. Особенности диагностики нервных болезней. Посещение неврологического отделения. Беседа с больными (при их согласии). Понятие Инсульт. Основные проявления инсульта на примере осмотра больных, первые признаки заболевания. Просмотр КТ-снимков.

Травматология как раздел хирургии

Травматология (от греч. травма — рана, увече + логос — учение) — раздел медицины, изучающий воздействие на организм человека различных травмирующих воздействий, последствия травм, методы их лечения. Классификация травм. Методы лечения травм. Посещение травматологического отделения. Основные отличия отделений хирургического профиля от терапевтического. Беседа с больными (при их согласии). Основные признаки перелома кости на примере осмотра больных. Оказание первой помощи. Просмотр рентгеновских снимков переломов костей различной локализации.

Хирургия как область медицины

Хирургия — это раздел медицины, который занимается болезнями, лечение которых требует оперативного вмешательства. Основные разделы хирургии (торакальная хирургия, абдоминальная хирургия и т.д.). Особенности диагностики хирургических болезней. Посещение хирургического отделения. Беседа с больными и их осмотр (при их согласии). Присутствие при перевязке. Гнойная и чистая хирургия.

Посещение операционного отделения (травматологическая, эндоскопическая операционные, операционные для плановых и срочных операций). Основные хирургические инструменты. Основное медицинское оборудование, используемое при операциях (наркозные, дыхательные аппараты, операционные столы, эндоскопическое оборудование).

Психиатрия и наркология

Психиатрия — отрасль медицины, изучающая нарушения психических функций и, вследствие этого, объективного восприятия действительности, вызванное заболеваниями человека.

Наркология - это отдельная наука, изучающая явления физической и психологической зависимости от психоактивных веществ, методы лечения и предупреждения данных заболеваний. Особенности обследования больных с психическими заболеваниями. Посещение наркологического отделения. Беседа с больными и их осмотр (при их согласии). Наркомания и алкоголизм – тяжелые заболевания психики и тела, признаки, стадии, осложнения, последствия. Суициды. Профилактика суицида. Основные причины суицида. Основные признаки суицидальных мыслей.

Педиатрия - наука о здоровом и больном ребенке

Педиатрия - раздел медицины, связанный с развитием детей, уходом за ними, а также с диагностикой и лечением детских заболеваний. Основные особенности при обследовании и лечении детей. Посещение детского отделения больницы. Посещение отделения патологии новорожденных. Участие в осмотре ребенка.

Инфектология

Инфекционные болезни – область медицинской науки о заразных заболеваниях человека. Особенности диагностики и лечения инфекционных заболеваний. Понятие эпидемиологического анамнеза. Эпидемиологическое расследование. Посещение инфекционного отделения. Беседа с больными и их осмотр (при их согласии). Особенности устройства и режима инфекционного отделения.

Акушерство и гинекология. Неонатология

Акушерство — клиническая дисциплина, которая изучает физиологические и патологические процессы, происходящие в организме женщины в связи с зачатием и беременностью, в родах и послеродовом периоде, а также разрабатывает методы родовспоможения, профилактики и лечения осложнений беременности и родов, заболеваний плода и новорождённого. Особенности акушерства как отдельной медицинской науки. Основные задачи акушерства.

Гинекология — отрасль медицины, изучающая заболевания, характерные только для организма женщины, прежде всего — заболевания женской репродуктивной системы. Связь акушерства и гинекологии. Особенности диагностики в акушерстве и гинекологии. Особенности осмотра пациентки.

Неонатология - раздел медицины, который изучает младенцев и новорождённых, их рост и развитие, их заболевания и патологические состояния. Цели и задачи неонатологии. Связи неонатологии с акушерством и гинекологией. Период новорожденности, особенности новорожденного ребенка. Понятие недоношенности. Посещение акушерско-гинекологического отделения и неонатального поста. Знакомство с оборудованием для выхаживания недоношенных детей. Присутствие на УЗИ беременной (при согласии).

Анестезиология и реаниматология как две неразрывно связанные между собой науки

Анестезиология — раздел медицины, занимающийся изучением средств и методов обеспечения анестезии (то есть потери чувствительности, в том числе болевой) при различных острых болевых синдромах, шоковых состояниях, травмах, хирургических вмешательствах.

Реаниматология (интенсивная терапия) — наука, изучающая закономерности смерти и оживления организма с целью выработки наиболее эффективных методов профилактики и восстановления угасающих или только что угасших жизненных функций организма.

Связь анестезиологии и реаниматологии. Четыре компонента анестезии.

Посещение отделения анестезиологии и реанимации. Знакомство с основным оборудованием для поддержания жизнеобеспечения пациента. Осмотр больных (при наличии согласия).

Патологическая анатомия и судебно-медицинская экспертиза

Патологическая анатомия — научно-прикладная дисциплина, изучающая патологические процессы и болезни с помощью научного, главным образом микроскопического, исследования изменений, возникающих в клетках и тканях организма, органах и системах органов. Основные задачи патологической анатомии.

Патологоанатомическая практика — учение об организации патологоанатомической службы и практической деятельности врача-патологоанатома.

Судебно-медицинская экспертиза применяется для разрешения специальных медицинских и биологических вопросов, возникающих в практической деятельности органов суда и следствия. Основные задачи СМЭ.

Посещение патологоанатомического отделения и морга больницы (при наличии письменного согласия родителей).

Лабораторная диагностика

Лабораторная диагностика — совокупность методов, направленных на анализ исследуемого материала с помощью различного специализированного оборудования. Роль лабораторной диагностики в постановке диагноза и назначении лечения.

Основные виды лабораторной диагностики. Посещение клиничко-диагностической и бактериологической лабораторий больницы. Знакомство с основным диагностическим оборудованием.

Лучевая диагностика

Лучевая диагностика — это практическая дисциплина, которая изучает использование разного рода излучений с целью обнаружения и распознавания большого количества заболеваний. Виды лучевой диагностики (рентгенодиагностика, радионуклидное исследование, УЗИ, компьютерная томография, термография). Плюсы и минусы лучевой диагностики. Посещение отделения лучевой диагностики (кабинет флюорографии, маммографии, рентген, кабинет компьютерной томографии, кабинет УЗИ) Просмотр снимков.

Функциональная диагностика

Функциональная диагностика — это отрасль медицины, которая занимается диагностикой заболеваний органов и систем организма и оценкой их функциональных возможностей с помощью инструментальных методов исследования.

Виды функциональной диагностики (электрокардиография, электроэнцефалография, измерение функций внешнего дыхания и пр.). Посещение отделения функциональной диагностики. Знакомство с основной диагностической аппаратурой. Присутствие при диагностике больных. Просмотр результатов исследований.

Взрослая поликлиника – первичное амбулаторно-поликлиническое звено здравоохранения

Поликлиника — многопрофильное или специализированное лечебно-профилактическое учреждение для оказания амбулаторной медицинской помощи больным на приёме и на дому.

Структура поликлиники для взрослых. Основные функции поликлиники. Особенности и отличия от других амбулаторно-поликлинических учреждений. Посещение взрослой поликлиники, знакомство с основными отделениями и кабинетами.

Детская поликлиника

Детская поликлиника - это лечебно-профилактическое учреждение, оказывающее амбулаторно-поликлиническую помощь детям до 14 лет включительно. Структура детской поликлиники. Основные функции поликлиники. Особенности и отличия от других амбулаторно-поликлинических учреждений. Посещение детской поликлиники, знакомство с основными отделениями и кабинетами.

Женская консультация

Женская консультация — амбулаторно-поликлиническое лечебно-профилактическое учреждение, основной задачей которого является амбулаторная и диспансерная помощь женщинам в период беременности и послеродовый период, гинекологическая помощь. Структура женской консультации. Основные функции женской консультации. Особенности и отличия от других амбулаторно-поликлинических учреждений. Посещение женской консультации, знакомство с основными отделениями и кабинетами.

Стоматологическая поликлиника

Стоматологическая поликлиника — это лечебно-профилактическое учреждение, деятельность которого направлена на профилактику стоматологических заболеваний, своевременное выявление и лечение больных с заболеваниями челюстно-лицевой области. Структура стоматологической поликлиники. Основные функции стоматологической поликлиники. Особенности и отличия от других амбулаторно-поликлинических учреждений. Посещение стоматологической поликлиники, знакомство с основными отделениями и кабинетами.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждого раздела

<i>Раздел</i>	<i>Количество часов</i>	
	<i>Всего часов</i>	<i>Из них практических работ (кол-во)</i>
10 класс		
Основные направления медицины	10	
Болезни и их лечение	24	5
ИТОГО	34	5
11 класс		
Области медицины	34	17

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности
«Биология в медицине»
10 класс**

№	Дата	Тема занятия	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
Основные направления медицины – 10 часов					
1		Медицина – ровесница человечества. История медицины.	1	1	
2		Великие анатомы и врачи. Известные русские врачи.	1	1	
3		Основные научные дисциплины в медицине.	1	1	
4		Основные направления медицины	1	1	
5		Основные направления медицины	1	1	
6		Основные направления медицины	1	1	
7		Основные направления медицины	1	1	
8		Система медицинского образования в России.	1	1	
9		Организация медицинской помощи населению РФ.	1	1	
10		Определение понятия Здоровье.	1	1	
11		Болезнь – что это такое?	1	1	
12		Болезнь – что это такое?	1	1	

13		Основы гигиенических знаний.	1	1	
14		Основы гигиенических знаний.	1		1
15		Основы медицинской этики и деонтологии.	1	1	
16		Основы эпидемиологии.	1	1	
17		Боль и обезболивание. Возвращение к жизни.	1	1	
18		Диагностика – искусство распознавать.	1	1	
19		Лекарственные препараты.	1	1	
20		Лечение.	1	1	
21		Уход за больным.	1	1	
22		Общие сведения о десмургии. Виды повязок. Наложение повязок.	1	1	
23		Общие сведения о десмургии. Виды повязок. Наложение повязок.	1		1
24		Сердечный приступ.	1	1	
25		Обморок.	1	1	
26		Кровотечения. Способы остановки кровотечений.	1	1	
27		Кровотечения. Способы остановки кровотечений.	1		1
28		Переломы костей, их распознавание. Способы временной иммобилизации.	1	1	
29		Переломы костей, их распознавание. Способы временной иммобилизации.	1		1
30		Защита проекта	1	1	
31		Ожоги. Обморожения. Электротравмы.	1	1	
32		Утопление.	1	1	
33		Отравления.	1	1	1
34		Острая остановка кровообращения.	1	1	

Календарно-тематическое планирование
«Биология в медицине»
11 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Терапия как область медицины	2	1	1
2	Невропатология как область медицины	2	1	1
3	Травматология как раздел хирургии	2	1	1
4	Хирургия как область медицины	2	1	1
5	Психиатрия и наркология	2	1	1
6	Педиатрия - наука о здоровом и больном ребенке	2	1	1
7	Инфектология	2	1	1
8	Акушерство и гинекология. Неонатология	2	1	1
9	Анестезиология и реаниматология как две неразрывно связанные между собой науки.	2	1	1
10	Патологическая анатомия и судебно-медицинская экспертиза.	2	1	1
11	Лабораторная диагностика	2	1	1
12	Лучевая диагностика	2	1	1
13	Функциональная диагностика	2	1	1
14	Взрослая поликлиника – первичное амбулаторно-поликлиническое звено здравоохранения	2	1	1
15	Детская поликлиника	2	1	1
16	Женская консультация	2	1	1
17	Стоматологическая поликлиника	2	1	1
	ВСЕГО	34	17	17

**Календарно-тематическое планирование
«Биология в медицине»
11класс**

№ п/п	Дата	Тема
1		Терапия как область медицины
2		Терапия как область медицины
3		Невропатология как область медицины
4		Невропатология как область медицины
5		Травматология как раздел хирургии
6		Травматология как раздел хирургии
7		Хирургия как область медицины
8		Хирургия как область медицины
9		Психиатрия и наркология
10		Психиатрия и наркология
11		Педиатрия - наука о здоровом и больном ребенке
12		Педиатрия - наука о здоровом и больном ребенке
13		Инфектология
14		Инфектология
15		Акушерство и гинекология. Неонатология
16		Акушерство и гинекология. Неонатология
17		Анестезиология и реаниматология как две неразрывно связанные между собой науки.
18		Анестезиология и реаниматология как две неразрывно связанные между собой науки.
19		Патологическая анатомия и судебно-медицинская экспертиза.
20		Патологическая анатомия и судебно-медицинская экспертиза.
21		Лабораторная диагностика
22		Лабораторная диагностика
23		Лучевая диагностика
24		Лучевая диагностика
25		Функциональная диагностика
26		Функциональная диагностика
27		Взрослая поликлиника – первичное амбулаторно-поликлиническое звено здравоохранения
28		Взрослая поликлиника – первичное амбулаторно-поликлиническое звено здравоохранения
29		Детская поликлиника
30		Детская поликлиника
31		Женская консультация
32		Защита проекта
33		Стоматологическая поликлиника
34		Стоматологическая поликлиника

УМК:

1. 10-11 класс: Н.Б.Баенбаева «Основы медицинских знаний». (Сборник программ элективных курсов. «Биология. 9класс / сост. И. Ч. Чередниченко. – Волгоград: Учитель, 2007г.)

2. 10-11 класс: Биология. Практикум по анатомии и физиологии человека 10-11 классы / авт. сост. М.В. Высотская. – Волгоград: Учитель, 2008. – 175 с.