

Интеграция школьных знаний по биологии и освоение профессий медицинского направления

Мироненковой Т.И.

Со сменой ФГОС СОО изменились и приоритеты. Школа становится центром образования, воспитания и просвещения. Школа больше всех в ответе за правильный выбор учащимися своего жизненного пути. И вся школьная работа должна быть поставлена так, чтобы помочь ребёнку выбрать профессию. Теперь важнейшим социальным требованием к образовательной организации является развитие личности учащегося, которая способна использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Образовательный процесс должен строиться на основе освоения способов деятельности учащихся, **их профессионального самоопределения**, на формировании у них познавательных и созидательных способностей, необходимых для успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда.

Биология – это «наука о жизни», а значит, она не может быть скучной. Сегодня, когда биологические исследования, биотехнологии переживают расцвет, значимость биологии ощущается во многих сферах деятельности. Профессиональные биологи, политики, бизнесмены и обычные люди связывают с биологией свои надежды: преодоление глобального экологического кризиса, перспективы генной инженерии, перспективы биотоплива, экодома и многое другое.

Цель биологического образования в школе: расширить информированность учащихся о мире профессий с биологической направленностью.

Задачи:

- *Сформировать представления о значении биологических знаний в жизни человека;*
- *Привлечь учащихся к работе с различными источниками информации;*
- *Познакомить учащихся с профессиями биологической направленности;*
- *Помочь учащимся осознать профессиональный интерес к той или иной деятельности.*

Путь к выбору той или иной профессии проходит во многих случаях через развитие у школьников интереса к учебным предметам. Интерес к биологии обуславливается, прежде всего, практической значимостью дисциплины. И один из главных путей зарождения профессиональных интересов .

Полюбив биологию, ученики хотят сделать ее основой своей будущей профессии, начинают узнавать, какие существуют специальности, связанные с этими науками, и готовятся к поступлению в соответствующие учебные заведения. Как правило, это проявляется, прежде всего, в том, что они с большим желанием и активностью изучают этот предмет. Таким образом, суть профориентационной работы в процессе преподавания заключается в том, чтобы помочь ученикам глубоко и прочно усвоить основной учебный материал, научить их самостоятельно добывать информацию, пользоваться приобретенными знаниями для решения различных практических задач

Таким образом, в работе учителя биологии можно выделить следующие направления:

- **профессиональное просвещение** – ознакомление учащихся с областями трудовой деятельности в области биологии, профессиями и специальностями;
- **профессиональное воспитание** – формирование у школьников устойчивых профессиональных интересов к той или иной профессии;
- **профессиональная активация** – создание условий для практической пробы сил в различных сферах деятельности;
- **профессиональная диагностика школьника** – изучение личности ученика в целях профессиональной ориентации, формирования трудовых и профессиональных интересов;
- **педагогическая профконсультация** – рассказ ученику о видах трудовой деятельности, профессиях и специальностях, наиболее соответствующих его качествам, знаниям и склонностям. [1]

В такой ситуации становится вполне закономерной стоящая перед учителями задача органичного включения профориентационного материала в процесс обучения.

С точки зрения педагогов процессами формирования и развития мотивации можно управлять.

В 6-7 классе изучение ботаники направлено на первичный анализ профессий и четкое определение 2-х основных мотивов: содержание профессии и необходимые для нее способности и умения.

В 8-9 классах важно обратить внимание на самооценку, самоанализ наметившегося профессионального интереса.

В 10-11 классах заканчивается процесс самоопределения и в это время необходима диагностика на соответствие между требованиями профессии и возможностям самих обучающихся [3]

В последние годы, увеличивается количество обучающихся 11 классов нашей школы, которые выбирают биологию для сдачи ЕГЭ. 50% из них выбирают профессию медицинского направления.

В системе медицинского образования изучение биологии определяется тем, что биология - это теоретическая основа медицины. Поскольку человек является частью живой природы, закономерности строения и функционирования живых организмов распространяются на процессы жизнедеятельности человека в норме и патологии.

Врач, академик И.В. Давыдовский писал: «Медицина, взятая в плане общей теории, – это прежде всего биология». Такое утверждение основано на следующем.

Развитие медицины во многом связано с достижениями в области биологии, которые изучаются в школьном курсе биологии. На уроках биологии используется принцип историзма т.е. ознакомление с историей тех или иных биологических открытий в нашей стране или за рубежом.

· Исследования Луи Пастера (1862) показали невозможность самопроизвольного зарождения жизни. Он доказал, что гниение и брожение происходят благодаря наличию микроорганизмов. На основе исследований Пастера возникло в хирургии учение об асептике и антисептике.

· Исследования И.И. Мечникова (1845 – 1916), изучавшего внеклеточное пищеварение у кишечнополостных, позволили открыть фагоцитоз и стали основой для создания учения об иммунитете.

· Д.И. Ивановский (1864 – 1920) открыл вирус табачной мозаики и положил начало вирусологии и изучению целой группы заболеваний, вызываемых вирусами.

· М. Шлейден и Т. Шванн создали клеточную теорию и положили тем самым начало изучению патологии на клеточном уровне. [4]

Объектом медицины является человек – существо биолого-социальное. Все структуры и функции человека являются результатом длительного исторического развития предшествующих форм жизни, поэтому многие пороки его развития имеют филогенетическую обусловленность. Следовательно, врачи должны хорошо представлять филогенез всех систем органов человека.

Известно более 4000 заболеваний, которые имеют отношение к наследственности полностью или частично. Поэтому врач должен хорошо знать закономерности наследственности и изменчивости, которые изучаются в курсе биологии.

Здоровье человека сегодня в большой степени зависит от состояния окружающей среды. Наука, изучающая взаимодействие организма с окружающей средой, – экология – также является частью биологии.

В курсе биологии изучаются закономерности регенерации и трансплантации, которые должны знать врачи всех специальностей.

На основе биологических наук возникли и развиваются медицинские науки.

Биологические основы теоретической и практической медицины

Раздел медицины	Область биологии
Патологическая анатомия	Морфологические науки: анатомия, гистология, клеточная биология
Патологическая физиология	Физиология, биохимия, клеточная биология, молекулярная генетика
Гигиена	Популяционная генетика, экология, физиология.
Терапия и хирургия	Анатомия, физиология, генетика, биохимия
Акушерство	Эмбриология, цитология, анатомия, физиология, генетика
Эпидемиология	Паразитология, микробиология, вирусология, экология, молекулярная биология

Развить профессиональную мотивацию школьников в процессе обучения биологии можно, используя игры, конференции, исследования на уроках, дома, выполнение исследовательских работ и индивидуальных проектов.

Выполнение исследовательских работ и проектная деятельность - это индивидуальная работа с учащимися проводится во внеурочное время. [5]

Первостепенное значение на выбор медицинской профессии оказывает курс общей биологии и анатомии человека.

Профессиональные сведения о профессиях включены в разделы курса общей биологии. Так, в разделе «Клетка как биологическая система», раскрывается смысл профессиональной деятельности цитолога, в разделе «Организм как биологическая система» – смысл деятельности эмбриолога, гистолога, биохимика, биофизика, а при изучении раздела «Наследственность и изменчивость – свойства организмов» – деятельность генетика, биоэтика, который вынужден принимать этические решения в области наук о человеке. В курсе биологии 11-го класса при изучении тем: «Эволюция видов», «Происхождение и эволюция жизни на Земле», «Хозяйственная деятельность человека» уделяется внимание изучению смысла профессиональной деятельности палеонтолога, систематика, эволюциониста, радиобиолога, медика-эколога, селекционера, инженера генетика и других.[2]

Особо хочется отметить преподавание курса Анатомии человека и его роль в выборе медицинских профессий. В данном курсе материал расположен так, что последние уроки по темам связаны с нарушением деятельности системы, заболеваниями вызванными данными нарушениями и их профилактикой. Понятно, говоря о заболеваниях, учащиеся знакомятся со специализацией врача, который лечит данные заболевания. Лабораторный курс предусматривает выполнение практических заданий, что способствует формированию культуры здоровьесбережения, формирует первичные медицинские навыки (умение измерить давление, подсчитать пульс, измерить жизненную емкость легких, определить уровень сахара в крови, умение по антропометрическим данным **определить индекс массы тела и т.д.**) и мотивирует на выбор медицинской профессии.

Говоря о ЗОЖ при изучении темы «Размножение и развитие человека» я привела цитату «Быть человеком – это много, но быть женщиной еще больше» (Мартти Ларни). Обобщив ответы, обучающиеся пришли к выводу о необходимости сохранения репродуктивного здоровья. В программе школьного курса «Биология» В.В. Пасечника, составленной на основе ФГОС СОО, вопросы репродуктивного здоровья представлены в разделе Индивидуальное развитие организма общим объемом 5 часов. В разделе освещены вопросы строения мужской и женской половой системы, овуляции и оплодотворения, беременности и родов, влияние наркотических веществ на развитие и здоровье человека, ЗППП, в частности СПИДа и сифилиса, а также вред ранних половых контактов и аборт. В 10 – 11 классах вопросам репродуктивного здоровья и влиянию алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша отводится всего 2 часа. Ценность репродуктивного здоровья должна быть основополагающей в старших классах.[4]

Так родился проект проект «Моя будущая профессия - врач акушер – гинеколог»

СЛОВО АГАХАНОВОЙ АРИАНЫ.

Мне всегда нравилась биология. О профессии врача я задумывалась с 6 класса. В моей семье мама -----, сестра учится в медицинском колледже. А вот специализацию мне помогло выбрать изучение анатомии 8 класса. После вводного урока по теме «Размножение и развитие человека» я задумалась что же такое Репродуктивное Здоровье? И как его сохранить.

Биологические знания	Интеграция в медицинские знания
Репродуктивное здоровье	Отсутствие заболеваний, которые влияют на деторождение
Особенности репродукции	Способ размножения половой. При половом размножении происходит слияние мужской и женской половых клеток, в

человека	результате чего новый организм получает от родителей характерную для него генетическую информацию
Органы репродукции	Мужская половая система и женская половая система. Половые железы, половые клетки и половые гормоны.
Наследование признаков человека	От генов, полученных человеком от родителей, во многом зависит его внешний облик, физические и умственные возможности, характер, предрасположенность или устойчивость к тем или иным болезням
Наследственные болезни человека, их причины и предупреждение	Причиной наследственных заболеваний могут быть нарушения генетического аппарата человека. На проявление признака сильное влияние оказывает воздействие внешней среды, способность проявляться в определенных условиях (генетическая предрасположенность)
Роль генетических знаний в планировании семьи	Медико – генетическое консультирование. Одним из его методов является составление родословной
Безопасность беременности	Регулярное посещение врача и выполнение всех рекомендаций акушера-гинеколога во время беременности
Факторы, разрушающие репродуктивное здоровье	Вредные привычки, стрессы, не соблюдение личной гигиены, ранние половые связи, ЗППП, неправильное питание, отсутствие вакцинации.
Рост и развитие ребенка после рождения	Возрастные периоды: новорожденность, грудной период, ясельный период, дошкольный период, школьный период. Каждый период характеризуется анатомическими, физиологическими особенностями и психическими изменениями

Изучив данные вопросы на уроках биологии я поняла, что репродуктивное здоровье это:

-ЗОЖ

-Диспансеризация и вакцинация

-Режим дня

-Регулярные физические нагрузки

-Правильное питание

-Личная гигиена

-Отказ от вредных привычек

-Отказ от раннего начала половой жизни

Мне эти вопросы интересны и я хочу этим заниматься. Поэтому я решила выбрать профессию врача акушера гинеколога и пишу индивидуальный проект на данную тему.

Заключение

Выбрать себе профессию – это значит не только выбрать себе работу, но и быть принятым в определенную группу людей, принять ее правила, принципы, ценности, образ жизни,

раскрыть свои способности и удовлетворить свои потребности, самое главное применить свои знания.

Совмещение процесса обучения и создание индивидуальных проектов позволяет акцентировать внимание обучающихся на прикладном использовании полученных знаний и формировать устойчивый интерес к выбору профессии.

Литература

1.Ионина Н.Г. ПрофорIENTATIONная работа при обучении биологии как направление воспитания и социализации в рамках ФГОС основного общего образования. Журнал «Биология в школе 2015 №6 стр. 38-43.

2.Каменский А.А. Биология 10 класс М.: Просвещение, 2019 (стр. 114 -123)

3.Кунафина Ю.И. О профессиональной ориентации на уроках биологии. Журнал «Биология в школе 2020 №2стр. 51-55.

4. В.В.Пасечник. Биология 9 класс. М., Просвещение (стр. 196-213).

5.В.Г.Смелова .Учебно – исследовательская и проектная деятельность по биологии в условиях обновления ФГОС ООО. Журнал «Биология в школе 2023 №1стр. 10-17.