**Программа курса «Неотложная медицина» для 9 классов**

**Автор: Абовян Леван Арташесович**

**1. Базовая сердечно-легочная реанимация (СЛР).**

Принципы оказания первой помощи человеку, находящемуся в бессознательном состоянии. Показания к проведению СЛР, понятие клинической и биологической смерти. Этапы проведения СЛР, техника их выполнения. Продолжительность СЛР. На занятии особое внимание уделяется практическому освоению командного взаимодействия при выполнении этапов СЛР. При проведении занятия используются видеоматериалы и тренажер-симулятор выполнения СЛР.

**2. Миниинвазивные оперативные вмешательства. Хирургическая анатомия человека.**

Понятие доступа в хирургии. Преимущества и недостатки традиционного и миниинвазивного доступов. Минимальное оборудование для проведения миниинвазивных эндоскопических (лапаро- и торакоскопических операций). Возможные осложнения, характерные для миниинвазивного доступа, меры их профилактики. Понятие однопортовой хирургии (SILC) – хирургического доступа посредством одного единственного маленького разреза. Особенности инструментария. Знакомство с хирургическими роботами: история создания, устройство, принцип работы, преимущества и недостатки, перспективы применения в рутинной хирургической практике. Занятие сопровождается видео- и демонстрационными материалами. Особенности анатомии органов брюшной и грудной полостей, их топография (взаиморасположение) в организме живого человека.

**3. Методы исследования человека: эндоскопия**

На занятии школьники знакомятся с принципами проведения неинвазивных эндоскопических исследований (эзофагогастродуоденоскопии, колоноскопии, фибробронхоскопии), необходимым для этого оборудованием и его характеристиками. Обсуждаются возможности эндоскопии для диагностики и лечения ряда хирургических заболеваний (доброкачественных новообразований, кровотечений).

**4. Кровотечения.**

Классификация, диагностика, лечение. Способы остановки кровотечений в рамках оказаний первой помощи. Правила наложения артериального жгута (подробно изучаются в рамках практического занятия). Особое внимание уделяется клинической картине и способам диагностики внутренних кровотечений: в просвет бронхов, пищевода, желудка, различных отделов кишечника, в брюшную полость, грудную полость. Понятие геморрагического шока. Способы определения объема кровопотери.

**5. Термические травмы (ожоги).**

Классификация, определение площади и глубины ожогов, способы и роль в медицине расчета прогноза для жизни обожженного человека. Особенности термических, кислотных и щелочных ожогов, электротравм. Оказание первой помощи. Понятие ожоговой болезни и ожогового шока. Решение ситуационных задач.

**6. Учение о группах крови человека.**

Понятие о группах крови. Принципы разделения крови на определенные системы групп. Подробно рассматриваются наиболее широко используемые в современной медицине системы групп крови: АВО, Резус, Kell, MNS. Понятие совместимости и возможности переливания определенных групп крови. Способы определения групп крови. Ошибки и их основные причины при определении групп крови, понятие Бомбейского феномена. В рамках практического занятия школьники выполняют определение групп образцов крови по системе АВО и Резус с использованием Цоликлонов..

**7. Медицинские манипуляции**

7.1. Выполнение подкожных, внутривенных и внутримышечных инъекций. Техника выполнения отрабатывается на специализированных муляжах. Рассматриваются возможные осложнения изучаемых манипуляций и меры их профилактики.

7.2. Базовые хирургические манипуляции. Школьники знакомятся с базовыми общехирургическими инструментами: иглодержателем, пинцетом, различными зажимами, ножницами, шовным материалом. На специальных муляжах отрабатываются навыки наложения узлового и внутрикожного швов, завязывания узлов.