



ОСНОВЫ БИОХИМИИ

Занятие 1

Методы современной биохимии в медицинской практике. Иммуноферментный анализ

Старшеклассники познакомятся с методами современной биохимии, применяемыми в медицинской практике для определения патогенов, выделения биологически активных веществ, проведения диагностических анализов.

На мастер-классе ребята научатся определять содержание кортизола в плазме крови методом иммуноферментного анализа.

Во время занятия будут использоваться модельная сыворотка крови, набор реактивов для определения содержания кортизола иммуноферментного анализа, дозаторы автоматические одно- и многоканальные, одноразовые наконечники для дозаторов, стаканы, дистиллированная вода, фотометр для ИФА.



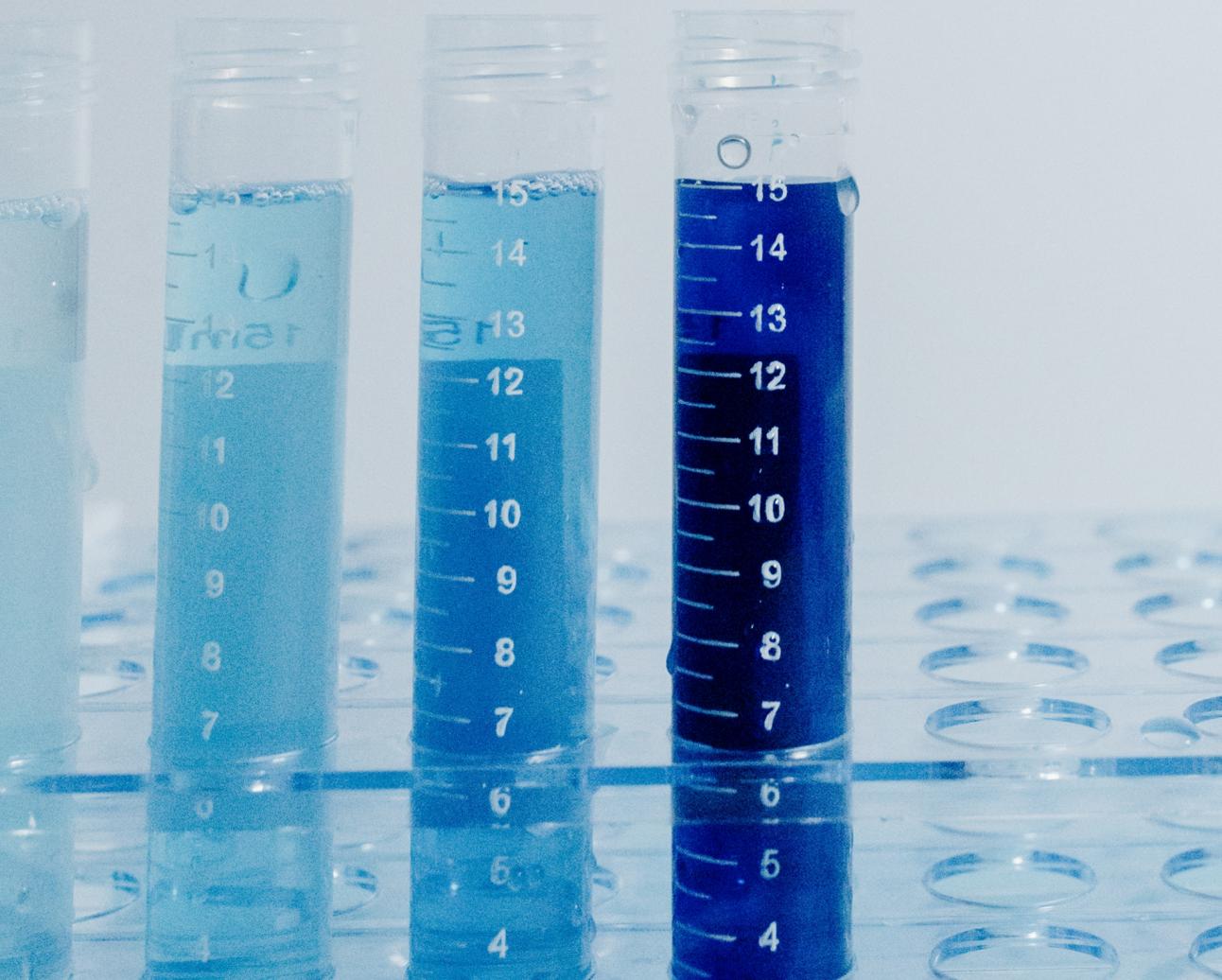
Занятие 2

Свойства ферментов человека

Старшеклассники смогут познакомиться с некоторыми свойствами ферментов человека и особенностями их регуляции.

В ходе мастер-класса ребята научатся определять скорость секреции слюны и активности α -амилазы слюны в разных условиях.

На мастер-классе будут использованы пробирки мерные, дозаторы автоматические, одноразовые наконечники для дозаторов, стаканы, дистиллированная вода, стеклянные пластины с нанесенной сеткой, водяная баня на 100°C, ледяная баня, термостат на 37°C, раствор Люголя, крахмальный клейстер, разбавленный в 10 раз.



Занятие 3

Хроматографические методы исследования биомолекул

Старшеклассники познакомятся с хроматографией как одним из методов разделения биомолекул и применением хроматографических методов в фармацевтической и медицинской практике.

На мастер-классе ребята научатся разделять смеси растительных пигментов методом хроматографии на бумаге.

Будут использоваться стаканы, дистиллированная вода, ацетон, этанол, уксусная кислота, эксикатор, хроматографическая бумага, капилляры стеклянные, держатель для бумаги, ступки, пестики, воронки, фильтры, окрашенные части растений.



Занятие 4



Отдельные показатели биохимического анализа крови

Старшеклассники познакомятся с основными показателями биохимического анализа крови и научатся интерпретировать их отклонение от нормы.

На мастер-классе ребята научатся определять содержание мочевины и глюкозы в плазме крови.

На занятии будут использованы модельная сыворотка крови, набор реактивов для определения содержания мочевины, дозаторы автоматические, одноразовые наконечники для дозаторов, стаканы, дистиллированная вода, биохимический анализатор, глюкометр и пластины к нему.

Занятие 5



Электрофоретическое разделение белков

Старшеклассники познакомятся с методами электрофоретического разделения белков, применяемыми в медицинской практике.

На мастер-классе ребята научатся разделять белки плазмы крови методом электрофореза.

На занятии будут использоваться модельная сыворотка крови, набор реактивов для окрашивания белков, пластины для электрофореза белков, буферные растворы, дозаторы автоматические одно- и многоканальные, одноразовые наконечники для дозаторов, стаканы, дистиллированная вода, прибор для электрофореза, универсальный источник тока.