

Спириденко Ирина Дмитриевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тацинская средняя общеобразовательная школа № 2

Ростовская область, Тацинский район, с. Тацинская

КОНСПЕКТ УРОКА БИОЛОГИИ В 8 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ:
«ИММУНИТЕТ»

Цели: раскрыть материал о защитных свойствах организма, сформулировать понятие об иммунитете, разъяснить, каким образом иммунная система обеспечивает защиту организма от чужеродных веществ, клеток и тканей, изучить виды иммунитета, выяснить, что такое лечебные сыворотки, вакцина, предупредительные прививки, сущность СПИДа. Сформировать убеждение в необходимости избегать формы поведения, связанные с неоправданным риском для здоровья и жизни.

Задачи:

Учебные: знакомство с историей изобретения вакцин, объяснение роли вакцин, лечебных сывороток в предупреждении и лечении инфекционных заболеваний.

Развивающие: развитие монологической речи, формирование умений самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать нужную информацию, логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме.

Воспитательные: воспитание умения применять изученный материал в практических ситуациях, гордости за русскую науку, стремления к здоровому образу жизни.



Оборудование:

Портреты И. И. Мечникова, Луи Пастера, фотография памятника Эдварду Дженнеру, мультимедийная установка, видеоматериалы, таблицы «Клетки крови человека», «Органы иммунной системы».

Ход урока

1. Организационный момент

2. Проверка знаний

а) Фронтальный опрос с элементами индивидуального

- Охарактеризовать внутреннюю среду организма.
- Каков состав крови и ее основные функции?
- Что такое плазма, каков ее состав и значение?
- Охарактеризовать эритроциты и лейкоциты. В чем их отличие?
- Описать процесс свертывания крови.
- Доказать, что кровь – это соединительная ткань.

б) Тест - самостоятельная работа учащихся по вариантам

Из перечисленного выбрать ответы на вопросы:

- А. Фибриноген Г. Свертывание крови Ж. Эритроциты
Б. Плазма Д. Лейкоциты З. Фибрин
В. Гемоглобин Е. Тромбоциты И. Фагоцитоз

1-й вариант	2-й вариант
1. Участвуют в свертывании крови	1. Борются с бактериями и инородными телами
2. Растворимый белок в плазме	2. Нерастворимый белок в тромбе
3. Белые ядерные клетки крови	3. Белок, придающий крови красный цвет
4. Жидкая часть крови	4. Красные безъядерные клетки
5. Процесс поглощения и переваривания лейкоцитами микробов и других чужеродных веществ	5. Защитная реакция организма, препятствующая потере крови и проникновению в организм болезнетворных микробов



в) Взаимопроверка

3. Изучение нового материала

3.1. Вступительное слово учителя

Чума известна с глубокой древности. В 6 веке в Византийской империи чума продолжалась 50 лет и унесла 100 млн. человек.

В 6 веке от чумы в Европе погибла $\frac{1}{4}$ часть населения – 10 млн. человек

Чуму называли черной смертью.

Не менее опасна была оспа.

В 18 веке в Западной Европе ежегодно от оспы умирало 400 тыс. человек. Ею заболело $\frac{2}{3}$ родившихся и из 8 человек трое умирало. Особой приметой того времени считалось «Знаков оспы не имеет».

- Почему же даже самые страшные болезни и продолжительные эпидемии были опасны для одних людей, проходили без особых последствий для других?

На каждом шагу людей подстерегают микробы. Чем объяснить, что не всегда при заражении микробами человек заболевает, а если и заболевает, то болезнь протекает не у всех одинаково?

Заражение и заболевание - разные процессы. Человек может заразиться, то есть быть носителем самых разных микробов и, в том числе очень опасных, но не всегда заболеть

Заражение переходит в заболевание в том случае, если организм ослаблен (снижен иммунитет от недоедания, переутомления, нервного потрясения и т.д.)

Главную роль в противомикробной защите играет не иммунитет, а разнообразные механизмы механического удаления микроорганизмов (клиренса).

В органах дыхания – это продукция сурфактанта и мокроты, перемещение слизи за счет движений ресничек цилиарного эпителия, кашля и чихания.



В кишечнике – это перистальтика и выработка соков и слизей (понос при инфекции и т.п.).

На коже это постоянное слущивание и обновление эпителия, чесание.

Система иммунитета включается тогда, когда механизмы клиренса не справляются.

Что же такое иммунитет?

Иммунитет- это способ защиты организма от живых тел и веществ, несущих признаки генетически чужеродной информации.

Основная функция иммунной системы- контроль за генетическим постоянством внутренней среды организма.

Иммунная система состоит из центральных (костный мозг, тимус) и периферических (селезенка, лимфатические узлы, миндалины, пейеровы бляшки кишечника, лимфоидные образования кожи и слизистых оболочек и др.) органов и тканей. Основной структурной и функциональной единицей иммунной системы являются Т- и В- лимфоциты. Они способны распознавать чужеродные вещества(антигены), обеспечивать иммунный ответ. Другими клетками иммунной системы являются моноциты, нейтрофилы, эозинофилы, базофилы, тучные клетки. Эти клетки не являются иммунокомпетентными, но выполняют ряд важных функций.

3.2. Дать понятия новым терминам:

Естественный врожденный иммунитет, естественный приобретенный иммунитет, искусственный активный иммунитет, вакцина, пассивный искусственный иммунитет.

3.3. История открытия оспопрививания

3.4. (Сообщение учащегося) В настоящее время довольно распространенным неизлечимым заболеванием является СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита). Возбудитель этого заболевания- вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) делает иммунную систему



неработоспособной, и люди умирают от тех микробов, которые человеку со здоровой иммунной системой абсолютно безопасны.

Пути передачи вируса:

Половой, через кровь, от беременной женщины плоду, через грудное молоко.

Профилактика СПИДа.

3.5. Задача

Как вы думаете, что необходимо взять в район эпидемии дифтерии врачу - сыворотку или вакцину? Докажите.

4. Домашнее задание: стр. 136-137.

5. Закрепление знаний

5.1. Работа с печатной тетрадью к учебнику. (стр. 77-78, № 117-118)

5.2. Ответить на вопросы

- Почему противооспенная вакцина не предохраняет от заболевания дифтерией?

- Как реагирует организм на появление чужеродных белков?

6. Подведение итогов урока

6.1. Обобщение и систематизация знаний, полученных на уроке

6.2. Выставление и комментирование оценок

