*8 класс*

***Тема: Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Профилактика СПИДа.***

**Цель:** **Образовательная:**

а) сформировать знания о роли микробов и вирусов развитии инфекционных заболеваний;

б) изучить профилактику СПИДа.

1. **Воспитательная:** продолжить формирование научного мировоззрения
2. **Развивающая:** развить навыки оказания первой помощи пострадавшему

*Тип урока***:** Комбинированный

*Методы и методические приемы***:** 1. Словесные: рассказ, беседа

 2. Логические: анализ, синтез, обобщение

 3. Организационные: работа в группах

 4. Наглядные: просмотр видео, презентация

*Оборудование:*технические и мультимедийные средства, ватманы 2 шт, фломастеры.

 **Ход урока:**

1. **Организационный момент**

Приветствие класса. Проверка готовности к уроку. Знакомство с темой урока и целью.

**II. Проверка знаний**

На предыдущем уроке мы с вами познакомились с компонентами внутренней среды организма, выяснили как эти компоненты взаимосвязаны между собой, а так же подробно изучили состав и функции клеток крови. Давайте вспомним всё, что мы изучили по данной теме.

**Индивидуальный опрос:** двум учащимся предлагается на доске выполнить задания по карточкам, третий учащийся выполняет задание на листочке.

***Карточка 1:*** «Внутренняя среда организма» *(базовый уровень)*

* Внутренняя среда организма – это ….
* Заполните схему:



***Карточка 2:*** Заполните таблицу «Клетки крови и их значение» *(повышенный уровень)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название клетки | Кол-ва в 1мм3 крови | Строение | Функции | Место образования |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |

***Карточка 3:*** Выполните задание: *(высокий уровень)*

В биологической лаборатории на препаратах крови человека и лягушки были утрачены этикетки. По каким признакам можно определить где какая кровь? Дайте обоснованный ответ.
*(Крупные эритроциты, содержащие ядро, человеку принадлежать не могут. Следовательно, это кровь лягушки. Мелкие безъядерные эритроциты могут принадлежать человеку)*

**Фронтальный опрос:**

* Какие форменные элементы крови вам известны?
* Как строение и состав эритроцита обеспечивает его функцию?
* Чем опасен для организма угарный газ?
* Какую функцию выполняют лейкоциты?
* Что такое фагоцитоз и фагоциты?
* Как осуществляется процесс фагоцитоза?
* Назовите имя учёного открывшего это явление?
* Какие клетки способны к фагоцитозу?
* Каков механизм образования тромба?
* Каково значение свёртываемости крови для организма?
* Наличие каких веществ в плазме крови обуславливает процесс сворачиваемости?
* Какие параметры крови определяют при анализе крови?
* Что такое малокровие? Чем оно опасно?
* Какие органы в организме отвечают за процесс кроветворения?

**III. Основная часть**

1. Актуализация знаний

Человек живет в окружении разнообразных микробов: бактерий, вирусов, грибков, простейших. Любой организм при этом защищается от них различными способами. Сегодня на уроке мы разберём основные механизмы защиты организма человека от различных инфекций.

***Иммунитет*** – способность организма защищать себя от болезнетворных м/о и вирусов, а также от инородных тел и веществ, обеспечивая постоянство внутренней среды организма

3. Формы и механизмы иммунитета

Самой древней формой иммунитета является *неспецифичный иммунитет*, который действует на все виды мироорганизмов, независимо от их химической природы. Другая форма иммунитета – *специфический иммунитет*– связан со способностью организма распознавать вещества, отличные от его клеток и тканей, и уничтожать только эти чужеродные клетки и вещества

***Антигены*** – чужеродные вещества и микроорганизмы, способные вызывать иммунную реакцию.
*\* микробы, вирусы, любые другие клетки*

*4. Виды иммунитета*

**- Какие виды иммунитета существуют? (схема)**

*Естественный врожденный иммунитет -*это невосприимчивость ко многим болезням, данная человеку от рождения. Например, люди не болеют чумой животных.

*Естественный приобретенный иммунитет*вырабатывается в результате перенесенных болезней. Например, переболев коклюшем, корью, ветряной оспой, люди, как правило, не заболевают этими болезнями повторно.

*Искусственный активный иммунитет*вырабатывается в результате введения в организм убитых или сильно ослабленных возбудителей болезни в форме вакцины. При этом организм вырабатывает антитела против данной инфекции и после прививки (так называется данная операция) человек чаще всего не заболевает или болеет более легко. Подобные прививки делают от дифтерии, туберкулеза, полиомиелита и т. д.

*Пассивный искусственный иммунитет*- это введение готовых антител заболевшему человеку в форме лечебной сыворотки. Лечебную сыворотку получают из плазмы крови животных или человека, перенесших инфекционное заболевание. Такую лечебную сыворотку применяют, например, при тяжелой инфекционной болезни-дифтерии.

Развитие очень опасной болезни - столбняка - можно предотвратить своевременным вливанием противостолбнячной сыворотки.

Так как при использовании лечебных сывороток антитела не образуются в организме, а вводятся в него извне, то они сохраняются в крови очень недолго. Через некоторое время организм вновь становится восприимчивым к болезням.

В организме человека иммунитет вырабатывается не ко всем инфекционным болезням. Некоторыми из них можно болеть много раз в жизни, например, ангиной.

*5. Заключительное слово учителя*

В настоящее время достаточно 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, бактерий, грибков, которые здоровому, то есть со здоровой иммунной системой, человеку абсолютно безопасны.

Профилактикой СПИДа является соблюдение следующих правил:

* исключение случайных половых связей;
* использование для инъекций одноразовых шприцов.

Предлагаю вам поговорить о профилактике заражения Вич-СПИДом.

 *Учащимся раздаются ватманы и фломастеры.*

 Вам необходимо приготовить постер на тему «Мы против СПИДа».

 После завершения, каждая из команд должны защитить свою работу.

 *Выполнение заданий. Защита.*

 *Обсуждение:*

**Вич-СПИД не передается**:

* через рукопожатия и объятия
* **через поцелуй**
* при совместном пользовании ванной и туалетом.
* при совместном использовании столовых приборов, посуды.
* по воздуху, при совместном пользовании мебелью, телефонной трубкой и т.д.
* через укусы насекомых

**Вич-СПИД передается:**

* от матери к ребенку
* при половом контакте
* через кровь
1. **Домашнее задание**
2. Учить тему урока
3. Творческое: приготовить брошюру