|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел:** | Транспорт веществ | |
| **ФИО педагога** | Кистаубаева Л.Б. | |
| **Дата:** |  | |
| **Класс:8 «А»** | Количество присутствующих: | Количество отсутствующих: |
| **Тема урока** | **§18. Виды иммунитета: врожденный и приобретенный** | |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой** | 8.1.3.6 оценивать роль вакцинации в профилактике заболеваний | |
| **Цели урока** | - назвать виды иммунитета и объяснить их отличительные особенности;  - объяснить роль вакцинации в профилактике заболеваний. | |

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока/ Время** | **Действия педагога** | **Действия ученика** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
|  |  |  |  |  |
| Начало урока  0-2 мин  3-10 мин | **1.Эмоциональный настрой**  Повернитесь друг к другу, посмотрите друг другу в глаза, улыбнитесь друг к другу, пожелайте друг другу хорошего рабочего настроения на уроке. Теперь посмотрите на меня. Я тоже желаю вам  работать дружно, открыть что-то новое.  **2.Повторение материала** с целью актуализации знаний с помощью дифференцированного письменного задания по вариантам (6 баллов):  1 вариант (базовый) – закончить предложения;  А) Иммунитет, при котором уничтожение чужеродных тел осуществляется клетками, называется… (клеточным)  Б) Иммунитет, при котором чужеродные тела уничтожаются с помощью химических веществ – антител – называется… (гуморальным)  В) Клеточный иммунитет был открыт… (Мечниковым)  Г) Гуморальный иммунитет был открыт… (Эрлихом)  Д) Опасность СПИДа заключается в том, что он приводит к потере… (иммунитета)  2 вариант (средний уровень) – задание на соответствие (8 баллов);   |  |  | | --- | --- | | **1.** Иммунитет | **А.** Особые белки, специфически связывающиеся с проникающими в организм чужеродными веществами | | **2.** Антитела | **Б.** Клетки крови, играющие главную роль в иммунной защите организма | | **3.** Антигены | **В.** Клетки крови, способные двигаться с помощью  ложноножек и осуществлять клеточный иммунитет | | **4.** Фагоциты, Т- и В-лимфоциты | **Г.** Комплексная реакция организма, направленная на защиту от  болезнетворных микробов, вирусов, инородных тел и веществ | | **5.** фагоцитоз | **Д.** Общее название чужеродных веществ, проникающих в организм | | **6.** Фагоциты | **Е.** Захват твердых частиц с помощью ложноножек |   **Ответ: 1г 2а 3д 4б 5е 6в**  **Критерии оценивания задания:**  *1. Определено понятие иммунитет*  *2. Определены отличительные особенности клеточного и гуморального иммунитета.*  *2. Определена роль Т-лимфоцитов и В-лимфоцитов в иммунитете человека*  3 вариант (повышенный уровень) – ответить на вопросы (10 баллов).   1. Почему наступает иммунодефицит при СПИДе?   *(вирус ВИЧ разрушает Т-лимфоциты, защита организма ослабевает, наступает иммунодефицит)*   1. В биологической лаборатории на препаратах крови человека и лягушки были утрачены этикетки. По каким признакам можно определить, где какая кровь? Ответ обоснуйте. *(Крупные эритроциты, содержащие ядро, человеку принадлежать не могут. Следовательно, это кровь лягушки. Мелкие, безъядерные эритроциты могут принадлежать человеку)*   **Критерии оценивания задания:**  *1. Определены причины иммунодефицита при СПИДе*  *2. Определены различия между клетками крови лягушки и человека.* | Учащиеся готовы к уроку  Учащиеся выбирают задание определенного уровня по желанию и выполняют самостоятельно.  По завершению учащиеся обмениваются работами и проводят взаимооценивание. Обсуждение  результатов формативного оценивания. | Взаимооценивание домашнего задания.  Ответы предоставляются на слайде, чтобы ученики могли проверить друг друга. | Учебная презентация  Карточки с заданиями 3 уровней  Слайд 1-2 |
| Середина урока  11-15 мин  16-22 мин  23-30 мин  31-35 мин  36-42 мин  43-45 | Глубокий след в истории человечества оставили эпидемии чумы, холеры, оспы, гриппа. В 14 веке по Европе прошлась страшная эпидемия «черной смерти», унесшая 15 млн. человек. Это была чума, охватившая все страны и от которой умерли 100млн. человек. Не менее страшный след оставила после себя и натуральная оспа, названная «черной оспой». Вирус оспы стал причиной гибели 400 млн. человек, а оставшиеся в живых ослепли навсегда. Зарегистрировано 6 эпидемий холеры, последняя в 1992-93 годах в Индии, Бангладеш. Эпидемия гриппа под названием «испанка» в 1918-19 годах унесла жизни сотен тысяч человек, известны эпидемии под названием «азиатский», «гонконгский», а в наши дни – «свиной» грипп. Постановка проблемы:  **Самые страшные болезни лишали жизни одних и не поражали других. Человек заражается чаще, чем болеет, иными словами человек не всегда заболевает. Почему?**  Как предотвратить эпидемии, уменьшить смертность людей?  Почему, переболев один раз ветрянкой или краснухой, человек больше никогда не болеет этими болезнями?  Почему при приближении холодов начинают вакцинировать (т.е. делать прививки от гриппа)?  Вот на все эти вопросы мы постараемся сегодня ответить в течении урока.  А сегодня на уроке мы расширим знания о защитных свойствах организма и тема нашего урока «Виды иммунитета: врожденный и приобретенный».  **3. Целеполагание.** Совместно с учащимися формулируются цели урока:   * определены виды иммунитета и их отличительные особенности; * объяснены понятия: прививка, вакцина, вакцинация, сыворотка;   оценена роль вакцинации в профилактике заболеваний.  **Работа в группах**  **1 группа –** изучив пункт «Естественный врожденный иммунитет» с.84, изобразить информацию на постере и выступить перед классом.  **2 группа** - изучив пункт «Естественный приобретенный иммунитет» с.84-85, изобразить информацию на постере и выступить перед классом.  **3 группа** – изучить пункт «Искусственный активный иммунитет» с.84, изобразить информацию на постере и выступить перед классом.  **4 группа** – изучить пункт «Искусственный пассивный иммунитет» с.84-85, изобразить информацию на постере и выступить перед классом.  Выступления учащихся  **Работа в паре**  Сравнить два понятия – вакцина и лечебная сыворотка   |  |  | | --- | --- | | **Вакцина** | **Сыворотка** | | Убитые или ослабленные возбудители заболеваний  Вводится здоровым людям  Люди болеют в легкой форме  Действуют долго  Искусственный активный иммунитет | Готовые антитела    Вводятся больным людям  Действуют недолго  Искусственный пассивный иммунитет | | Медицинский препарат, защищает организм, помогает бороться с заболеванием, создается человеком. | |   **Индивидуальная работа**   1. Соотнести термины и определения 2. Особенности естественного и искусственного иммунитета   **Рефлексия** Дерево достижений | Учащиеся читают информацию, которую им предоставил учитель    Учащиеся дают примерные ответы про наличие иммунитета у человека, о вакцинах и прививках.  Записывают тему урока, совместно с учителем формулируют цели урока  Учащиеся делятся на 4 смешанные группы и получают задания, изучают их.  Далее на постере каждая группа защищает свою часть информации  Учащиеся в паре сравнивают понятия вакцина и лечебная сыворотка  На стикерах пишут свое мнение и прикрепляют к дереву | Словесная похвала  Молодцы!  Взаимооценивание групп  Взаимооценивание  Самооценивание | Презентация  Слайд 3-11  Слайд 12-13  Постеры, маркеры, слайды 14  Слайды 15-16  Слайд 17-20,21,22  Слайд 23-26  Слайд 27  стикеры |
| Домашнее задание | § 19 - 20 | Записываю д/з |  | Учебник |

**Приложение**

**1 вариант (базовый) – закончить предложения (6-7 баллов)**

А) Иммунитет, при котором уничтожение чужеродных тел осуществляется клетками, называется…

Б) Иммунитет, при котором чужеродные тела уничтожаются с помощью химических веществ – антител – называется…

В) Клеточный иммунитет был открыт…

Г) Гуморальный иммунитет был открыт…

Д) Опасность СПИДа заключается в том, что он приводит к потере…

**2 вариант (средний уровень) – задание на соответствие (8-9 баллов)**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Иммунитет | **А.** Особые белки, специфически связывающиеся с проникающими в организм чужеродными веществами |
| **2.** Антитела | **Б.** Клетки крови, играющие главную роль в иммунной защите организма |
| **3.** Антигены | **В.** Клетки крови, способные двигаться с помощью ложноножек и осуществлять клеточный иммунитет |
| **4.** Фагоциты, Т- и В-лимфоциты | **Г.** Комплексная реакция организма, направленная на защиту от болезнетворных микробов, вирусов, инородных тел и веществ |
| **5.** фагоцитоз | **Д.** Общее название чужеродных веществ, проникающих в организм |
| **6.** Фагоциты | **Е.** Захват твердых частиц с помощью ложноножек |

**3 вариант (повышенный уровень) – ответить на вопросы (10 баллов).**

1. Почему наступает иммунодефицит при СПИДе?
2. В биологической лаборатории на препаратах крови человека и лягушки были утрачены этикетки. По каким признакам можно определить, где какая кровь? Ответ обоснуйте.



**1 вариант (базовый) – закончить предложения (6-7 баллов)**

А) Иммунитет, при котором уничтожение чужеродных тел осуществляется клетками, называется…

Б) Иммунитет, при котором чужеродные тела уничтожаются с помощью химических веществ – антител – называется…

В) Клеточный иммунитет был открыт…

Г) Гуморальный иммунитет был открыт…

Д) Опасность СПИДа заключается в том, что он приводит к потере…

**2 вариант (средний уровень) – задание на соответствие (8-9 баллов)**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Иммунитет | **А.** Особые белки, специфически связывающиеся с проникающими в организм чужеродными веществами |
| **2.** Антитела | **Б.** Клетки крови, играющие главную роль в иммунной защите организма |
| **3.** Антигены | **В.** Клетки крови, способные двигаться с помощью ложноножек и осуществлять клеточный иммунитет |
| **4.** Фагоциты, Т- и В-лимфоциты | **Г.** Комплексная реакция организма, направленная на защиту от болезнетворных микробов, вирусов, инородных тел и веществ |
| **5.** фагоцитоз | **Д.** Общее название чужеродных веществ, проникающих в организм |
| **6.** Фагоциты | **Е.** Захват твердых частиц с помощью ложноножек |

**3 вариант (повышенный уровень) – ответить на вопросы (10 баллов).**

1. Почему наступает иммунодефицит при СПИДе?
2. В биологической лаборатории на препаратах крови человека и лягушки были утрачены этикетки. По каким признакам можно определить, где какая кровь? Ответ обоснуйте.

