**КГУ «Средняя школа № 4 имени Сагадата Нурмагамбетова» отдела образования**

**по г.Усть-Каменогорску управления образования ВКО**

**Урок № 21**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел:** | 9.2 В Выделение | |
| **ФИО педагога** | Шмыгалева И.Н. | |
| **Дата:** |  | |
| **Класс: 9** | Количество присутствующих: | Количество отсутствующих: |
| **Тема урока** | Факторы, влияющие на работу почек: рацион питания, переохлаждение, лекарственные препараты, хронические и инфекционные заболевания (кариес, гнойная ангина и др.) | |
| **Цели обучения в соответствии  с учебной программой** | 9.1.5.3 - описывать факторы, влияющие на работу почек | |
| **Цели урока** | **Все учащиеся смогут:**   * читать текст, понимать содержание, выделять главные мысли; * вспомнить функции почек; * определить факторы, влияющие на работу почек.   **Большинство учащихся будут уметь:**   * выявлять положительные факторы, влияющие на работу почек; * выявлять отрицательные факторы, влияющие на работу почек; * изучать влияние отрицательных факторов; * рассматривать профилактику отрицательных факторов.   **Некоторые учащиеся смогут:**  предлагать рекомендации по рациональному питанию для почек. | |

      **Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока | Найди правильный ответ:  Основная функция почек – фильтрация.  Почки регулируют состав крови и других жидкостей организма. Почки – орган кровеносной системы.  Почки – орган дыхательной системы. В почках образуется моча.  Почки сохраняют постоянство внутренней среды организма. Определяет количество воды и соли.  В почках синтезируется гормон тимозин.    - Что вы видите?  - Как вы думаете, что мы будем делать на уроке?  - Какие цели нам необходимо поставить перед собой? | Вопросы для обсуждения.  Обсудите, почему почки являются важным органом для жизнедеятельности человека.  Учащиеся отвечают на вопросы выходят к названию темы урока и целям урока. | самооценивание | карточки |
| Середина урока | на работу почек влияют образ жизни, окружающие условия и наследственные факторы предрасположенности к тем или иным заболеваниям или, напротив, мощный иммунитет. Сегодня на уроке мы поговорим о факторах, которые влияют на работу почек, что может предотвратить возможные нарушения в работе органов выделительной системы.  **«Друзья и враги почек»**  Учащимся им предоставляется раздаточный материал №1 «Друзья и враги почек»  Изобразить в виде схемы (Рисунка) воздействие «положительных и отрицательных факторов, влияющих на работу почек.  ***развивающая игра «Извлеки информацию»***  Используя текст учебника стр. 88-90 каждой группе необходимо описать как определенные факторы, влияют на работу почек  1 ряд – рацион питания  2 ряд – лекарственные препараты  3 ряд – переохлаждение  ***Игра-соревнование «Кто больше?»***  Используя текст учебника стр. 89-90, дополнительную литературу и интернет составить перечень хронических заболеваний, влияющих на работу почек.  Видео «Самые частые болезни почек и их причины». | Выполняют задание.   |  |  | | --- | --- | | Причины нарушения работы почек | профилактика | | переохлаждение |  | | инфекция |  | | Курение, алкоголь |  | | антибиотики |  | | Горькая пища |  | | Излишки пищи и воды |  |   Таблица 2.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Отклонение от нормы | Что ожидать? | признаки | | Мочевина в составе мочи | Нарушения работы поджелудочной железы |  | | Белок в составе мочи | Нарушения клубочков нефрона в почке |  | | Патогенные организмы в моче | Заболевания органов выделительной системы |  |   Работа в группе.  Учащиеся описывают факторы, влияющие на работу почек. Составляют кластер, постер. Спикер представляет работу группы  Работа в группе.  Составляют перечень хронических. Учащиеся должны назвать как можно больше хронических заболеваний, влияющих на работу почек | самооценивание | Презентация  видео |
| Конец урока | ***Биологический диктант***   1. Назовите не менее 3 положительных факторов, влияющих на работу почек 2. Назовите не менее 3 отрицательных факторов, влияющих на работу почек 3. Какие хронические заболевания влияют на работу почек?   Рефлексия **«Чудо – дерево»**  оценить свою работу на уроке, закрасив на своем чудо-дереве волшебные яблоки.  ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÑÐµÑÐ»ÐµÐºÑÐ¸Ñ ÑÑÐ´Ð¾ Ð´ÐµÑÐµÐ²Ð¾ | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Фактор | последствия | | 0 | Чрезмерное употребление соли | Нарушение водно-солевого обмена в организме | | 1 |  |  | | 2 |  |  | | 3 |  |  | | взаимооценивание |  |
| Д\з | §19, онлайн-мектеп | написать мини – эссе на темы:   1. «положительные факторы, влияющие на работу почек»; 2. «отрицательные факторы, влияющие на работу почек»; 3. «хронические заболевания, влияющие на работу почек». |  |  |