**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 почек1 ряд – рацион питания2 ряд – лекарственные препараты3 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 группыРабота в группе.Составляют перечень хронических. Учащиеся должны назвать как можно больше хронических заболеваний, влияющих на работу почек | самооценивание | Презентациявидео |
| 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».
 |  |  |