Краткосрочный план урока

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | Раздел 7. Выделение |
| **ФИО учителя** | Гарагуц В.М. |
| **Дата** | 11.01.2023 |
| **Класс 8 «Б»** | Количество присутствующих:8 | Количество отсутствующих: |
| **Тема урока** | Строение и функции органов выделительной системы (почки, мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал). Органы фильтрации и выделения. |
| **Цели обучения в соответствии с учебной****программой** | 8.1.5.1 описывать строение и функции органов мочевыделительной системы человека |
| **Цели урока** | Учащийся* описывает строение и функции органов мочевыделительной системы
* определяет органы фильтрации и выделения
* называет строение почки
 |
| **Ход урока** |
| **Этап урока/ Время** | **Действие педагога** | **Действие ученика** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| Актуализа ция темы и цели урока 3 мин | **«Мозговой штурм»**Уч-ся показан слайд, на котором изображены органы, принимающие участие в обмене веществ.- Между живыми организмами и окружающей средой происходит постоянный обмен веществ и газообмен. В организм из окружающей среды поступают питательные вещества и кислород, а выделяются продукты распада питательных веществ и углекислый газ.Что мы сегодня будем изучать?**Тема:** Строение органов мочевыделительной системы (почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал) и их функции. Органы фильтрации и выделения.  | Определяют тему и цель урока | Комментировани е | Презентация Слайд 1Слайд 2 |
| Этап усвоения нового материала 25мин | **Вызов** через групповое дифференцированное задание. Учащиеся делятся на три группы просматривают видеофильм и выходят к доске. Первая группа рисует мочевыделительную систему человека без использования подписей к рисункам. Вторая группа записывает все известные им термины по томе «Выделительная система». Третья группа соединяет рисунок и термины. Обсуждение результатов работы всего класса.*Критерии оценивания задания:**1. Определены органы входящие в состав мочевыделительной системы человека.**2. Определены названия органов мочевыделительной системы человека.**3. Соотнесены органы мочевыделительной системы с их названиями.*- Давайте вспомним органы выделения у различных групп организмов  П: заполнить таблицу

|  |  |
| --- | --- |
| организмы | Органы выделения |
| Растения | Удаление ненужных, вредных веществ происходит во время листопада, слущивания коры. |
| Простейшие (амеба, инфузория туфелька) | с помощью сократительной вакуоли. |
| Кишечнополостные | через поверхность тела |
| Плоские и кольчатые черви | нефридии |
| Ракообразные  | Зеленые железы |
| Насекомые и паукообразные | Мальпигиевые сосуды |
| Позвоночные животные | Почки  |

 Критерии оценивания задания1. правильно указаны органы выделения растений
2. правильно указаны органы выделения беспозвоночных животных
3. правильно указаны органы выделения позвоночных животных
 | Отвечают навопросы в течение урокаделают записи в тетрадях заполняют таблицу | Словесное оценивание учителемКомментировани есамооценивание | Видео «Мочевыдели-тельная система» <https://www.youtube.com/watch?v=NJykdbm1f18>Мел,стикирыСлайд 3-4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Организм человека**Продукты обмена удаляются из организма человека лёгкими, кожей, через кишечник и почки. Главная роль в этом процессе принадлежит органам мочевыделительной системе - почкам | Анализируют и делает выводы  |  | Слайд 5 Слайд 6 |
|  | **Мочевыделительная система** - система, органы которой формируют, накапливают и выделяют мочу |  |
|  | Основные функции системы: 1.Выделение продуктов обмена веществ 2.Поддержание водно-солевого баланса в организме   Состоит из пары [почек](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0_%28%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%8F%29), двух [мочеточников](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA), [мочевого](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D1%83%D0%B7%D1%8B%D1%80%D1%8C) [пузыря](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D1%83%D0%B7%D1%8B%D1%80%D1%8C) и [мочеиспускательного канала](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%B8%D1%81%D0%BF%D1%83%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB).Через органы мочевыделительной системы из организма удаляются: излишки воды, соли, мочевину, мочевую кислоту, аммиак.**Почки** - бобовидной формы. Окружены жиром, за счет которого и держатся у поясничного позвонка. Масса почки 150 – 200 г, размеры - 10 - 12 см в длину, 5 - 6 см в ширину, 3 - 4 см в толщину, располагаются в забрюшинном пространстве.В верху, немного спереди от почек располагаются надпочечники (железы внутренней секреции).Кровоток в почках осуществляется через почечные артерии исоставляет 1,25 л/мин (25 % от сердечного кровотока). Это является важным аспектом в связи с тем, что основной ролью почекявляется процесс фильтрацииПочки - главный орган выделительной системы.В почках различают - корковое вещество. Корковое вещество – темно - красного цвета, имеет зернистый вид и располагается общим слоем под ним располагается мозговое вещество. Мозговое вещество болеесветлой окраски, разделено на пирамиды (от 8 до 10). Расширенные основания пирамид обращены к корковому веществу, а вершины пирамид или сосочки свободно выступают в почечные чашечки.В почки входит почечная артерия, несущая неочищенную кровь. Выходит почечная вена, она содержит очищенную от жидких продуктов распада кровь. | Работа с учебником краткая запись в тетрадь |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Функции почек:**Выделительная -** выводят избыток воды, солей, продукты метаболизмаЗ**ащитная -** выведение токсических соединений, образовавшихся в процессе обмена веществ.**Участвуют в поддержании гомеостаза**.При нарушении работы обеих почек наступает сильное отравление всего организма и человек погибает уже через 5 дней.**Функция мочевыводящих органов - выведение мочи Мочевыводящие органы**Из почечных лоханок моча поступает в мочеточники - это цилиндрические трубки, они имеют длину до 30 см, а толщину просвета до 8 мм. Внутренняя оболочка имеет складки, благодаря чему возможно растягивание.Размеры мочеточников индивидуальны и зависят от роста человека, его комплекции, и генетических факторов**Мочевыводящие органы**Мочевой пузырь - полый мышечный орган, располагается забрюшинно в малом тазу, накапливает мочу. Вместимость мочевого пузыря всреднем 350 -700 мл. Размеры мочевого пузыря меняются в зависимости от его растяжения содержимым. Стенки органа сокращаются и происходит опорожнение мочевого пузыря.При отсутствии заболеваний мочевой пузырь может спокойно удерживать 300 мл мочи в течение 2 - 5 час **Мочевыводящие органы**Конечная часть мочевыделительной системы - уретра (мочеиспускательный канал) Мочеиспускательный канал отличается у мужчин и женщин - у мужчин он длинный и узкий (длиной 18—20 см, шириной до 8 мм), а у женщин - короткий и широкий.**Мочевыведение** осуществляется рефлекторно.Моча растягивает стенки мочевого пузыря, раздражая рецепторы. В них возникает возбуждение, которое передается к центру мочеиспускания. Он расположен в поясничном отделе спинного мозга.Отсюда импульсы поступают к мускулатуре пузыря, заставляя ее сокращаться.Мышечный сфинктер на выходе из пузыря расслабляется, моча поступает в мочеиспускательный канал и удаляется из организма  |  Заполняют таблицу в тетради |  |  Раздаточный материал |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  **И: Задание:** Определите строение и функции органов мочевыделительной системы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Орган** | **Особенности строения** | **Функции** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

*Критерии оценивания:**1. Правильно названы органы мочевыделительной системы.**2. Определены особенности строения органов мочевыделительной системы человека.**3. Описаны функции органов мочевыделительной системы человека* |  |  |  |  |
| Закрепле ние12 мин | **ФО:Задание 1**. Соотнесите органы и их функции**Органы** **Функции**Почки Накопление мочиМочеточник Вывод мочиМочевой пузырь Образование мочиМочеиспускательный канал Проведение мочи**Задание 2**На слайде представлен рисунок почки. Определить структурные компоненты почки**Задание 3**На слайде представлены термины по теме «Выделения»  Критерии оценивания: 1.Называют органы мочевыделительн ой системы и их функции 2.Определяют по рисунку структурные компоненты почки 3.Дают пояснения терминам | Выполняют предложенные задания | Критерии оценивания 1.Называют органы мочевыдельтельной системы и ее функции2.Определяют по рисункуструктурные компоненты почки 3.Дают пояснениятерминам |  Слайд 7,8 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Итогурока2 мин | **Мочевыделительная система - система**, органы которой формируют, накапливают и выделяют мочуОрганы мочевыделительной системы удаляют: излишки воды, минеральные соли, аммиак, мочевину, мочевую кислотуК органам мочевыделительной системы относятся:* почки
* мочеточники
* мочевой пузырь

 мочеиспускательный канал | Учащиеся делаютвыводы  | КритерииОценивания 1.Называютфункциюмочевыделительной системы2.Перечисляюторганымочевыдел.системы | Рабочаятетрадь |
| 2 мин | **Рефлексия**. Проверьте себя, как вы усвоили материал. Вам необходимо проанализировать уровень усвоения материала и определить место понимания каждого вопроса на паутине. (Чем ближе к краю паутины, тем более полные знания вы имеете по данному вопросу). | Учащиеся определяют уровень усвоения учебного материала. | Само оценивание |  |
| Дом. задание 1 мин | § 28. Составить тест на тему «Выделения» (7 вопросов) | Записывают домашнее задание |  | Учебник«Биология» 8 класс |