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 1  Слайд 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 задания   1. правильно указаны органы выделения растений 2. правильно указаны органы выделения беспозвоночных животных 3. правильно указаны органы выделения позвоночных животных | | | Отвечают на  вопросы в течение урока  делают записи в тетрадях заполняют таблицу | Словесное оценивание учителем  Комментировани е  самооценивание | Видео «Мочевыдели-тельная система» <https://www.youtube.com/watch?v=NJykdbm1f18>  Мел,стикиры  Слайд 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_(%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%8F)), 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 и  составляет 1,25 л/мин (25 % от сердечного кровотока). Это является важным аспектом в связи с тем, что основной ролью почек  является процесс фильтрации  Почки - 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 более  светлой 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 метаболизма  З**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 в  среднем 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 ние  12 мин | **ФО:Задание 1**. Соотнесите органы и их функции  **Органы** **Функции**  Почки Накопление мочи  Мочеточник Вывод мочи  Мочевой пузырь Образование мочи  Мочеиспускательный 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 функции  2.Определяют по рисунку  структурные компоненты почки 3.Дают пояснения  терминам | | Слайд 7,8 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Итог  урока  2 мин | **Мочевыделительная система - система**, органы которой формируют, накапливают и выделяют мочу  Органы мочевыделительной системы удаляют: излишки воды, минеральные соли, аммиак, мочевину, мочевую кислоту  К органам мочевыделительной системы относятся:   * почки * мочеточники * мочевой пузырь   мочеиспускательный канал | Учащиеся делают  выводы | Критерии  Оценивания 1.Называют  функцию  мочевыделительн  ой системы  2.Перечисляют  органы  мочевыдел.  системы | Рабочая  тетрадь |
| 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 |