Окружающий мир 4 класс «Школа 2100»

**Тема:**  Как удаляются ненужные вещества

**Цели:** формировать у учащихся новые понятия о выделении, функции органов выделения;

Развивать известные учащимся понятия о роли пищеварения;

Оценить что полезно для организма, а что нет.

**Оборудование:** компьютер, проектор, карточки, стаканы, вода, песок, бумага.

**I Актуализация знаний и проблемная ситуация.**

1. Письменный опрос.



1. Творческие работы детей. Зачитывание сказок о «Путешествие бутерброда»

- Прочитайте диалог Лены и Миши (сл. 2)

- Давайте обсудим их мнения? (высказывание версий детей)

- Какой у Вас возникает вопрос? (сл. 3)

?! **Какие вещества и через какую систему органов выделяются из организма?**

- Прежде чем ответить на проблемный вопрос, надо выяснить что…? (что мы уже знаем)

- что такое обмен веществ? (сл. 4) (Это процесс обмена веществ между организмом и окружающей средой. Это процесс проходит только в живых организмах)

- Какие вещества попадают в организм, и какие выделяются из него в процессе обмена веществ?

- Какие знакомые вам органы удаляют углекислый газ, воду, непереваренные остатки пищи?

- Какова же тема нашего урока?

**Выделение веществ из организма** (сл. 5)

**II Поиск решения**

Работа с текстом стр. 26

- Через какие органы выделяется наибольшее количество разнообразных веществ?

- Используя рисунок на стр. 27, определите, какие органы образуют выделительную систему. (почки, мочеточники, мочевой пузырь)

Полный рассказ учителя о выделительной системе (сл. 6)

- А теперь проведём небольшой опыт. У вас на столах стакан с водой, песок, фильтрованная бумага, воронки.

- Вам нужно предложить способ разделения этих веществ. (выполняется опыт по разделению веществ).

- Кровь также несёт различные вещества – и питательные, и уже ненужные, переработанные.

- Может ли в нашем организме идти аналогичный процесс (процесс фильтрации в почка)? (да)

- Проверьте наше предположение по учебнику.

- Рассказ учителя о почках. (сл. 7-8)

- при нарушении работы обеих почек происходит сильное отравление всего организма и человек погибает уже через 5 дней.

- Какими веществами отравляются человек с поврежденными почками, если никакие яды в его организм из внешней среды не поступали? (выделительная система очищает кровь от отходов жизнедеятельности клеток, если не работают почки, то эти вещества остаются в крови и вызывают отравление.)

- Какую роль в организме играют почки? (выделение гипотезы)

- Давайте попробуем разделить органы выделительной системы на две группы:

* Органы которые действуют самостоятельно; (почки, мочеточник)
* Органы, работой которых можно управлять по желанию; (мочевой пузырь) (сл. 9)

**III Самостоятельное применение знаний.**

1. Вопросы на стр. 27
2. Выполнение заданий из рабочей тетради

**IV Итог урока**

Какова роль выделительной системы?

**V Домашнее задание**

 Тема № 5 учебника. Выполнение задания в тетради № 1