

МОУ Пальниковская средняя общеобразовательная школа

*УРОК ПО ТЕМЕ:*

**«Строение и функции  
мочевыделительной системы.  
Профилактика заболеваний»**  
для учащихся 8 класса

Составитель:

преподаватель биологии

Кужлева Л.И.

Пермский район-2008

# Цель урока:

Сформировать у учащихся знания анатоμο-физиологических особенностей мочевыделительной системы и гигиенические представления о причинах заболевания мочевыделительной системы.

# Оборудование:

для УРОКА

- Таблица «Строение мочевыделительной системы»;
- Самодельные таблицы «Состав крови», «Состав плазмы, первичная моча, вторичная моча»;
- Бланки «Анализ мочи».



# *Г. Изучение нового материала*

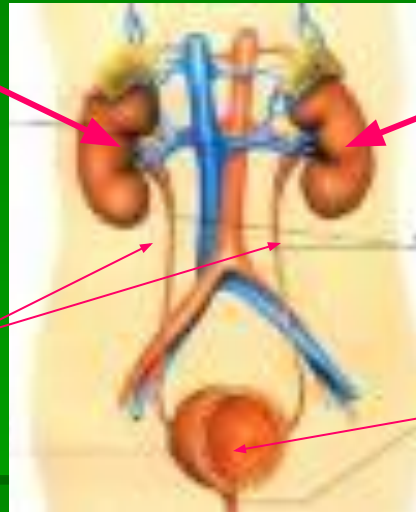
**Правая ПОЧКА**

**Левая ПОЧКА**

**Мочеточники**

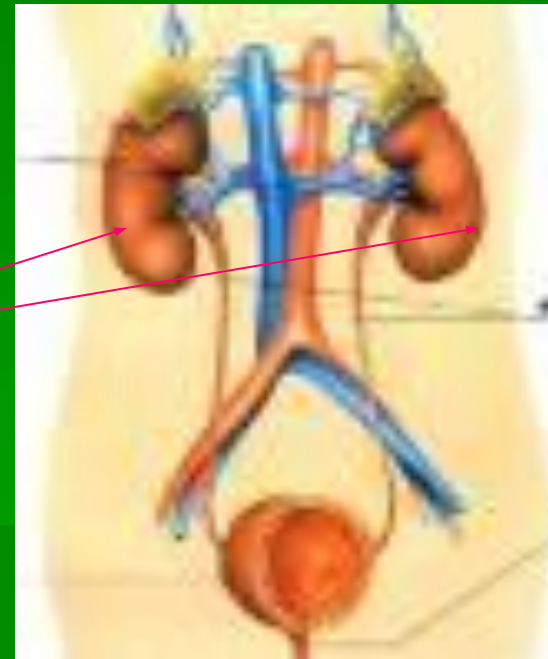
**Мочевой пузырь**

**Мочеиспускательный  
канал**



# → ПОЧКА

Парный орган бобовидной формы, сверху расположены надпочечники. Верхний конец доходит до уровня 11 грудного позвонка, а нижний – до верхнего края третьего поясничного позвонка. На правую почку «давит» такой «гигант» как печень, поэтому она на 1-1,5 см ниже левой. Вес почки 300г. Снаружи почка покрыта прочной и эластичной капсулой.





# Мочеточники



Это трубочки длиной 30 см, 4-7 мм в диаметре, впадают в мочевой пузырь. Плавными движениями мочеточники препровождают образующиеся в почках мочу к мочевому пузырю. Примерно каждые 7 с из почек выходит очередная порция мочи. Мышечные волокна мочеточников сокращаются по спирали, что препятствует обратному оттоку мочи.

# → Мочевой пузырь



Это непарный орган, не слишком большой и не слишком маленький – зачем транспортировать лишнюю тяжесть, не обладающую полезными качествами. Емкость мочевого пузыря составляет 500-750 мл.

# Мочевыделительная система

Мочеобразующие  
органы

ПОЧКИ

Мочевыводящие  
органы

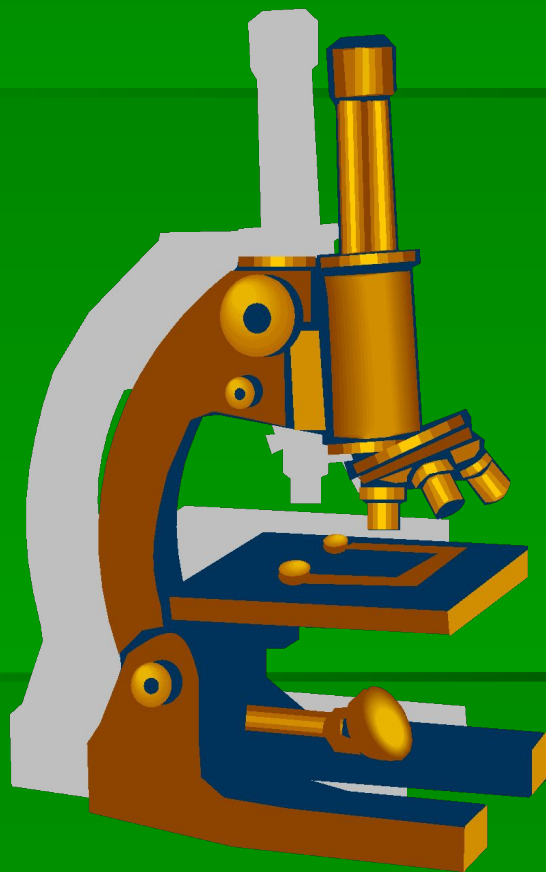
МОЧЕТОЧНИКИ

МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ  
КАНАЛ



## *Микроскопическое строение почки*



Структурная единица почки – нефрон. В каждой почке их около 1 млн. нефрон можно образно сравнить с жемчужиной, россыпь которых хранит в себе почка, или с драгоценным фильтром, вложенным в простой мундштук.

# Образование мочи

ЭТАПЫ	ПРОЦЕССЫ	ГДЕ ОБРАЗУЕТСЯ	СОСТАВ
1. Образование первичной мочи	фильтрация	В капсуле	Плазма без белка
2. Образование вторичной мочи	Обратное всасывание, секреция	в канальце	Мочевина, мочевая кислота, креатинин, креатин



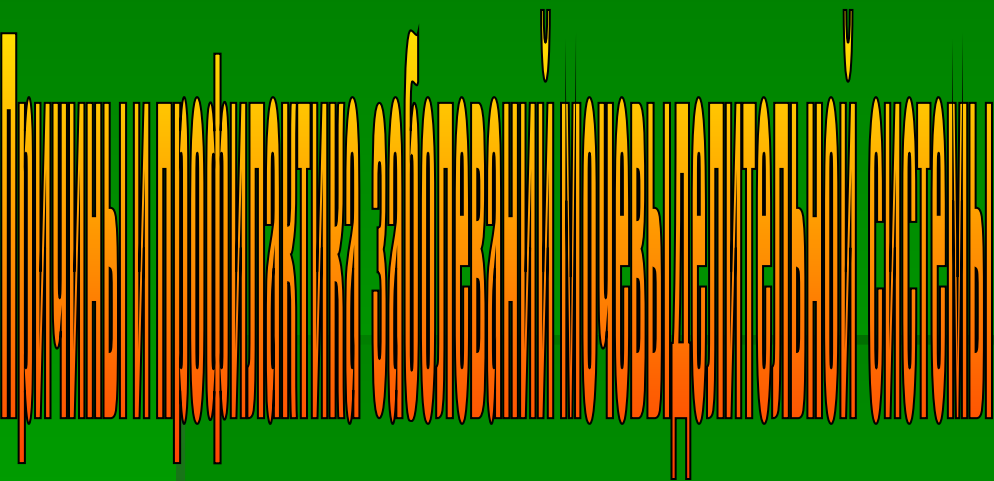
**Запомни и запиши!**

# Функции почек

**ЗАПОМНИ!  
И ЗНАЙ!**



- I. Участвуют в поддержании постоянного состава внутренней среды;
- II. Участвуют в регуляции артериального давления (синтез ринита);
- III. Стимулируют образование эритроцитов;
- IV. Образуют биологически активные вещества.



**Ученик!  
Ты  
должен  
это  
знать!**



ПРИЧИНЫ	ПРОФИЛАКТИКА
Инфекционные заболевания	Закаливание, своевременное лечение инфекционных заболеваний
Переохлаждение организма	Избегать переохлаждения, одеваться «по погоде», держать ноги в тепле
Острая пища	Рациональное питание
Избыток солей в питьевой воде	Контроль за качеством питьевой воды
Употребление алкоголя, курения	Отказ от вредных привычек
Восходящая инфекция (несоблюдение правил личной гигиены)	Соблюдать правила личной гигиены

Ребята!

В качестве закрепления изученного материала  
предлагаю вам :

# ЗАДАНИЕ №1

Разместить в правильной  
последовательности таблички

Плазма

Кровь

Плазма,  
форменные  
элементы

Креатин,  
мочевина,  
мочевая  
кислота,  
лекарства

Вторичная  
моча

Первичная  
мочевина

Вода,  
витамины,  
глюкоза,  
аминокислоты,  
минеральные  
вещества

Белки, вода,  
глюкоза,  
аминокислоты,  
минеральные  
вещества

# ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ!!!



Они как два больших боба  
На связках закрепились.  
У позвоночного столба  
Уютно разместились.  
Фильтруют почки нашу кровь  
С невиданным упрямством  
Чтобы во внутренней среде  
Держалось постоянство.  
Нефрон содержит капсулы,  
Канальцы и клубочки.  
Нефронов целый миллион  
Содержан наши почки.  
Проходит кровь через нефрон,  
Каналец здесь решает,  
Чему вернуться в организм,  
А что он удаляет.  
Мы смолоду должны учесть,  
Что нам всего дороже.  
Беречь должны не только честь,  
Но наши почки тоже.

# Задание на дом:



Изучить § 40,41, составить  
схему взаимосвязи  
мочевыделительной  
системы с другими  
системами органов  
человека.

# Составитель презентации:



Учитель биологии:

Кужлева Людмила Ивановна

