**Урок – игра 8 класс. Игра «Мир анатомии»**

Цель: Повышение эффективности учебно-воспитательного процесса, повышение заинтересованности и активизации деятельности учеников к предмету "биология"

Задачи:

Образовательные: учащиеся используют свои знания в конкретной практической ситуации, расширяют кругозор;

Развивающие: анализируют, обобщают, используют теоретические знания при решении практических задач, развивают самостоятельность, внимание, памяти, логического мышления, креативности учащихся;

Воспитательные: учащиеся проявляют интерес к изучению строения своего тела, что способствует привитию санитарно-гигиенических норм и здоровому образу жизни

Оборудование и материалы: презентация, скелет человека, макеты внутренних органов, муляжи, плакаты.

***Ход мероприятия***

1. **Разминка «Вопрос - ответ»**

*За каждый правильный ответ команды по одному баллу.*

1. Органы - место расположения ЦНС (череп, позвоночник).

2. Красный косный мозг - место образования….(эритроцитов)

3. Позвоночник имеет……изгибов (4).

4. Центр пищеварения в головном мозге (продолговатый мозг)

5. В каких кровеносных сосудах давление максимальное (артериях).

6. Ответная реакция организма на раздражение (рефлекс)

7. Переносчик кислорода в крови. (эритроцит)

8. Основной орган дыхания (легкие).

9. Следующий отдел трахеи (бронхи)

10. Легкое, состоящее из 2 долей (левое).

11. Сосуды, несущие кровь от сердца (артерии).

12. Аппендикс - отросток (слепой кишки)

13. Самый молодой зуб у человека (мудрости).

14. Название витамина С (аскорбиновая кислота).

15. Верхний слой кожи (эпидермис).

16. Гормон, регулирующий содержание сахара в крови (инсулин).

17. Человек, дающий кровь (донор)

18. Центр координации движения (мозжечок).

19. Основная функция альвеол (газообмен).

20. Центр зрения в коре головного мозга (Затылочная доля больших полушарий).

21. Рецепторы цветного изображения (колбочки).

22. Гиповитаминоз витамина В ведет к болезни (бери-бери).

23. Функция тромбоцитов (свертываемость крови).

24. Ритмичное колебание стенок артерий (пульс)

25. Сколько оболочек у сердца (3)

26. Человек, принимающий кровь (реципиент)

27. Ученый, открывший фагоцитоз (И.И. Мечников)

28. Универсальный реципиент (человек с 4 гр крови)

29. Ученый, изучавший действие желудочного сока (Павлов)

30. Универсальный донор (человек с 1 гр крови)

**2.«Знаем ли мы свой организм».**

*За правильный развернутый ответ команды по 20 баллов.*С каждой команды выходят ученики и выбирают жетончики с номерами. На столе лежат пронумерованные муляжи органов. В зависимости от того, какой орган достался, он описывается по следующему плану:

1. К какой системе относится. (5 баллов)

2. Место расположения в организме человека. (5 баллов)

3. Строение. (5 баллов)

4. Функции. (5 баллов)

**3. «Угадай орган »**

Учащимся зачитывается характеристика, и они должны определить, о каком органе идет речь. Если не определяют орган, то дается подсказку, но при этом баллы 5 баллов снимают

1. а) Этот орган является связующим звеном между органами, в которых в одном слабощелочная, в другом щелочная среда. Внутренняя поверхность этого органа составляет … см3. Туда открываются железы внешней секреции. (15б)

б) Объем этого органа составляет 1 л. Он имеет малую и большую кривизну, а также кардиальную и пилорическую части и дно. (10б)

в) Стенки этого органа содержат клетки, выделяющие пищеварительные ферменты и вырабатывающие соляную кислоту (HCl), составляющую 0,5%. (5б)

(Желудок)

2. а) Этот орган состоит из 16-20 хрящевых полуколец. (15б)

б) Задняя система этого органа мягкая из соединительной ткани, содержащие гладкие мышцы, для наилучшего прохождения пищи. (10б)

в) Этот орган на уровне 5 грудного позвонка делится на два бронха, уходящие в легкие. (5б)

(Трахея)

3. а) Этот маленький орган находится в главной железе пищеварительной системы и имеет щелочную реакцию. Он не содержит пищеварительных ферментов, но выполняет разнообразные функции, связанные с пищеварением. (15б)

б) Основные функции этого органа:

1. активация действия всех пищеварительных ферментов;

2. усиление сокоотделения поджелудочной железы;

3. выполняет барьерную функцию. (10б)

в) Содержимое этого органа желтовато-зеленого цвета из-за содержания пигмента билирубина. (5б)

(Желчный пузырь)

4. а) Это часть органа, состоящего из 5 отделов. Снаружи он покрыт белым веществом, а внутри серым и выполняет рефлекторную и проводительную функции. (15б)

б) Его называют «большой дорогой » или «коммутатором телефонных связей». (10б)

в) Он является центром дыхания, сердечной деятельности, безусловных пищевых рефлексов, а также защитных рефлексов (кашля, чихания, слезоотделения, рвоты). (5б)

(Продолговатый мозг)

5. а) Тело этого элемента состоит только из одной клетки. В «молодости» он имеет ядро, а в «старости» безъядерен. Его можно назвать «путешественником» человеческого организма. (15б)

б) Образуется он в красном костном мозге, но может образовываться и в аппендиксе и имеет лепешковидную форму. (10б)

в) Основная его функция – перенос кислорода. (5б)

(Эритроцит)

6. а) Это биологически активные вещества, которые поступают в организм вместе с пищей, но некоторые могут синтезироваться и организмом человека. (15б)

б) Основная их функция – регуляция обмена веществ. (10б)

в) Они бывают жирорастворимые (A, D, E, K) и водорастворимые (B, PP, C). (5б) (Витамины)

**4.«Развитие памяти».**

На столе должны лежать заранее приготовленные листы, фломастеры и карточка с заданием «где находится центр зрительной памяти в коре головного мозга».

Вызываются два ученика с каждой команды и раздаются таблицы Шульте. Ученикам разрешается смотреть 20с., с перерывом в 5с. Затем необходимо изобразить увиденное на бумаге и ответить на заданный вопрос.

20 баллов (10 баллов + 10 баллов)

**P.S. Пока они работают идет игра со зрителями**

**«А знаете ли вы…»**

1.Учитель. А знаете ли вы, что в Древней Греции при встрече друзья спрашивали друг у друга. «Как потеете?», т.к. зарядка была делом привычным.

Вопрос. Что лучше, больше двигаться, чтобы больше потеть или меньше двигаться, чтобы меньше потеть?

Ответ. а) через кожу удаляются продукты распада;

б) чем больше двигается человек, тем лучше развит и здоровее организм.

2. Учитель. А знаете ли вы, что некоторые специалисты считают, что чем больше человек ходит в головном уборе, тем быстрее человек лысеет, т.к. кожа головы не дышит.

Вопрос. Тогда дайте объяснение такому утверждению, что в холодную погоду без головного убора ходить нельзя.

Ответ. В холодную погоду поверхностные сосуды кожи головы сужаются, и нарушается питание корней волос, и за счет этого рост волос ухудшается, что приводит к раннему облысению.

3. Учитель. А знаете ли вы, что человек в темноте может разглядеть пламя света на расстоянии более 1 км. Острота зрения человека такая же, как у совы, но в 4 раза хуже ночью, чем у кошки, но зато в 4 раза днем лучше, чем у того же животного.

Вопрос. Чем обусловлено хорошее зрение человека днем и относительно ночью

Ответ. Содержанием в сетчатке глаза рецепторов палочек, регулирующих видение человека в темноте, т.к. они наиболее чувствительны, и колбочек, т.к. они регулируют видение человека днем и чувство цветовой гаммы.

4 Учитель. А знаете ли вы, что до 6-7 месячного возраста ребенок не различает цвета и видит все в серых тонах.

Вопрос. Почему?

Ответ. Отделы головного мозга регулирующие цветное зрение еще плохо развиты.

5. Учитель. А знаете ли вы, что какая – то часть периферической нервной системы у древних греков называлась брюшным мозгом.

Вопрос. О чем идет речь?

Ответ. Речь идет о «солнечном» сплетении, находящемся в брюшной области, который представляет собой центр, от которого лучами отходят нервы, почти ко всем органам брюшной полости

6. Учитель. А знаете ли вы, что в легких насчитывают до 450 млн. альвеол.

Вопрос. А зачем такое количество альвеол в легких и какова их роль?

Ответ. Там происходит газообмен, а также идет процесс фагоцитоза по обеззараживанию воздуха.

**5. «Заморочки из бочки».**

*За каждый правильный ответ команды по 5 баллов.*

1. В каждом саду можно найти эти замечательные фрукты. Они полезны во всех отношениях: в них есть кислоты, которые борются с гнилостными бактериями в желудке; в состав их входит вещество (кверцетин), которое препятствует росту раковых клеток; они очень полезны для работы сердечно - сосудистой системы. Врачи советуют, каждый день есть эти фрукты на полдник, чтобы получить все необходимые микроэлементы. Что это за фрукты? (Яблоки)

2. Это овощ – клад всех витаминов, минералов и микроэлементов и защита от всех болезней. Он улучшает работу печени, щитовидной железы, лечит простуду. Каждый день мы добавляем его почти во все блюда. В этом продукте очень много целебных веществ – фитонцидов, которые уничтожают микробы. Соком этого растения лечат насморк, а если его потереть и положить к пятка м на ночь, то утром никакой простуды не будет. Лечебные свойства этого овоща не пропадают даже при термической обработке. (Лук)

3. Это овощ тоже силён в борьбе с простудой. Кроме этого он наводит порядок в желудке, убивает вредные микроорганизмы. Он очень полезен в сыром виде, но его резкий запах мешает общению с людьми. (Чеснок)

4. Этот оранжевый корнеплод богат витаминами и минералами. Но особенно много в нем витамина А. Очень полезен этот продукт для зрения также он препятствует развитию рака особенно рака кожи. Этот корнеплод лучше употреблять в сыром виде, потому что после приготовления он теряет много полезных веществ. (Морковь).

5. В очищенном виде этот продукт похож на человеческий мозг, поэтому считается что он (ума силы и памяти прибавляет). Полезен он также для сердца, для зрения, для обмена веществ (Грецкий орех).

6. Этот продукт моря является источником ценного белка и вполне может заменить мясо. Для Японцев это основной продукт питания , который и делает их чемпионами долголетия. Но кроме белка в нем много фосфора, который отвечает за почки и кости. (Рыба).

7. Этот напиток животного происхождения просто необходим с первого дня рождения. В нем содержится, белок, жир, кальций, который укрепляет кости. (Молоко).

8. Этот тропический фрукт обладает целебными свойствами: снимает стресс восполняет утраченные силы, повышает уровень гемоглобина в крови, обеспечивает мозг кислородом, улучшает работу сердца. Он содержит огромное количество витаминов А, В, С. Но тем кто переживает за свою талию, увлекаться не стоит. В нем много калори. (Банан).

9. В наших широтах считается вторым хлебом. В нем содержатся: аскорбиновая кислота, четырнадцать из двадцати необходимых для полноценной работы организма аминокислот.. Благодаря содержанию солей калия, этот овощ поддерживает в норме обмен веществ, выводит избыток жидкости и поваренной соли. Однако стоит иметь в виду, калорийность в три раза выше, чем у большинства овощей, поэтому диетологи советуют ограничивать его потребление людям, склонным к полноте. При варке очень важно использовать небольшое количество воды, так как витамины и минеральные соли, которыми богат этот плод, имеют свойство «переходить» в воду. (Картофель)

**6. «Объясни процесс»**

Проиллюстрировать с помощью немых сценок процессы, происходящие в организме. Можно показать сценку группой. Все остальные должны угадать, какие процессы они изображают. 5 баллов

1. Процесс дыхания.
2. Процесс работы сердца.
3. Процесс пищеварения.
4. Боль в ухе.
5. Болезнь горла.
6. Вывих стопы.
7. Процесс утомления.
8. Процесс выделения пота
9. Процесс роста волос

**7. «Найди связь».**

Каждой команде выдаются карточки с цепью, состоящую из звеньев. Необходимо составить логическую цепочку в некоторых случаях дописать. Конкурс оценивается по 3-бальной шкале.

1. Витамины - кожа - рахит. (Витамин Д образуется в коже, при гиповитаминозе развивается рахит).

2. Морковь – глаз - куриная слепота. (Витамин А участвует в фотохимических реакциях в сетчатке глаза. Гиповитаминоз ведет к куриной слепоте).

3.Инсулин - гликоген- сахарный диабет. (Под воздействием гормона инсулина сахар крови откладывается в печени и в мышцах в виде гликогена. При гипофункции поджелудочной железы развивается сахарный диабет).

4.Кислород – эритроцит – газообмен

5. Микроб - лейкоцит – фагоцитоз

6. Щитовидная железа – тироксин – Базедова болезнь

Слово жюри. Подведение итогов. Награждение

**Конкурс**

**Названия команд**

**Всего**

**1.Разминка «Вопрос - ответ»**

*За каждый правильный ответ команды по одному баллу.*

**1 1 1 1 1 1 1 1 1 1**

**1 1 1 1 1 1 1 1 1 1**

**1 1 1 1 1 1 1 1 1 1**

**2.«Знаем ли мы свой организм».**

*За правильный развернутый ответ команды по 20 баллов.*

1. К какой системе относится. (5 баллов)

2. Место расположения в организме человека.

(5 баллов)

3. Строение. (5 баллов)

4. Функции. (5 баллов)

**5 5 5 5**

**5 5 5 5**

**5 5 5 5**

**3. «Угадай орган »**

*Учащимся зачитывается характеристика, и они должны определить, о каком органе идет речь. Всего за вопрос 15 баллов. Если не определяют орган, то дается подсказку, но при этом баллы 5 баллов снимают*

**15 10 5**

**15 10 5**

**15 10 5**

**15 10 5**

**15 10 5**

**15 10 5**

**4.«Развитие памяти».**

*За первую половину задания 10 баллов, и за вторую половину задания 10 баллов.*

**10 10**

**10 10**

**10 10**

**5. «Заморочки из бочки».**

*За каждый правильный ответ команды по 5 баллов.*

**5 5 5**

**5 5 5**

**5 5 5**

**6. «Объясни процесс»**

*За каждую угаданную сценку по5 баллов*

**5 5 5**

**5 5 5**

**5 5 5**

**7. «Найди связь».**

*Конкурс оценивается по 3-бальной шкале.*

**3 3**

**3 3**

**3 3**

**Инструкция: При подсчете, обвести поставленные баллы, затем суммировать**