

Урок по биологии из курса 8 класса «Биология: Человек»,

Учитель Воронина Светлана Петровна

Тема: «Скелет человека. Строение и типы соединения костей».

Класс: 8 «Б»

Дата проведения урока: 23.09.2009 года

Номер урока в году: 6

Номер урока по теме: 1

Вид урока: Интегрированный.

Цели урока:

Образовательные - сформировать представления о взаимосвязи скелета и мышц в согласованной работе организма, раскрыть особенности строения и соединения костей в скелете.

Развивающие – систематизировать знания учащихся о роли суставов и скелета в работе целостного организма человека.

Воспитательные – воспитывать потребность в здоровом образе жизни (ЗОЖ), приобщать к подвижному образу жизни и занятиям физической культуры.

Задачи урока:

- ✓ решить кроссворд;
- ✓ рассмотреть понятие опорно-двигательная система;
- ✓ изучить строение костей, типы соединения костей в скелете;
- ✓ выполнить задания в рабочей тетради;
- ✓ научиться выполнять комплекс упражнений для суставов.

Оборудование для учителя:

компьютер, проектор для показа демонстрационных слайдов, цветные жетоны из клеящейся бумаги, скелет человека, череп.

Оборудование для учащихся:

набор позвонков, гимнастические палки, мячи, демонстрационные карточки, раздаточный материал, рабочая тетрадь, учебник.

План урока:

- I. Организационная часть (1 – 3 мин.)
- II. Повторение пройденного материала (5 – 7 мин.)
- III. Изучение нового материала (12 - 15 мин.)
- IV. Практическая работа (5 - 7 мин.)
- V. Подведение итогов (2 - 5 мин.)

Ход урока:

1. Организационная часть.

Проверка подготовки учащихся к уроку.

2. Повторение пройденного материала (решить кроссворд – слайд 1).

За правильные ответы учащиеся получают цветной жетон.

1.	M	I	T	O	X	O	H	D	P	I	Я	
2.			K	L	E	T	K	A				
3.	D	I	A	Ф	R	A	G	M	A			
4.	Э	K	O	L	O	G	I	Я				
5.	C	I	S	T	E	M	A					
6.		T	K	A	H	N	B					
7.	A	K	C	O	H							

Из курса ботаники и зоологии вы уже знаете, что живой организм состоит из клеток, клетки образуют ткани, из тканей органы, из органов - системы органов и целостный организм. Организм человека не исключение. Его составляют 8 основных систем органов. Сегодня мы знакомимся с опорно-двигательной системой.

3. Изучение нового материала.

Опорно-двигательная система состоит из скелета и мышц (*слайд 2*). Она позволяет человеку совершать различные движения, а также защищает внутренние органы от повреждения. *Скелет* определяет форму тела, к нему прикрепляются мышцы. В организме человека насчитывается более 220 костей, образующих скелет головы, туловища, верхних и нижних конечностей и их поясов. У мужчин масса костей скелета составляет 18 % от массы тела, а у женщин – 16 %.

Скелет человека состоит из костей. Различают длинные (кости плеча, предплечья, бедра, голени), короткие (кости кисти и стопы) и плоские (кости черепа,

лопатки) кости. Сверху кости покрыты плотной оболочкой – **надкостницей**, через мелкие отверстия которой проходят кровеносные сосуды, питающие кость. Благодаря надкостнице обеспечивается рост костей в толщину и срастание костей при переломе. Концы кости покрыты хрящом. За счет деления клеток хряща кость растет в длину. За надкостницей расположено компактное плотное вещество, пропитанное солями кальция, а под ним – губчатое вещество кости, которое состоит из множества перекрещивающихся костных пластинок, придающих им прочность. Полости заполнены красным костным мозгом, он вырабатывает клетки крови. Длинные трубчатые кости внутри имеют полость, заполненную желтым костным мозгом (**слайд 3**).

Изучение химического состава костей (работа в печатных тетрадях стр.21, работа №11, на парте раздаточный материал табл. №1, для работы используем материал учебника стр. 37 (**приложение 1**)).

Обсуждение вопроса - прочность костей и отчего это зависит.

Соединение костей в скелете подразделяется на три типа: неподвижное (**шов**), полуподвижное и подвижное (**сустав**). Неподвижное соединение представлено костями черепа, полуподвижное – соединением позвонков или рёбер с грудиной, осуществляющимися с помощью хрящей и связок. Наконец, подвижно соединяются **суставы**. Каждый сустав состоит из суставных поверхностей, сумки и жидкости, находящейся в суставной полости. **Суставная жидкость** уменьшает трение костей при движении. Суставы чаще всего укреплены связками, которые и ограничивают амплитуду движений (**слайд 4**).

Задание – «проверим себя», на **слайде 5** изображение скелета, найти и показать все суставы и назвать части сустава.

Давайте посмотрим, какие движения возможны в указанных вами суставах (**слайд 6**) в тетрадях работаем с таблицей № 2 (**приложение 1**).

4. Практическая работа.

Приглашаю вас занять свои места возле парты, встать друг от друга на вытянутые руки – мы начинаем **гимнастику**.

Ведь именно физическая культура поможет твоему организму правильно расти и развиваться, иметь красивую осанку и фигуру. Причины нарушения осанки – это слабо развитые мышцы (**слайд 7,8,9**). У людей занимающихся спортом, отлично

работают внутренние органы, хорошее самочувствие, бодрое, жизнерадостное настроение. Достаточно 10 -15 мин. в день и вы в форме.

Начинаем (звучит ритмичная музыка для поднятия настроения).

Первый блок упражнений для рук (2 мин.).

1. Разминка (любые занятия должны начинаться с разминки потому, что нужно разогреть организм и подготовить его к физическим нагрузкам) – ходьба на месте (1 мин.).
2. Сгибание и разгибание пальцев рук (повтор упражнения 5 - 7 раз).
3. Сгибание и повороты запястий рук (повтор упражнения 5 - 7 раз).
4. ***Комплексное упражнение*** с мячом или с гимнастической палкой, перешагивание палки.
5. ***Комплексное упражнение*** - приседания с мячом или гимнастической палкой.

Второй блок упражнений – для туловища (4 мин.).

1. Махи ногами к голове (по 5 раз).
2. Наклоны туловища (по 5 раз), вправо, влево, вперед, назад с прогибанием туловища.
3. Круговые движения туловищем.
4. ***Комплексное упражнение*** с мячом или с гимнастической палкой, лежа на животе прогибаем туловище и тянемся вперед.
5. ***Комплексное упражнение*** с мячом или с гимнастической палкой, повороты туловища с палкой.

Третий блок упражнений - для ног (2 мин.).

1. Подъем на носочки поочередно (5раз).
2. Ходьба «пятка – носок» в правую сторону до 7 и обратно.
3. Согнутую ногу в колене поднимаем к противоположному лечу (правая нога – левое плечо и наоборот) – по 5 раз.
4. Пошатывание в расслабленном состоянии рук, ноги полусогнуты в коленях.
5. Прыжки на месте с переменой ног.

Молодцы! Все зарядились здоровьем и энергией на весь оставшийся день.

Обсуждение вопроса: Зачем нужно заниматься гимнастикой и каково ее значение для согласованной работы опорно-двигательной системы?

В результате снижения двигательной активности, силы сокращения мышц может развиться особое заболевание, сопровождающееся нарушением различных функций организма – **гиподинамией**. Типичными проявлениями гиподинамии является избыточный вес и половые расстройства. Гиподинамия распространяется у современного человека всё более и более, что связано с возрастающей ролью автомобильного транспорта и современных средств коммуникации в его жизни. Ребята, которые дружат с физкультурой, меньше болеют, более выносливы, меньше устают, лучше учатся. Я раздаю вам брошюры с комплексом упражнений для поддержания и коррекции своей осанки. В ней есть также тест, как проверить свою осанку (**приложение 2**). Выписаны бассейны нашего города – задание, найдите их и запишите адреса, также и найдите спортивные комплексы нашего города, по возможности запишитесь в бассейн или в спортивную секцию.

5.Подведение итогов.

Сегодня урок прошел очень плодотворно. Все получили оценки. У кого 3 жетона получают «5», у кого 2 жетона «4», один жетон «3».

Рефлексия. Давайте, вместе оценим нашу работу на уроке – кому урок понравился, тот хлопает в ладоши, кому не очень – топает.

Домашнее задание I вариант - работает в стиле «Мозгового штурма» и готовит плакат - призыв «Движение - это жизнь!»; II вариант - §6, ответить на вопросы устно и 4, 10* письменно в тетради, III вариант – выполняет задания в рабочей тетради стр.22 № 3,стр.24 № 2,3.*

Спасибо за внимание!

Урок окончен!

Учебная и методическая литература, используемая при подготовке к уроку:

1. Большая энциклопедия «Кирилла и Мефодия 2008» на CD дисках.
2. Журнал «Биология в школе» № 6, 2007 год.
3. Виртуальная школа «Кирилла и Мефодия». Уроки биологии. Человек. 8 класс. на CD диске.
4. <http://festival.1september.ru>
5. <http://www.rus.edu.ru>