Конспект урока № --- по биологии 8 класс Дата\_\_\_16.11\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель: Казанков А.Н.

Тема урока: Основные группы скелетных мышц.

Тип урока: формирование и первичное закрепление новых знаний.

Цели урока: сформировать понятия о строении и функциях мышц, раскрыть особенности строения скелетных мышц, изучить основные свойства мышц, познакомить с основными группами мышц в организме человека.

Задачи урока:

 Образовательные:

Расширить и углубить знания учащихся о строение и свойствах мышечной ткани.

Раскрыть особенности строения и функции скелетных мышц.

Сформировать представление об основных группах мышц тела человека.

Развивающие:

Развивать умение работать с книгой и с дополнительной информацией, анализировать и систематизировать изучаемый материал.

Продолжить развитие у учащихся коммуникативных компетенций (участвовать в работе группы, распределять роли и договариваться друг с другом).

 Воспитательные:

Способствовать удовлетворению интересов и потребностей развивающейся личности средствами предмета: любознательности, самостоятельности, взаимопомощи.

Воспитывать стремление к здоровому образу жизни.

Метапредметные и личностные результаты:

Регулятивные УУД

Сформировать умение самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка темы и цели урока).

Сформировать умение составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнение отчета).

Сформировать умение, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

Познавательные УУД

Сформировать умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.

Сформировать умение устанавливать причинно – следственные связи.

Сформировать умение строить логические цепи рассуждений.

Коммуникативные УУД

Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.

Сформировать умение создавать комфортную обстановку для восприятия учебного материала.

Методы обучения: иллюстративный, частично – поисковый, словесный, диалогический, монологический.

Деятельность учащихся: индивидуальная, групповая, фронтальная.

Технологии: ИКТ, личностно – ориентированные, здоровьесберегающие.

Оборудование:, дидактический материал, информационные листы, таблица.

Ход урока:

Организационный момент

«Движение - это жизнь», - заметил Вольтер.

Движение - необходимое условие существования организмов. Оно происходит внутри организма и связано с перемещением тела и его частей в пространстве.

Мотивация

Чтобы ни делал человек – шел, бежал, управлял машиной, копал землю, писал, двигал глазами, пережевывал пищу и даже дышал- все свои действия он совершает при помощи активной части опорно-двигательного аппарата.

Как вы думаете, о чем сегодня пойдет речь на уроке?

Актуализация знаний и умений учащихся

Самостоятельная работа учащихся

У вас на столах лежат рабочие листы. В течение всего урока вы будете вносить в них записи и результаты работы, запишите тему урока.

В теле человека более 600 мышц. Это 30-35% массы тела. При весе 47 кг – 14 кг приходится на мышцы. Цифры довольно внушительные. ( *Зная свой вес, вы можете рассчитать сколько кг приходится на мышцы)*

Мышцы или мускулы ( от лат. «musculus» )- мышка, маленькая мышь.

При чем здесь мышь?

Что может быть общего у маленькой мышки и мышцы человека?

Чтобы в этом разобраться, необходимо знать мышечную систему человека.

Как вы думаете, что мы должны для этого изучить?

Давайте сейчас вспомним, что нам уже известно о мышцах? (*Функции* )

Не забывайте заносить записи в рабочие листы

*Функции мышц: 1. Двигательная. Обеспечивают передвижение тела и его частей в пространстве.*

 *2. Энергетическая. Превращают химическую энергию в механическую и тепловую.*

 *3. Защитная. Ограничивают полости в которых расположены внутренние органы.*

 *4. Формообразующая. Определяют форму и размеры тела.*

Из какой ткани состоят мышцы? (*гладкая, поперечнополосатая скелетная, сердечная).*

В рабочих листах найдите задание №2.

Определите виды мышечной ткани по рисунку и подпишите их.

Обоснуйте свой ответ. (*Признаки*)

(*Гладкая:состоит из волокон веретеновидной формы, без поперечной исчерченности.*

*Поперечно-полосатая скелетная:состоит из волокон, имеющих большую длину и выглядит как чередование темных и светлых полосок.*

 *Сердечная:состоит из волокон, имеющих поперечную исчерченность, они разветвлены и образуют между собой соединения*

Сверьте с образцом правильность выполнения задания

Где в организме находятся данные виды мышечной ткани? (*Гладкая: мускулатура внутренних органов, сердечная образует стенку сердца, поперечно-полосатая скелетные мышцы).*

На сегодняшнем уроке мы подробно разберем один из видов – скелетные мышцы.

Сейчас нам предстоит работа в группах. При входе в кабинет вы выбрали жетон с определенным цветом: красный, синий или зеленый.

Перепишите в тетрадь классификацию мышц и заполните две оставшиеся графы таблицы (при заполнении используйте рисунки №2-6 и проверяйте функцию – действие мышц на своем теле).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Подразделение** | **Вид** | **Место расположения в теле** | **Название мышцы (пример)** |
| По форме | 1. Веретёнообразная |   |   |
| 2. Квадратная |   |   |
| 3.Треугольная |   |   |
| 4. Лентовидная |   |   |
| 5. Круговая |   |   |
| По количеству головок | 1. Двуглавая |   |   |
| 2. Трехглавая |   |   |
| 3. Четырехглавая |   |   |
| По функции | 1. Сгибатель |   |   |
| 2. Разгибатель |   |   |
| 3. ВращательА) к наружи – пронаторБ) к нутри – супинатор | А) на руке, на предплечьеБ) на руке, на плече | А) квадратный пронаторБ) супинатор |
| 4. Подниматель |   |   |
| 5. Сжиматель – сфинктер |   |   |
| 6. Отводящая |   |   |
| 7. Приводящая |   |   |





Выберите капитана, который будет предоставлять отчет по работе и оценивать работу каждого ученика в группе.

Работаем по принципу телетайпной ленты.

У вас на столах лежат задания. Ответы оформляются в демонстрационных листах.

На эту работу вам отводится ...... мин.

I группа « АНАТОМЫ».

*( Задание: изучить особенности строения мышц)*.

II группа «ФИЗИОЛОГИ».

*(Задание: изучить свойства мышц*).

III группа «СИСТЕМАТИКИ».

(*Задание: изучить классификацию мышц*).

Работа в группах закончена.

Скелетные мышцы составляют основную массу мышц тела человека.

Группе «АНАТОМОВ» было дано задание, изучить особенности строения мышц. Вам слово. Не забывайте вносить в рабочие листы соответствующие записи.

*Скелетные мышцы составляют основную массу мышц тела. У большинства мышц выделяют утолщённую часть – брюшко и два сухожилия, с помощью которых мышцы прикрепляются к костям. Сухожилие, которое расположено ближе к туловищу – головка, а далее от туловища – хвост.*

*Они образованы поперечнополосатой мышечной тканью, мышечные волокна которой собраны в пучки .*

*Каждый пучок одет тонкой соединительнотканной оболочкой. А вся мышца в целом имеет общую оболочку – фасцию, которая защищает нежную мышечную ткань.*

*Внутри волокон проходят белковые нити миофибриллы и большое количество ядер. Миофибриллы, в свою очередь, состоят из тончайших нитей двух типов: толстых – белковых молекул миозина и тонких – белка актина. Эти белки чередуются (светлые и темные полосы) отсюда и название скелетной мышечной ткани – поперечно-полосатая. К каждой мышце подходят кровеносные и лимфатические сосуды и нервы и нервные окончания (рецепторы и эффекторы).*

**

1.Сухожилие

2.Нерв

3.Кровеносный сосуд

4.Фасция

5.Мышечные пучки

6.Мышечные волокна

7.Ядра

*Мышца ↔ пучки мышечных волокон↔ нити – миофибриллы ↔ нити белков актина и миозина.*

Группе «Физиологов» было дано задание, изучить классификацию мышц. Вам слово.

*Существует несколько классификаций скелетных мышц.*

*Мышцы различаются формой, строением, расположением, функциями.*

*Форма мышц. А. Веретенообразная*

 *Б. Двуглавая*

 *В. Двубрюшная*

 *Г. Лентовидная*

 *Д. Двуперистая*

 *Е. Перистая*

*Расположение мышц в организме.*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Длинные*** | *На конечностях.* |
| *короткие* | ***Между ребрами и позвонками*** |
| ***Широкие*** | *На туловище.* |
| ***Круговые*** | ***Вокруг глаз, рта*** |
| ***Поверхностные*** |  |
| ***Глубокие*** |  |

*По функциям. В выполнении человеком любого движения принимают участие две группы противоположно действующих мышц.*

1. *Сгибатели - разгибатели;*
2. *Поднимающие - опускающие;*
3. *- Выпрямляющие;*
4. *Отводящие - Приводящие;*
5. *Вращатели;*
6. *Сжимающие;*
7. *Жевательные;*
8. *Мимические и др.*

*Все мышцы в организме функционируют согласованно.*

*Согласованная работа мышц – это мышечная координация.*

*Синергисты – мышцы, выполняющие одно и тоже движение.*

*Антогонисты – мышцы, выполняющие противоположные действия*

Мышцы головы и шеи: (Физминутка?

Это мимические мышцы.

***Упражнение:*** *возьмите зеркало , а теперь посмотрите друг на друга и улыбнитесь.*

*Жевательные мышцы – осуществляют жевательные движения;*

***Упражнение****: положите руки на скулы, откройте и закройте рот.
Мышцы шеи – удерживают голову в равновесии, участвуют в движении головы и шеи, в процессах глотания и произнесения звуков;*

***Упражнение:*** *наклоните голову в одну сторону, а затем в другую сторону.*

*Закрепление полученных знаний и умений учащихся*


**Проверочная работа по теме «Строение и функции мышц»**

**Выберите правильный ответ.**

1. Масса скелетной мускулатуры у взрослого человека составляет:

А. 45 – 50 % массы тела

Б. 30 – 35 % массы тела

В. 70 – 75 % массы тела

2. Мышцы крепятся к костям при помощи:

А. Надкостницы

Б. Сухожилий

В. Хрящей

3. Эмоциональное выражение лицу человека придают:

А. Мимические мышцы

Б. Жевательные мышцы

В. Гладкие мышцы

4. Движения головы обеспечивают:

А. Мышцы головы

Б. Мышцы шеи

В. Мышцы туловища

5. Способность мышц увеличивать длинну при уменьшении толщины:

 А. Сократимость

 Б. Растяжимость

 В. Эластичность

6. Благодаря мышцам обеспечивается:

А. Регуляция организма

Б. Движение организма

 В. Рост организма

Подведение итогов урока (Рефлексия) Выставление оценок.

Домашнее задание : Выучить параграф. Подготовить кроссворды и ребусы на тему: «Мышцы».

**Рабочий лист ученика**

**ФИ ученика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тема урока** "\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_"

В теле человека более 600 мышц. Это 30% массы тела.

(Зная свой вес вы можете расчитать сколько кг приходится на мышцы). Результат \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 1. Функции мышц: 1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Разновидности мышечной ткани . Задание. Подпишите виды мышечной ткани.



 А). \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б). \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В). \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 3.Строение мышцы.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_6.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

 Задание. Заполните схему.

*мышца ↔ ………………….↔ нити – миофибриллы ↔ нити белков …………… и миозина.*

4.Свойства мышц.

ВОЗБУДИМОСТЬ - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СОКРАТИМОСТЬ - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

ЭЛАСТИЧНОСТЬ - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

РАСТЯЖИМОСТЬ - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

5.Классификация мышц.

М Ы Ш Ц Ы

 По форме По строению По функциям По расположению

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Работа в группе

6.Основные группы мышц.

**МЫШЦЫ –** это органы тела человека, состоящие из ....................., ............................ ткани, способной ................................. под влиянием ............................... .................................. .