|  |  |
| --- | --- |
| Раздел: | 9.3A Движение |
| ФИО педагога | Муханов А.З. |
|  Дата:  | 12.01.2024 |
|  Класс: 9 |  Количество присутствующих:  | Количество отсутствующих: |
| Тема урока | Работа мышц. Демонстрация «Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки. Регуляция мышечных движений» |
|  Цели обучения в соответствии с учебной программой | 9.1.6.1- исследовать максимальное мышечное усилие и силовую выносливость мышц руки;9.1.6.2 - исследовать зависимость работы от частоты мышечных сокращений |
| Цели урока | **Все учащиеся смогут:*** выявить работу мышц посредством выполнения демонстрации и лабораторной работы.

**Большинство учащихся будут уметь:*** определять группы мышц, их топографии и выполняемые функции;
* проводить контроль за работой основных мышц, изучать максимальную работу мышц рук и время наступления утомления, делают заключение;
* выявлять роль мышц плечевого пояса;
* на лабораторных занятиях учатся выявлять различия между статической и динамической работой мышц, выполнять эксперимент по выявлению утомления мышц;
* делать выводы по эксперименту.

**Некоторые учащиеся смогут:**давать оценку значению работы мышц. |

Ход урока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока5мин  | Классифицируйте группы мышц, показанные на рисунке.Вопросы для обсужденияЧто такое утомление? Обсудите причины утомления | Учащиеся отвечают на вопросы выходят к названию темы урока и целям урока. | 2 балла | карточки |
| Середина урока 20 мин | Глоссарий (записывают определение терминов в паре)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| На русском языке | На казахском языке | На английском языке |
| Статистическая работа | Статистикалық жұмыс | statistical work |
| динамическая работа | динамикалық жұмыс | dynamic work |
| утомление | болдырғандық; болдыру; қажу; | fatigue, tiredness |

. Задание 1. Метод «Анализ видео».Демонстрация «Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки. Регуляция мышечных движений».– Что вы увидели на видео и на фотографиях?– Объясните топографию мышц, найдите взаимосвязь с расположением мышц и их функцией.– Расскажите о функциях основных мышц, делайте выводы.– Дайте оценку значения плечевого пояса в движении рук.Задание 2. Ход работы.1. В положении сидя найдите нижний угол левой лопатки. Отведите левую руку в сторону до горизонтального уровня. Происходит ли смещение лопатки?2. Продолжите движение руки до верхнего вертикального положения. Происходит ли смещение лопатки?3. Положите руку на левую ключицу и повторите движение. В каком случае происходит движение ключицы?Вывод. Какова роль плечевого пояса в движении руки?Цель заданий: наблюдать работу основных мышц при движении руки, выявить роль плечевого пояса.Критерии: наблюдение работы мышц.Дескрипторы:– обсуждают видео, отвечают на вопросы;– наблюдают работу мышц, делают выводы;– дают оценку роли плечевого пояса в движении рук.Объяснение учителя. Для мышц характерны три свойства: возбудимость (ответ на раздражение), проводимость (свойство проводить возбуждение), сократимость (свойство укорочения). Во время сокращения мышцы укорачиваются, в них развивается сократимость. Если мышцы сокращаются, укорачиваются, то это изотоническое сокращение. Если длина мышц не изменяется, то это изотермическое сокращение. Работа мышц может быть статистической или динамической. Статистистическая работа мышц – регуляция органов в сравнении с другими, туловище приобретает равновесие, в этом случае изменяется длина и толщина мышц. Динамическая работа мышц – сокращение мышц под нагрузкой,утомление мышц в этом случае наступает быстрее. | Учащиеся вначале знакомятся с глоссарием, затем задания в группе | 5 баллов | Карточки, видео и фотографии :работа мышц |
| Конец урока10 мин | Составьте схему, сравнивающую статическую и динамическую работу мышц.Дескриптор:-определяет различия в статической и динамической работе мышц | Выполняют задания для ФО  | 3 балла | карточки |
| Рефлексия5 мин | **Рефлексия «Шляпа»:**Учащиеся под музыку передают шляпу друг другу. Когда музыка останавливается тот, у которого в это время была шляпа, начинает говорить о работе, которую провел в классе, что усвоил и т.д. | Обобщение знаний |  | Шляпа, музыка |