****

**ТАСХОДЖАЕВА Гулчехра Русланқызы,**

**Сағадат Нұрмағамбетов атындағы №72 жалпы орта білім беретін мектебінің биология пәні мұғалімі.**

**Шымкент қаласы**

**БҰЛШЫҚ ЕТТІҢ ЖҰМЫСЫ. ДЕМОНСТРАЦИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты** | 9.1.6.1 Қол бұлшық еттерінің максималды жұмыс күшін және күшке төзімділігін зерттеу. |
| **Сабақтың мақсаты:** | Қол бұлшық еттерінің максималды жұмыс күшін және күшке төзімділігін зерттейді. |

**Сабақтың барысы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ кезеңі/уақыты** | **Педагогтің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | Ұйымдастыру кезеңі: Оқушылар мен амандасу, түгендеу. Сынып тәртібін қадағалау.  Ынтымақтастық атмосферасын қалыптастыруда «Менен бір мотивациялық сөз» атты психологиялық ахуал туғызу. | Оқушылар ұстазымен амандасады. Сынып тәртібін сақтайды, мотивациялық сөздер айтады. | Арманда!  Сенім арт!  Өзіңді жетілдіре біл!  Қол жеткіз!  Жаңалықаш! | Мотивациялық сөздер |
| **Сабақтың ортасы** | **Тыңдалым алды тапсырмалар**  **«Суретті сөйлет»** әдісі арқылы жаңа сабақты байланыстыру мақсатында ой талқылау.  Teaching the Muscular System  Адамның бұлшық ет ұлпасы туралы не білесіңдер? Барлық қуыс ішкімүшелердің екінші қабаты неден түзілген?  Миокард дегеніміз не?  Қандай бұлшық ет жасушаларын микроскопсыз көруге болады?  Адам ағзасында қанша бұлшық ет бар екен?  Бұлшық еттер бүгуді және жазуды қамтамасыз ете ала ма?  Бейнекөрсетілім ұсынады  Теорияны бекіту тапсырмаларын ұсынады | Оқушылар берілген суретті қолданады сұрақтарға болжамды жауаптарын ұсынады.  Бейнеге назар аудар отырып өз жауаптырн негіздейді  Теорияны бекіту тапсырмасын орындайды | Жарайсыздар!  Өте жаксы жауап!  Ұтымды жауап!  Мұғалім қошеметі | Презентация  <https://learningapps.org/view9123383> |
| **Сабақтың ортасы** | Оқушыларға жалпылама төмендегі тапсырмалар беріледі, тапсырманы дәптеріне жазады.  **1-тапсырма**  1. Суретте көрсетілгендей оқушы динамометрдің көмегімен қол бұлшық еттерінің күшке төзімділігін зерттейді. Оның қанша уақыт қысып және босата алатындығын білу үшін уақытпен өлшейді. Оқушының бұлшық еттерінде қажуды тудыратын белгілі бір зат түзіледі. Бұлшық еттердің күшке төзімділігін тежейтін затты анықтаңыз.  A. Глюкоза  B. Сүт қышқылы  C. Оттегі  D. Су | Бағалау критерийі:  -Бұлшық еттің қажу себебін анықтайды;  (Әр оқушы өз ойымен бөліседі. Бір-бірінің пікірін толықтырып, пікір алмасады, берілген тапсырманы бағалау критерийі бойынша орындайды;) | Дескриптор:  - бұлшық еттің қажу себебін анықтайды – 1 балл; | Презентация, оқушы алдындағы оқулықтар, оқушының жұмыс дәптері |
| **Сабақтың ортасы** | **2-тапсырма**  Тренажер – көптеген фитнес орталықтарында қолданылатын аппарат. Суретте спортшының тренажерде жаттығу кезіндегі қолбұлшық еттерінің қозғалысы берілген.    Суретті қолданып жаттығу кезінде қолдың кеудеге қарай қалай қозғалатынын сипаттаңыз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Бағалау критерийі:**  -Бұлшықет түрлерінің жұмысын сипаттайды; | **Дескриптор:**  -бұлшықет түрлерін байланысты жиырылу ерекшелігін сипаттайды **– 1 балл;** | Презентация, оқушы алдындағы оқулықтар, оқушының жұмыс дәптері  <https://wordwall.net/ru/resource/66176026> |
| **Сабақтың ортасы** | **Демонстрация**    **«Негізгі бұлшық еттердің жұмысын өзіндік бақылау, иық белдеуінің қол қозғалысындағы рөлі. Бұлшық ет қозғалысын реттеу»**  **Құрал-жабдықтар:** адам мүсіні, кестелер, қолды қимылдатудағы иық белдеуінің рөлін көрсететін фотолар немесе бейнематериалдар. | **Бағалау критерийі:**  - Бұлшық ет қозғалысын реттеуді демонстрациялайды; | **Дескриптор:**  - негізгі бұлшық еттердің жұмысын өзіндік бақылайды **– 2 балл;**  -иық белдеуінің қол қозғалысындағы рөлін түсіндіреді**– 2 балл;**  -қолды қимылдатуда иық белдеуінің рөлін бағалайды **– 2 балл;**  -демонстрация жұмысының нәтижесін жазады **– 2 балл;** | Презентация, оқушы алдындағы оқулықтар, оқушының жұмыс дәптері  Сонымен қатар 1-10 баллдық жүйе бойынша оқушылардың сабаққа қатысу белсенділігі бойынша бағаланады. |
|  | Бекіту тапсырмасын ұсынады. | Оқушылар берілген тапсырманы орындайды | -тест тапсырмасына жауап еереді | <https://wordwall.net/ru/resource/66175455> |
| **Сабақтың соңы**  **Ой толғаныс**  **Кері байланыс** | **«Жетістік баспалдағы»** әдісі. Мұғалім сабақты қорытындылау мақсатында оқушылардың сабаққа деген көзқарасын, кері байланысын тыңдайды. | Оқушылар бүгінгі сабақтың мақсатына жеткізетін тапсырмалар орындауына қарай, өз түсінгенін, пікірін, өз ойын айту арқылы сабаққа қорытынды жасайды. | Мұғалім оқушыларды «Жапондық бағалау» әдісі арқылы бағалайды. Яғни «Дұрыс келісемін», «Толықтырамын, басқа көзқарасым бар», «Менің сұрағым бар». | https://fsd.multiurok.ru/html/2018/10/02/s_5bb3d3fa1a424/961901_6.png  C:\Users\user\Desktop\2021-2022\КЕРІ БАЙЛАНЫСТАР\КЕРІ БАЙЛАНЫС.jpg |