|  |
| --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың бөлімі:** Қозғалыс. Биофизика**Мектеп: БҚО**«Бәйтерек ауданының білім беру бөлімі Махамбет жалпы орта білім беретін «мектеп- балабақша» кешені»КММ  **Сынып: 8 Қатысқандар: Қатыспағандар:** |
| **Сабақтың тақырыбы:** | Зертханалық жұмыс. Бұлшық ет ұлпасының құрылысы. |
| **Осы сабақта қол жеткізетін оқу мақсаттары:** | 8.1.6.5 бұлшық ет ұлпасының құрылысын, қызметін және олардың түрлерін сипаттау8.1.6.6. адам бұлшық еттерінің құрылысы мен бұлшықет топтарын оқып тану. |
| **Сабақтың мақсаттары** |  -Бұлшықет ұлпаларының түрлері мен орналасуын анықтау;  -Бұлшықеттің құрылысын сипаттау;  -Бұлшықеттің түрлерін ажырату; |
| **Бағалау критерийі** | **Оқушы оқу мақсатына жетеді, егер:**  -Бұлшықет ұлпасының түрлерін ажыратады; -Бұлшықеттің құрылысын сипаттайды; -Бұлшықеттің түрлеріне мысалдар келтіреді.  |
| **Тілдік мақсаттар** | Оқушылар:  бұлшықеттің құрылысы мен бұлшықет ұлпарларының ерекшеліктерін пәндік терминологияны қолдана отырып, ауызша, жазбаша сипаттай алады.  Бұлшықеттің құрылымы мен қызметін ауызша жабаша түрде сипаттай алады.Пәнге қатысты лексика мен терминология:  Бұлшықет, миофибрилл, бұшықет талшығы, тарамыс, сіңір, қаңқа бұлшықеті, бірыңғай салалы, көлденең жолақты қаңқа, көлденең жолақты жүрек бұлшық еті, бұлшықет шоғыры, бұлшық ет талшығы, бұлшық ет жасушасы. Диалог құруға /жазылымға қажетті сөздер топтамасы: Жүректе болатын бұлшықеттің түрі - .... Асқазан мен ішектің ішкі қуыстарын астаралап жататын бұлшықеттің түрі - .... Қаңқа бұлшықеттерінің қызметі ....бірыңғай салалы бұлшықет ... құрайды.Көлденең жолақты бұлшықет ...кездеседі.Көлденең жолақты бұлшық ет жасушасының ...ядросы болады. |
| **Құндылықтарға баулыту** | Оқу тапсырмасын орындау кезде қоғамдық ортада өзін бақылауда ұстай білу, бәсекеге қабілетті бола білу құндылықтары дамытылады. Жазбаша жұмыстар арқылы нақтылық, өзін өзі реттей білу құндылықтары дамытылады. Ауызша жұмыстар арқылы айтатын ойын реттей білу, сенімділік, нақты дәлелдерді қолдана білу құндылықтары дамытылады. Таныстырылым кезінде өзіне деген сенімділіқ, талдау жасау, ойды жинақтау, тыңдаушылармен байланыс орнату құндылықтары дамытылады.Жеке жұмыс кезінде өзіне деген сенімділік, өзін-өзі көрсету құндылықтары дамытылады. Топтық немесе жұптық жұмыс кезінде ортақ іс артқаруда ынтымақтастықта бола білу, өз оқуына жауапкершілікпен қарау, сынға алу, ортақ пайдалану құндылықтары дамытылады. |
| **Пәнаралық байланыс** | Бұлшықеттің жиырылуы, пішіні, бұлшық еттердің жұмыс жасау механизмі туралы түсініктер арқылы физика пәнімен байланысты.  |
| **Алдыңғы білім** | «Жаратылыстану» курсынан оқушылар адамның сүйектерінің бөлімдерін және қозғалысты басқаратын бұлшықеттердің ролін біледі. 7- сынып «Қозғалыс» бөлімінен оқушылар омыртқасыздар мен омыртқалылардың қозғалысқа қатысатын мүшелерін және қозғалыстың жануарлар мен өсімдіктер үшін маңызын біледі. |
|  **Сабақтың барысы** |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңі** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | **Ресурстар** |
| **Ұйымдастыру кезеңі** | Сәлемдесу |  |
| **Сабақтың басы**(2 минут)(5 мин) | 1. Оқушыларға адам қаңқасының бөліктері бас, тұлға, аяқ қол сүйектері жазылған кеспе қағаздар таратылады, сүйектерді дұрыс топтастыру арқылы топқа бөлінеді.

Осылай 3 топқа бөлініп, топ басшылары сайланадыІ топ- бас бөлігі: бет сүйектері, жақ сүйек, жұп сүйек, тақ сүйек, ми сауыты.ІІ топ- тұлға бөлігі: омыртқа жотасы, кеуде қуысы, қабырғалар, төс сүйек, арқа омыртқаІІІ топ- Аяқ- қол сүйектері: жауырын, бұғана, асықты жілік, ортан жілік, тоқпан жілік.1. Үй тапсырмасы:

**Тапсырма №1** «**Таза тақта әдісі» бұл әдіс бойынша оқушылардың берген дұрыс жауабы тақтадан өшіріліп отырылады.** Айтылым әрекеті (сұрақ-жауап) үй тапсырмасына кері байланыс**1. Қаңқа және бұлшық ет қандай мүшелер жүйесіне жатады. (тірек қимыл)** **2.Ағзада болатын барлық сүйектер пішіні мөлшері жағынан нешеге және қандай топтарға бөлінеді.** **(** **Үшке ұзын,қысқа және жалпақ сүйектер)****3. Қол аяқты құрайтын сүйектерге қандай сүйектер жатады?****4.Қысқа сүйектерге жатады ......(** **Омыртқа,алақан табан саусақ сүйектері)****5.Жалпақ сүйектерді атаңыз.......(** **Жауырын бас сүйек,қабырға ,төс,жамбас сүйектер)****6.Тұлға қаңқасын құрайтын сүйектер........(** **Омыртқа жотасы мен қабырғалар, төс сүйектен)****7.Адам омыртқа жотасының бөлімдерін ата (** **Мойын омыртқа,арқа омыртқа, бел омыртқа,сегізкөз омыртқа,құйымшақ омыртқа)****8.Бассүйек қандай бөлімдерден тұрады(** **Ми сауыты мен бет бөлімінен)****9.Жаңа туған нәрестенің маңдай бөлімінде бүлкілдеп тұратын жұмсақ жері (Еңбегін айтады)**  **10. Қол қаңқасы мен аяқ қаңқасын ата(** **Иық белдеу мен қол сүйектері,ортан жілік,асықты жілік, шыбық сүйек,толарсақ,аяқ ұшы.башпай сүйектері)** **Сандар сөйледі****1.Адам қаңқасы 200****2.Адам омыртқасының саны 33-34-мойын омыртқа -7,****12-арқа омыртқа,5-бел омыртқа,5-сегізкөз омыртқа,****4-5 –құйымшақ** **3 .адам омыртқа жотасының иілімдері 18-20 жаста қалыптасады****4.Нәресте сүйегі 2-жаста қалыптасады****5.Қол бас сүйегінің білезігінде 2 қатар орналасқан 8 сүйек,алақанда -5,саусақта -14 сүйек болады****6.Қаңқаның толық сүйектенуі 20-25 жасқа дейін жалғасады****7.Сүйек құрамында -50 пайыз су****8.12,5 пайыз нәруыз тектес ағзалық зат-оссеин болады****9.21,8 пайыз минералды заттар (калций****фосфаты)болады****10. 15,7 пайыз май болады**бағдаршам арқылы бағалау | Кеспе қағаздарИнтербелсенді тақта,8 сынып Биология «Атамұра» баспасыЖұмыс дәптері |
| **Сабақтың ортасы**(20 мин)**5 минут****5 минут****Сабақтың соңы**(4 мин) |  **Жаңа тақырып** Оқушылардың зейінін шоғырландыру- оқушылармен бірге сабақ мақсаттарын/ОМ анықтау - сабақ соңында күтілетін нәтижелерді анықтау**«Миға шабуыл» әдісі** (***Тыңдалым әрекеті)***. Экранда бұлшық етке байланысты бейне ролик көрсетілімОқушыларға бұлшықеттің құрылысы, қызметі, бұлшықет ұлпаларының түрлерімен танысу үшін видеоматериалдар мен сурет, ақпарат парақшалары ұсынылады. Бұл әрекет аялдамалар арқылы жүзеге асырылады.1-аялдама. бұлшық еттің құрылысы.Оқушылар бұлшықетті кестеде көрсетеді2-аялдама. Бұлшықеттің түрлері. Оқушылар адам ағзасында кездесетін бұлшық еттің түрлерін атап, мысалдар келтіреді.жүрек бұлшық етінің ерекшелігін атап өтеді.**№2.Тапсырма. Зертханалық жұмыс** «**Зерттеу әдісі».** (топтық жұмыс) **Мақсаты:**Дайын микропрепараттар арқылы бұлшық ет ұлпасының әртүрлі тип тармақтары жасушаларының құрылысымен танысу. 3-аялдама. Көлденең жолақты қаңқа бұлшық еттің ерекшеліктері. Оқушылар көлденең жолақты қаңқа бұлшық етінің микроскопиялық көрінісімен танысып, суретін салады.4-аялдама. Бірыңғай салалы бұлшық еттің ерекшеліктері. Оқушылар бірыңғай салалы бұлшық еттің микроскопиялық көрінісімен танысып, суретін салады. Әр аялдамадағы оқушылардың жұмыстарын қадағалап, бағыт беріп, тиісті кері байланысты ұсынып отырамын.

|  |  |
| --- | --- |
|  Дескриптор | Балл |
| Екі бұлшық ет ұлпасын салыстыра отырып, айырмашылықтарын біледі | 1 |
| Микроскоппен қарау арқылы бұлшық ет ұлпаларына тән ерекшеліктерді біледі | 1 |
| Бұлшық ет ұлпаларының ерекшеліктерін, атқаратын қызметтерін атай алады. | 1 |

**№3.Тапсырма. Салыстырмалы кесте. Кестемен жұмыс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Белгілері, ерекшеліктері** | **Бірыңғай салалы** |  **Көлденең жолақты**  |
|  **Қаңқа** |  **жүрек** |
| **Ядро саны** | **Бір ядролы** | **Көп ядролы** | **Бір немесе көп ядролы** |
| **Ядроның орналасуы** | **Ядросы ортасында** | **Жасуша үстінде** | **Жасуша ортасында** |
| **Жасушалардың пішіні** | **Ұршық тәрізді қысқа** | **Ұзынша** | **ұзынша** |
| **Цитоплазманың боялуы** | **Сұр түсті** | **Қызыл түрлі дақтармен** | **Күңгірт қызыл** |
| **Жасушалардың өзара байланысуы** | **Жасушалар бір-біріне тығыз жанасады.** | **Топтасып** | **Кардиомиоциттер арқылы тығыз жанасқан** |
| **Ағзада орналасуы** | **Ішкі мүшелердің қабырғасын түзеді** | **Қаңқада, тірек-қимыл жүйесінде** | **Жүрек бұлшық етінің негізгі массасы, миокард** |
| **Қызметінің ерекшеліктері** | **Қозу баяу жүреді, жиырылуы адам еркінен тыс жүзеге асады** | **Бұлшық еттердің жиырылуын қамтамасыз етеді.** | **Жиырылу қызметі.** |

**№4.Тапсырма. «Терминдер конверті»** әдісі. Мақсаты: термин сөздермен жұмыс. Ортаға өз қалауларымен 10 оқушы шығады. Мұғалімнің қолындағы 10 конвертті алып, әрқайсысы ішіндегі 10 терминді сыныптастарына түсіндіру керек. Терминнің өзін айтпайды. Тек сол жайлы айтады. Сыныптастар қандай термин екенін табу керек. Термин сөздерді бірден табу үшін түсіндірушінің де сыныптастарына жеткізу шеберлігі және жауабын қатесіз тапқан оқушы бағаланады. Бұлшықет, миофибрилл, бұшықет талшығы, сіңір, қаңқа бұлшықеті, бірыңғай салалы, көлденең жолақты қаңқа, көлденең жолақты жүрек бұлшық еті, бұлшықет шоғыры, бұлшық ет жасушасы. **«Тазалық кері байланысы**Тақтаға чемодан, қоқыс жәшігі,ет тартқыш суреті ілінеді. Әр оқушыдан кезекпен өзімен бірге бүгінгі сабақтан қандай білім, білік, дағдыны алып кеткісі келетінін айтуларын сұраймын.Похожее изображениеҮй тапсырмасы: Еттартқышқа салынған ақпараттарды оқу, толықтыру. | <https://www.youtube>.Микроскоп, бұлшық ет ұлпасының әр түрлі тип тармақтарыныңдайын препараттарыҮлестірме материалдар, А4, маркерлер, оқулықҮлестірме қағаздар |