Қолданбалы курс «биофизиканы» оқытудың

1-жарты жылдық есебі

Соңғы жылдардағы таңдау пәніне қатысты жаңалығы – биология.

Сондықтан, оқушының физика пәніне қызығушылығын арттыру мақсатында

10 «в» сынып оқушылары физика мен биологияны байланыстыратын күрделі де, қызықты биофизика курсын таңдады.

Бірінші жарты жылдықта: Үйкеліс және техникадағы үйкеліс тақырыбына 2cағат берілген. Есеп шығару барысында, техникалық дақылдардың кез келген мүшелерінен өндіріске қажетті шикізат алуға болатындығын білді.Соның ішінде үпілмәлік (клещевина) майы авиациялық моторларды майлауға, металлургияда, тері, мата, сабын алу өнеркәсіптерінде пайдаланылады. Оның майы төмен температурада да қатпайды және бензинде нашар ериді. Мұндай деректер оқушы үшін өте қажет. Осы сабақта алған білімді оқушы өмірде пайдалана алады.

Қайнау, булану және конденсация тақырыбын оқып-үйрену барысында, оқушылар бактериялардың көпшілігі 0 0 С–де өмір сүруін тоқтатқанмен тіршілігін жоймайтындығын;ірі қалалардың1м3 ауасында 10-15 мың, ал сапалы сүтте 500мыңға дейін бактериялар болатындығынан хабардар болды.

Бактериялардың халық шаруашылығында маңызы зор. Оны ертеден-ақ, ірімшік жасау,сүт тағамдарын ашыту, тері илеуде пайдаланылады. Бактериялар сүттің құрамындағы қанттпен қоректеніп, сүт қышқылын түзейді.

Сірке қышқылы бактерияларының көмегімен тамаққа пайдаланылатын сірке суы қияр,саңырауқұлақ, алма,т.б. жемістерді тұздау үшін қолданылады.

Медицинадағы дәрілік препараттардың құрамына кіретін спирулина цианобактериясын нәруыз өндіру үшін көптеген елдерде арнайы суқоймаларында өсірілетіндігімен таныс болды.

Дыбыс және акустика тақырыбында анатомия, медицина және физика мен музыканы байланыстыра отырып, тербеліс амплитудасын, жиілігін, толқын ұзындығын есептеуге мүмкіндік алды. Физика оқулығынан тек қана қысқа деректер берілген болса, дыбыстың адам ағзасына оң және теріс әсерін білді. Дыбысталмайтын дыбыстардың бар екендігін, резонанс тудыру арқылы қарапайым шыны ыдыстар арқылы музыкалық шығарма орындауға болатындығын көріп тыңдады. Электромагниттік толқындар тақырыбында дельфин, жарқанат және киттердің түрлі дыбыс шығару құпиясының сырын ашты.

Оқушылар цирк аренасындағы әртістердің шеберлігін «бұлшық ет биофизикасы» тақырыбын оқып-үйрену арқылы білді. Анатомиядағы бұлшық еттің жұмысын физикадағы қарапайым механизм – рычагтың күш моментін есептеу арқылы байланыстыра білді.

Физика пәнінің мұғалімі Б.М.Айпеисова