ДИПЛОМ

II орын

Халықаралық ғылым мен білімді қолдау орталығының қолдауымен «Эрудит» интеллектуалды білім сайтының ұйымдастыруымен педагогтар арасында өткен «Шебер педагог» атты Республикалық байқауына қатысып, ерекше шығармашылығымен көзге түскені үшін

Кантеева Майра Исатаевна

марапатталады

тіркеу № 0012 104

Халықаралық ғылым мен білімді
қолдау орталығының директоры Н.А. Жолтаева

Алматы 2019 ж.

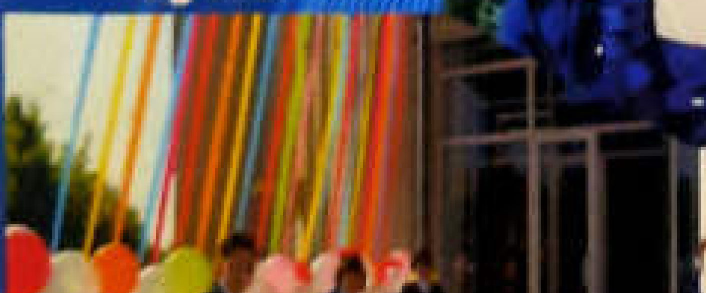
Халықаралық ғылыми-танымдық,
педагогикалық журналы

Мұғалімдер айнасы

№17
сәуір
2019 жыл

Түркістан облысы,
Жетісай ауданы,
Д.Қонаев атындағы №9
жалпы орта мектебі,
Орыс тілі мен әдебиеті пәні
мұғалімі

**Жайыкбаева
Светлана
Нурекешевна**



Судың биологиялық рөлі

Каптеева Майра Исатаевна

Түркістан облысы, Келес ауданы, №24 «Ушқын» негізгі орта мектебі, Биология пәні мұғалімі

Сабақ тақырыбы:	Судың биологиялық рөлі ЗЖ «Тірі ағзалар үшін судың қасиеттері мен маңызын зерттеу»	
Сынып: 7	Қатысқандар саны:	Қатыспағандар саны:
Осы сабақ арқылы жүзеге асырылатын оқу мақсаттары:	Оқушылар орындай алады: Судың қасиеттерін зерттеу (тәжірибе негізінде) беттік керілу; тұщы және тұзды сулардың қайнау және қату температуралары; су – еріткіш ретінде; адгезия және когезия. Тәжірибе нәтижелерін талқылау Судың маңызы және оның рөлін сипаттау	
Сабақ мақсаттары:	Судың қасиеттерін зерттеу үшін бірнеше тәжірибе жүргізеді: беттік керілу, балқу және қайнау температурасы. Анықталған қасиеттердің тірі ағза үшін маңызын талқылайды. Көптеген маңызды тіршілік үдерістерінің судың қасиеттеріне негізделгенін түсінеді. Табиғаттағы және тірі ағзалардың тіршілігі үшін судың маңызын және оның рөлін демонстрациялайды.	
Бағалау критерийлері:	тірі ағзалардың тіршілігі үшін судың маңызын сипаттау	
Тілдік мақсаттар:	Оқушылар орындай алады: метоболизм реакциялары, тұрақты ұстау, температураны реттеу, молекула, молекулалық еріткіш, ерітінді, реттеу, тасымалды реттеу, бөліп шығару, буландыру, булану, жою, жойылу судың еріткіш ретіндегі және метоболизм реакцияларындағы маңызын жазады және айтады Диалог құруға / жазылымға қажетті сөздер топтамасы Су ... қандай рөл ойнайды/маңызы бар? Не себепті су ... үшін маңызды? Су ... үшін қалай көмектеседі? Су ... реттеу үшін қажет, ... көмектеседі? ... реттелуіне ықпал етеді ... реттелуіне үшін маңызды ... реттелуінде маңызы бар ... реттелуін мүмкін етеді Сусыз X мүмкін емес. Судың X рөлі ... . X суды (бөліп шығару/түзу/өндіру) үшін қажет етеді.	
Құндылықтарды дарыту	«Мәңгілік ел» құндылығы: бейбітшілік және келісім Мектеп құндылығы: ынтымақтастық, еңбек және шығармашылық	
Пәнаралық дамыту	Тақырыпқа байланысты физика, химия пәндерімен байланыс: физика пәні – судың қайнау және балқу температурасы, беттік керілу, адгезия мен когезия қарастырылғанда; химия пәні – органикалық және бейорганикалық заттардың еріткіші ретіндегі маңызы қарастырылады.	
АКТ қолдану дағдылары	PowerPoint Internet Бейнежазбалар	
Бастапқы білім	Оқушылар біледі: «Жаратылыстану» курсы бойынша заттардың қасиеттерін біледі және сипаттайды, мысалы, заттардың қайнау және балқу температурасы (6 сынып).	

Сабақ барысы		
Сабақ кезеңдері	Сабақта орындалуы тиіс іс – әрекеттер	Оқыту ресурстары
Басы	Ынтымақтастыру атмосферасын құру. Сәлемдесу. Бүгінгі сабақтың тақырыбын және мақсатын анықтау ...	PowerPoint

	(С) Оқушыларға стаканға құйылған су беріледі. *Және суға қарап не байқағандары сұралады:* түсі *(мөлдір, түссіз)*, иісі *(иіссіз)*, физикалық күйі *(сұйық)*. Енді су келесі стаканға құйылады. *Не байқадыңыз? – *су ағады.* *Демек, судың қандай қасиеттерін байқадыңыздар? – *қандай да бір кедергі болмайды.* Демек, Су ... Су не үшін қажет? Судың табиғаттағы рөлі қандай? Жаңа сабақ тақырыбы мен мақсаты тақтада көрсетіледі. Жаңа сабақты түсіндіру. Оқушыларға жалпы суға тән қасиеттер туралы қысқаша ақпарат беріледі: беттік керілу; сулардың қайнау және қату температуралары; су – еріткіш ретінде; адгезия және когезия. Оқушылар судың қасиеттерін толығырақ зерттеу әрі түсіну үшін топта шағын зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Зерттеу жұмысына арналған нұсқаулық таратылып беріледі. Беттік керілу Стаканға толтырып су құйыңыз және оның бетіне абайлап қағаз қысқыштар (скрепка) қойыңыз *(скрепка бірден суға батып кетпеу үшін, әуелі салфетка қағаздың қиындысын қойыңыз, ал үстіне скрепканы қойыңыз).* Скрепка судың бетінде қалады да, қағаз суға батып кетеді. Жуғыш заттың судың беттік керілуін қалай жоятынын көру үшін, суға бір тамшы жуғыш затты қосыңыз. Не байқадыңыз? *Сол кезде скрепка судың түбіне батып кетуі керек.* Қайнау және балқу температурасы Екі полиэтилен пакетті судың шарышыларымен толтырыңыз. Бір пакетке ас тұзын қосыңыз және араластырыңыз. Осы пакеттегі су түгел еріп кетуі керек. Екі пакеттегі судың температурасын өлшеңіз. Не байқадыңыз? Қалай ойлайсыз, сонда теңіз суы ма, әлде мұхит суы ма қыста қатып қалатын? *Тұз қосқан пакеттегі мұз еріп кетеді, судың температурасы 0^0 С шамасында болады. Осы себепті мұхиттардағы сулар қыста қатпайды.* Су – еріткіш Стаканға су құйыңыз және оған 1дана қант түйірін салыңыз. Аздап араластырыңыз. Не байқадыңыз? *Қант еріп кетеді.* Эксперименттен кейін оқушылар өз топтарында судың осы қасиеттерінің тірі ағзалар үшін маңызы туралы талқылау жүргізеді. 1а 1ә 1б 1с Оқушыларға судың маңызын және оның рөлдерін сипаттау үшін келесідей ұғымдарды қолдана отырып, шағын есеп не презентация дайындау ұсынылады: Зат алмасу Фотосинтез Су – еріткіш Терморettеу Оқушылар өз есептерін тақтаға шығып, түсіндіреді. Келесі тыңдаушылар ақпараттың жүйелігі және түсінігіне қарап, «Бағдаршам» әдісі бойынша бағалайды. Егер, жақсы түсінікті болса – жасыл, ал, түсініксіз болғанда – қызыл түсті парақшаларын көтереді. *Оқушылар бағдаршамның түстерін пайдалана отырып, өздерін бағалайды.* *Су көптеген биохимиялық молекулалар үшін еріткіш болып табылады және осы қасиеті мүмкіндік береді:*	стакан су скрепка сүзгі қағаз 5 не 10тг тиын тамшуыр полиэтилен пакет тұз мұз қант Суреттер

	қоректік заттардың тасымалдануына, мысалы, глюкоза мен сахарозаның флоэма арқылы тасымалдануы *ыдырау өнімдерін бөліп шығару, мысалы, аммиактың несеп қышқылы түрінде бөлінуі;* *Көптеген зат алмасу реакциялары сулы ортада жүреді. Су көптеген метаболикалық реакциялардың өнімі болып та табылады,* *тыныс алудың метаболикалық өнімі ретінде бөлінетін судың тірі ағзалар үшін маңызы ерекше, әсіресе, құрғақшылық жерлерде тіршілік ететін ағзалар үшін;* *су фотосинтез процесі үшін қажет;* Сабақты қорытындылау ... «Иә» не «жоқ» деген жауаптар арқылы оқушылар келесі тұжырымдарға жауап береді. Су жасушаға еріткіш ретінде қажет. Шөлде тіршілік ететін ағзалар сусыз тіршілік ете береді. Қорек заттар жасушаға тек еріген күйінде кіреді. Денені қызып кетуден қорғайды. Егер сілекейде су болмаса тамақты жұта алмаймыз. Егер су болмаса фотосинтез процесі жүреді. Адам эмбрионы немесе ұрығы жасушасы 90 % судан тұрады. Денедегі су арқылы заттар біркелкі таралып сыртқа шыға алады. Қыста ұйқыға кететін жануарларда мұз кристаллдары пайда болады. Мидың қызметі үшін су қажет, сол арқылы ми белсенді қызмет атқарады. Мұғалімнің басқаруымен оқушылар өз жұмыстарын тексеріп шығады. Әр дұрыс жауап тұсына «√» белгісін қойып отырады. Feedback (рефлексия). Оқушылардың сабақ барысындағы нәтижелеріне сәйкес кері байланыс беріледі. Сабақтың сәтті/сәтсіз кезеңдері және де оқушылар үшін қиындық туындаған сәттері, кемшіліктері айтылып, оны жақсарту жолдары ұсынылады. Үйге тапсырма: «Су – ол ... » тақырыбында эссе жазу (кем дегенде 100-120сөз).
Аяғы	

Қосымша ақпарат		
Саралау – оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?	Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?	Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы
Жаңа сабақ тақырыбын анықтайды. Тапсырмаларды дұрыс орындайды. Судың ерекшеліктерін, қасиеттерін дұрыс сипаттайды.	Кіріспе сұрақтар Демонстрациялық жұмыс Қорытынды сұрақтар Суреттік тапсырма Таныстырылым/есеп дайындау	Сынып ішінде сабақ барысында тыныштық сақтау.
Сабақ бойынша рефлексия *Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылған ба? Оқушылардың барлығы ОМ қол жеткізді ме? Жеткізбесе, неліктен?*	*Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін пайдаланыңыз. Өз сабағыңыз туралы сол жақ бағанда берілген сұрақтарға жауап беріңіз.*	
Жалпы баға Сабақтың жақсы өткен екі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)? 1: 2: Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)? 1: 2: Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу қажет?		