*Күні*

***Сабақтардың тақырыбы****:**Физикалық және химиялық құбылыстар. Химиялық реакциялардың белгілері.*

***Сабақтың мақсаты:***

***Білімділік;*** *Химиялық құбылыстың физикалық құбылыстан айырмашылығын түсіндіру, химиялық реакцияның алуан түрлілігімен таныстыру, химиялық реакцияның басталуы мен жүру барысының жағдайын және химиялық реакцияның негізгі белгілерін бақылауға үйрету.*

***Дамытушылық:*** *құбылыстардың айырмашылығы мен ұқсастығын айыра отырып ойларын дамыту.*

***Тәрбиелік:*** *өз еркімен жұмыс жасауға, ой ын жеткізе білуге тәрбиелеу.*

***Сабақтың түрі:*** *аралас сабақ.*

***Сабақтың әдіс-тәсілдері:*** *жеке тапсырма беру, іздендіру.*

***Пәнаралық байланыс:*** *физика, биология.*

***Құрал – жабдықтар:*** *Мыс пластинкасы, магний лентасы, мәрмәрдің немесе бордың түйірлері, тұз қышқылының ерітіндісі, қант түйірлері, мыс сульфатының ерітіндісі, парафин, сынауықтар, шыны түтіктер, қысқыш, спиртшам, тигель, электрондық оқулық.*

*Тірек білім мен біліктер: Физикалық құбылыс, зертханалық құралдармен жұмыс істей білу.*

*Сабақтың барысы:* *Оқушылардың білім мен біліктерін тексеру үшін таза заттар мен қоспаларды ажырата білуге арналған төмендегі тапсырмаларды беруге болады.*

*1. Келтірілген тізімнен заттар мен қоспаларды жеке бөліп жазыңдар:ауа,темір,ас тұзы,сүт.*

*2. Өзің білетін қоспаларды бөлудің әдістерін қолданып, судан мына заттарды қалай бөлуге болатындығын көрсет: а/қант: ә/ бор: б/ бензин: в/ ас тұзы. Қандай қасиеттеріне сүйеніп, бұл заттарды судан бөлдің?*

*3. Төмендегі келтірілген әдістермен қандай қоспаларды бөлуге болатындығына мысал келтір : а/ сүзу: ә/ суалту: б/ тұндыру.*

*Жаңа материалды оқыту:Оқушылардың физика курсынан алған біліміне сүйене отырып, физикалық құбылыс кезінде заттың пішіні мен агрегаттық күйінің өзгеретінін еске түсіре келіп, химиялық құбылыс туралы түсінік беру. Осыған орай химиялық құбылыс заттар қасиетінің өте күрделі өзгерістері екендігін оқушыларға таныстыру. Сабақты табиғаттағы заттардың түрлі өзгерістерін еске түсіре отырып, әңгімелеуден бастаймыз. Оқушыларға мынадай сұрақтар береміз:*

*1. Табиғатта жүретін қандай өзгерістерді білесің?*

*2. Табиғаттағы өзің бақылаған заттар өзгерісіне мысал келтір.*

*3. Заттардағы байқалатын өзгерістердің барлығы бірдей ме?*

*Физикалық және химиялық құбылыстарды өзара салыстыру арқылы жақсы нәтижеге жетуге болады. Бұл үшін оқушылар шыны түтікті ию, қантты ұнтақтау, еріту және жағу, парафинді балқыту тәжірибелерін жасайды. Тәжірибе нәтижесінде оқушылар заттың қасиетін өзгермегенін, жаңа зат түзілмегенін көріп қорытындылайды. Ал қанатты жағу кезінде оқушылар назарын жаңа зат – көмір мен су түзілгеніне аударамыз. Осыдан кейін магнийді, парафинді жағу, мыс пластикасын күйдіру тәжірибесі жүргізіледі. Оқушылар жаңа заттардың түзілуіне назар аударады. Сонымен құбылыстар екіге бөлінеді – физикалық және химиялық деген қорытынды жасалады. Оқушыларды оқулықпен жұмыс істеуге және оқулықтан анықтаманы таба білуді дағдыландыру үшін оқулықтан физикалық және химиялық құбылыстардың анықтамасын табуды тапсыру керек. Химиялық құбылыстың химиялық реакция**деп аталатындығын, химиялық реакциялардын өз белгілері бола- тындығы айтылып, әр түрлі белгілері бар реакциялар жасап көрсетіледі: ерітінділерде тұнба түзілу*

*( мысалы, BaSO4 ,AgCl,т.б) газ бөліну(H2, O2, NH3, CO2, т.б.), батареяда тоқтың пайда болуы, соның әсерінен электр шамының жануы химиялық құбылыс екендігі түсіндіріледі. Оқушылардың назарын ең басты қорытындыға аудару керек: химиялық реакцияның ең негізгі белгісі жаңа заттардың түзілуі.Содан соң реакцияның жүру жағдайлары қарастырылады.*

*Жаңа материалды бекіту үшін оқушылар төмендегі сұраққа жауап береді.*

*1. Мына құбылыстардың қайсысы химиялық құбылысқа жатады: а)қар қиыршықтары- ның түзілуі; ә) қанттың көмірленуі.*

*Одан соң сыныпта оқушыларға мына тапсырмаларды орындатамыз. Төменде келтірілген мысалдардан а) физикалық: ә) химиялық құбылысты бөліп жаз: парафиннің балқуы, жаңқаның көмірленуі, сүттің ашуы, темірдің таттануы, ағашта қыраудың пайда болуы , электр шамы қылының қызаруы, қанттың көмірленуі, қанттың суда еруі.*

*Үйге тапсырма беру****.***