Сабақтың тақырыбы: Металдардың физикалық және химиялық қасиеттеріСабақтың мақсаты: а) білімділік: жалпы металдар тарауы бойынша халықтық педогогика элементтерін меңгерген білім деңгейлерін анықтау, бекіту, кестені пайдаланып металдардың жай және күрделі заттармен қосылуын теңдеулер арқылы жазу.ә) дамытушылық: Химия пәніне қызығушылығын арттыру, ой - өрісін, ізденімпаздығын, шығармашылық қабілетін дамыту.б) тәрбиелілік: адамгершілік, экологиялық тәрбие беру, кәсіптік бағдар және өз бетімен жұмыс істеуге тәрбиелеу.Сабақтың көрнектілігі: Д. И. Менделеев кестесі, қолдан сызылған кестелер, асықтар, арбалар, сұрақ салынған конверттер, таратпа тапсырмалар, су, «металдар» коллекциясы, тақырыптық слайд материалдары.Сабақтың типі: аралас сабақСабақтың әдісі: демонстрация, сұрақ - жауап, ойын элементтерін қолдану арқылы сайыс сабағы түрінде ұйымдастырылады.Сабақтың құрылымы: 1. Ұйымдастыру бөлімі2. Мұғалімнің кіріспе сөзі: Күнделікті тұрмыста үлкен емен кішіге етене жақын боп кеткен химиялық талшықтан тоқылған мата мен пластмассаның түр - түрінен жасалған бұйымдарды, дәрі - дәрмекті, кір жуғыш ұнтақтармен жердің құнарлылығын сақтайтын тыңайтқыштарды, асыл тастардан, бекзат металдардан әшекейлерді, көз тартар бояуларды, өсімдіктердің зиянкестері мен күресетін гербицидтерді, иісі мұрын жаратын әтірлерді, хош иісті майларды т. т. айта берсек, біздің химия әлемінде өмір сүріп отырғанымызға, химиясыз көп нәрсеге зәру болатынымызға көз жеткізуге болады. Осы жоғарыдағы айтылғандардың ішінен химия ғылымындағы негізгі салалардың бірі – металдар химиясы. Сондықтан металдар тақырыбына байланысты кіріктірілген сұрақтары бар «Алтын сақа» танымдық ойынының жоспарымен танысайық.Сабақ бірнеше бөлімдерден тұрады:1. Сараптау ойыны: табалдырық (төрт күймеге төрт оқушыны сайлау)2. Әудем жер3. Қозы көш4. Беласар5. Жолайрық6. Алтын көмбе7. Қорытынды.8. Үйге тапсырмаМеталдардың физикалық және химиялық қасиеттерін қамтитын кіріктірілген сұрақтары бар сабақты «Алтын сақа» ойыны түрінде өткізу үшін бірнеше бөлімдерге бөлдік. Сабақтың табалдырық бөліміндегі төрт күймеге төрт оқушыны сайлау үшін берілетін сұрақтар:1. Металдардың негізгі физикалық қасиеттерін атап шық. (1 - слайд)1. Жылтырлығы2. Қаттылығы3. Электр өткізгіштігі4. Жылу өткізгіштігі5. Майысқақтығы, тапталғыштығы2. Машина мен трактордың жаны, қара металлургияның наны. (темір)3. Өзі ауыр металға жатады, балалар осы металл құйған сақамен атады. (қорғасын)4. Металдардың электрохимиялық кернеу қатарын ашқан ғалым: (Н. Н. Бекетов)Осы сұрақтарға жауап берген оқушылар 4 түрлі күймеге орналасады да «Әудем жер» бөліміне өту үшін 4 түрлі сұрақтарға жауап беруі керек:1. Жұмсақ белсенді металл, суға салсаң сутекті бөліп шабытты әрекеттеседі. Табиғи қосылысының ең маңыздысы адам мен жануарлардың негізгі қорегі. Тірі ағзада, қан плазмасында, клетка құрамында болады. Кез - келген көлдердің шөгінділерінің құрамында кездеседі. (натрий)2. Бұл металдарды медицинада, атап айтсақ пластикалық хирургияда сынған сүйектерді бекітуге және адам бассүйегіндегі саңылауларды жабуға қолданылады. Бұл қандай металдар? (титан, никель)3. Менің тағы бір атым бар, мені «өсімдік күлі» деп атайды. Ал өсімдік күлінен сақар алады. Бұл металды тұңғыш рет ағылшын ғалымы Дэви 1807 жылы өзіне сәйкес сілтіден электролиздеу арқылы алды. Менің тұздарым Ақтөбе маңында көптеп кездеседі, қосылыстарым әрдайым бір валентті. Ағайым натрий сияқты мен де өте белсендімін. Сондықтан мені де керосинде сақтайды. Тұздарым бағалы тыңайтқыш, мен жетіспесем өсімдік жақсы түсім бермейді. Мен қандай элементпін? (калий)4. Жеті саны – құпияның нышаны, көзге көрінбейтін құбылыстарды, жұмбақ әлемді зерттейтін жолдардың бағдары. Бұл – билік етуші жеті ғаламшар, аптаның жеті күні, үн - әуеннің жеті нотасы. Ал алхимиктер осы жеті металды аспан денелерімен, жеті ғаламшардың таңбасын пайдаланған. Осы жеті металды білесің бе? (алтынды – күнге, күмісті – айға, мысты – шолпанға, темірді – марсқа, қорғасынды – сатурнға, қалайыны – юпитерге, сынапты – меркурийге теңеген).Бұл бөлімнен 3 оқушы «Қозы көшке» өтеді және оларға қойылатын сұрақтар:1. Жазылуы бойынша оқысаң элементпін, ал керісінше оқысаң өткізгішпін. Ойлаңдаршы сонда мен кіммін? (мыс - сым)2. Өсімдіктер, жануарлар адам ағзасында болады. Ол негізінен оттекті тасымалдауға және ағзада электронның орын алмасуына көмектеседі. Егер ағзада оның мөлшері жетіспесе қан азаяды. Қанның құрамында болатын қандай элемент? (темір)3. Түркістандағы тайқазанның құрамына кіретін жеті металдарды атаңыз.(алтын, күміс, қызыл мыс, мырыш, темір, қорғасын, қалайы)«Қозы көштен» 2 оқушы «Беласар» бөліміне өтеді.Беласар бөлімінің сұрақтары:1. Сүйекті қаптайтын элемент: (кальций)2. Адам бойының өсуіне әсер ететін химиялық элемент: (мырыш)«Беласардан» кейінгі «Жолайрық» бөліміне бір оқушы ғана өтеді және ол оқушыға қойылатын сұрақтар:1. Бұрынғы көшпелі халықтың тіршілік болмысында әрі киім, әрі қорғаныс құралы, әрі қару - жарақ болған химиялық элементті атаңыз. (темір)«Жолайрық» бөліміндегі сұраққа жауап берген оқушы ең соңғы «Алтын көмбе» бөліміне өтеді.«Алтын көмбе» бөлімінің сұрағы:Сабақ уақытындағы кестелерді пайдаланып металдардың химиялық қасиеттеріне мысал келтір. Металдардың жай және күрделі заттармен әрекеттесуін көрсететін химиялық реакция теңдеулерін жазуы керек.Металдардың химиялық қасиеттері: (2 - слайд)Металдардың жай заттармен әрекеттесуі:оттегі → оксидкүкірт → сульфидметалл + азот → нитридхлор → хлоридсутегі → гидридМеталдардың күрделі заттармен әрекеттесуі:су → сілті + сутегісу → металл оксиді + сутегіметалл + қышқыл → тұз + сутегітұз → жаңа тұз + металлосы схемаларды пайдаланып «Алтын көмбеге» өткен оқушы кез келген металды мысалға алып, реакция теңдеулерін жазады.Сабақ барысында металдарға байланысты мақал - мәтелдер оқушылардан сұралды және де кластағы оқушылардың көп болуына байланысты 6 - 7 оқушыға тест сұрақтары берілді.Сабақ барысында қолданылған тест сұрақтары:1. Металдар периодтық жүйенің қай топшасында орналасқан?а) негізгі ә) қосымша б) негізгі, қосымша2. Металл атомдарының сыртқы энергетикалық деңгейлерінде көбіне неше электрон болады?а) 1 – 3 ә) 6 – 7 б) 1 - ден 8 - ге дейін3. Өзі оң зарядты, бетінде электрон жетіспейтін электрод қалай аталады?а) анод ә) катод б) диод4.II топтың негізгі топша элементтерін қандай металдар деп атайды?а) сілтілік металдарә) сілтілік жер металдарб) салғырт металдар5. Ауаның құрамындағы ең көп кездесетін бейметалл:а) оттегі ә) азот б) көмірқышқыл газы6. Тіршілік пен ақыл - ой элементі:а) азот ә) оттегі б) фосфор7. Силан мен метанның формуласыа) SiO2 мен C2H2 ә) SiH4 пен CH4 б) SiH4 пен CO8. Металдарға тән негізгі қасиет:а) тотығады, тотықсыздандырғышә) тотықсызданады, тотықтырғышб) тотықсыздандырғыш, тотықтырғыш9. Бейметалдар қандай қасиетке ие:а) тотығады, тотықсыздандырғышә) тотықсызданады, тотықтырғышб) тотықсыздандырғыш, тотықтырғыш10. «Галогендердің» қазақша баламасы:а) салғырт газдар ә) тұз түзушілер б) инертті элементтер7. Қорытынды:Білім деңгейін көтеруде, сапалы түрде түсіндіруде теориялық білімді практика жүзінде іске асыру оқушылардың пәнге деген қызығушылығын оятады. Оқушылардың сабақты тез ұғынуына, тақырыптың ойында қалуына көмектеседі. Сондықтан бар мүмкіндікті пайдаланып металдардың жануын, сумен, күкіртпен, қышқылдармен, тұздармен, әрекеттесуін лабораториялық жағдайда көрсете отырып, химиялық реакция теңдеулерін дұрыс жаза білуіне көмектеседі. Химиялық реакцияларды дұрыс жаза білу үшін тірек - белгілері схемалары да көп көмегін тигізеді.Сабақтарды жарыс, тақырыптық қайталау, конференция және ойын сабақтары түрінде өткізу оқушылардың білім сапасын арттыруда көп көмегін тигізеді, сабаққа ынтасын оятады. «Алтын сақа» ойынының элементтерін тиімді пайдалану арқылы металдардың физика - химиялық қасиеттеріне сипаттама бердім.8. Үйге тапсырма: § 32, 33.