“Жуғыш заттар химиясы” тақырыбында ИКТ қолдана отырып сабақ жоспарын жасау

Сабақтың тақырыбы: «Жуу және тазалау құралдары.

Тұрмыстық химиямен қауіпсіз жұмыс істеу ережелері»

(Сабақ аттас презентациямен бірге жүреді)

Мақсаты: тұрмыстық химиялық заттардың құрамы мен қауіптілік дәрежесін және олармен қауіпсіз жұмыс істеу ережелерін зерттеу.

Тапсырмалар:

· қазіргі тұрмыстық химиялық заттардың құрамы мен қауіптілігін зерттеу; тұрмыстық химияны қолданудың балама жолдарын іздеу.

· ой-өрісін, топпен жұмыс істеу қабілетін, заттардың құрамы мен қасиеттері арасында байланыс орнатуды дамыту; шығармашылық сипаттағы логикалық есептерді шешу үшін зерттеушілік дағдыларын дамытуға ықпал ету;

· өзінің және басқалардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік сезімін дамыту;

· орындалатын іс-әрекеттің (белсенділік, құмарлық) табыстылығын қамтамасыз ететін тұлғалық қасиеттерді тәрбиелеу; ой еңбегінің мәдениетіне баулу.

Сабақтың әдісі: аралас, жартылай ізденіс.

Жұмыс түрі: топтық, фронтальды.

Әдістемелік қамтамасыз ету: компьютерлік презентация, тұрмыстық химия, тұрмыстық химияға арналған әртүрлі этикеткалар

Педагогикалық технологиялар: сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін дамыту, топпен жұмыс жасау, өнертапқыштық есептерді шығару технологиясы.

Сабақтар кезінде

I. Ұйымдастыру кезеңі

II. Білімді жаңарту

 Мұғалім: Бұл заттар әр үйде көптеп кездеседі. Оларды біздің өнеркәсіп қатты, сұйық, ұнтақ және т.б. Қазіргі адам өз өмірін оларсыз елестете алмайды, өйткені олар оған көмектеседі. Ол не туралы? (Оқушылардың жауаптары).

 Осы заттардың барлығын бір тұжырымдамаға біріктіруге болады - тұрмыстық химия. Тұрмыстық химия өнімдерінің танымалдылығы тұрақты өсуде, олардың қолдану аясы кеңейіп, өндірісі ұлғаюда. Химиялық заттарды күнделікті өмірде пайдалану біздің заманымыздың өнертабысы емес, оның негізі тұрмыстық химия өнеркәсібі болып табылады.

Мақсаты: тұрмыстық химиялық заттардың құрамы мен қауіптілік дәрежесін және олармен қауіпсіз жұмыс істеу ережелерін зерттеу.

III.Жаңа материалды түсіндіру

 Мұғалім: Тұрмыстық химия заттары: кір жуғыш ұнтақ, терезе жууға, еден жууға... қазір бізде жоқтың бәрі. Ол адамға әртүрлі тұрмыстық мәселелерді шешуге көмектесуге арналған. Бұл кеміргіштермен күресетін өнімдер, жаңа синтетикалық материалдар, жаңа тазартқыш және иіссіздендіргіш өнімдер болуы мүмкін.

Бірге ойланайық – қазіргі заманғы тұрмыстық химияны мақсатына қарай қандай топтарға бөлуге болады? (Оқушылардың аты-жөні, мұғалім қорытындылайды)

1. Жабысқақ бұйымдар.2. Жуу және тазалау өнімдері. 3. Лак-бояу бұйымдары.4. Тазалау құралдары.5. Дақ кетіргіштер.6. Жылтырату агенттері.7. Дезинфекциялау құралдары.8. Жәндіктер мен кеміргіштермен күресу құралдары.9. Бақшалар мен бақшалардың зиянкестерімен күресу құралдары.10. Минералды тыңайтқыштар.11. Автокөлік косметикасы. 12. Басқа химиялық өнімдер.

 Мұғалім: Бүгінгі таңда ең маңызды мәселелердің бірі – адам денсаулығы. Бүгін біз адам денсаулығы және тұрмыстық химия туралы сөйлесетін боламыз. Тұрмыстық химия - өркениеттің сөзсіз жетістігі. Оны қолданбай үй жұмысын жасауды ешкім елестете алмайды. Қазіргі заманғы химиялық заттар өміріміздің бір бөлігіне айналғаны сонша, біз оларды қолданбай бір күн де ​​өмір сүре алмаймыз. Дегенмен, біздің уақыт әлі де «химофобиямен» сипатталады - химиядан және онымен байланысты барлық нәрселерден қорқу.

 Тұрмыстық химия өнімдерінің тізімінде жуғыш заттар мен тазалау құралдары соңғы орында емес.

Жуғыш заттар – жуылатын беттегі ластаушы заттардың жабысқан бөлшектерін кетіретін және оларды эмульсия немесе суспензия түрінде суда суспензиялай алатын заттар. Содан кейін бұл бөлшектер сумен бірге жойылады.

Ең қарапайым жуғыш зат бұрыннан сабын болды. Сабын жоғары карбон қышқылдарының натрий және калий тұздарынан тұрады.

14б тобының студенті Ш.Ж «Сабын. Өткен, бүгін және болашақ.» Енді ол жобадан үзінділермен бөліседі.

Ш.Ж:

1. Сабындар жоғары карбон қышқылдарының натрий және калий тұздарынан тұрады.

2. Сапо (сабын) латын сөзі ежелгі Римдегі құдайларға құрбандық шалатын Сапо тауының атынан шыққан. Жәбірленушіні күйдіргенде бөлінетін мал майы жиналып, оттың ағаш күлімен араласады. Алынған массаны жаңбыр өзен жағасындағы сазды топыраққа шайып кетті, онда тұрғындар кір жуды және, әрине, адам бақылауы осы қоспаның арқасында киімдерді оңай жууға болатынын ұмытпады.

3. Археологтар сабынның 6000 жыл бұрын жасала бастағанын анықтады. Қолда бар деректерге қарағанда, сабын көне Шумер мен Вавилонда (шамамен б.з.б. 2800 ж.) жасалған. Бастапқыда ол негізінен жаралар мен жараларды жуу және емдеу үшін қолданылған. Және тек 1 ғасырдан бастап. e. адам сабынмен жуына бастады.

4.

 Гомер заманында құмды пайдаланған.

 Мысырлықтар сабын ретінде арнайы балауыз пастасын қолданып, оны араластырған сумен.

ü Финикиялықтар оны ешкінің майы мен бук күлінен жасаған.

ü Ресейде сабын жасау үшін сиыр, қой еті, шошқа майы пайдаланылды.

5. Ресейде сабын жасау өнеркәсіптік деңгейге I Петр кезінде жетті, ол тіпті сабын құрайтын өсімдіктерді егістікте өсіруді бұйырды. Бірақ алғашқы шынайы сабын зауыттары Ресейде тек 18 ғасырда пайда болды (мысалы, екі Мәскеу зауыты: Пресненская және Новинская бөліктерінде). Сонымен қатар, косметикалық және гигиеналық мақсаттар үшін сабын тек дворяндарға қол жетімді болды - шаруалар әлі күнге дейін ағаш күлінің сілті-су ерітіндісімен жуып, жуды.

6. Ғасырлар бойы сабынның химиялық формуласы бүгінде өз тамырына қайта оралу үшін үнемі өзгерді. Консервантсыз, синтетикалық бояғышсыз және жасанды хош иістендіргішсіз табиғи сабын тағы да қымбаттады.

Мұғалім: Майлы сабынның бірқатар кемшіліктері бар. Олардың тазарту әсері тек сілтілі ортада көрінеді. Кермек судың құрамындағы кальций мен магний тұздарымен олар жабысқақ, ерімейтін тұздар түзеді, олар матаға шөгіп, бетін ластайды. Сабынның суда гидролизі кезінде түзілетін сілтілер жүн және жібек маталардың беріктігін, әсіресе жоғары температурада әлсіретеді, сонымен қатар түсін өзгерте алады. Сонымен қатар, майлы шикізат бағалы азық-түлік өнімі болып табылады.

Сондықтан синтетикалық жуғыш заттарды (СДК) өндіру қажеттілігі туындайды: ұнтақтар, пасталар, гельдер. Олар мұнай көмірсутектерінен алынады және SMS-ке қажетті қасиеттерді беретін көптеген компоненттермен толықтырылады.

 Алғашқы SMS тек 1916 жылы пайда болды. Неміс химигі Фриц Понтердің өнертабысы тек өнеркәсіпте қолдануға арналған. Тұрмыстық SMS 1935 жылдан бері қол терісіне зияны азайған кезден бастап шығарыла бастады. Содан бері тар мақсаттағы бірнеше синтетикалық жуғыш заттар жасалды және олардың өндірісі химия өнеркәсібінің ең маңызды саласы болып табылады.

 СМС-тің сабыннан артықшылығы - олар қышқыл ортада және кермек суда да тазарту күші бар.

Мұғалім:

-Тұрмыстық химиясыз адамның күнделікті өмірі мүмкін бе?

-Үйде ыдыс жуғыш немесе кір жуғыш ұнтақ жоқ деп елестете аласыз ба? (Оқушылардың жауаптары)

Тұрмыстық химия. Өндірушілер айтқандай бұл бізге зиянсыз ба? Барлығы соншалықты қызғылт және керемет пе? Бұл біздің үйге тазалық әкеледі ме немесе бүкіл отбасының денсаулығына зиян келтіре ме? Бұл туралы құрбыларыңыздан сұрадым.

 Сауалнамаға 40 адам қатысты. Оларға 5 сұрақ қойылды. Не болды?

1. Тұрмыстық химиялық заттарды қолданасыз ба?

Жауабы: Иә -100%

2. Қандай тұрмыстық химияны пайдаланасыз?

Жауап: SMS, Ыдыс жууға арналған құралдар, ағартқыштар, тіс пастасы, сабын, косметика және т.б.

3. Тұрмыстық химиясыз жасай аласыз ба?

Жауап: Иә – 29,3%, жоқ – 90,7%.

4. Тұрмыстық химияның зияны туралы білесіз бе?

Жауап: Иә – 55,4%, жоқ – 44,6%.

5: Тұрмыстық химияға баламаны көрсетіңіз.

Жауабы: Күл, сірке қышқылы, лимон қышқылы, сода, қыша, тұз, тауық жұмыртқасының сарысы, өзен құмы, т.б.

 Мұғалім: Бүгінгі сабақтың тақырыбы қайшылық болғандықтан, оны шешуге тырысайық және бұл құралдардың қайсысы пайдалы немесе зиянды екенін анықтайық.

 Келесі тапсырманы жұппен орындаңдар. Қағаз парағын екіге бөліп, біреуіне «жақсы», екіншісіне «жаман» деп жазып, тұрмыстық химияның зиянды және пайдалы қасиеттерінің сәйкес сипаттамаларын жазыңыз.

(Миға шабуыл әдісі арқылы оқушылар білетіндерінің тізімін жасайды.)

 Мұғалім: Тұрмыстық химиялық заттармен тазалықты сақтай отырып, оның денсаулығына келтіретін зиянын кейде жете бағаламаймыз.

 Дұрыс пайдаланған кезде барлық тұрмыстық химиялық заттар қауіпсіз. Сонымен қатар, толықтай қауіпсіз химиялық қосылыстар мүлдем жоқ деп сеніммен айта аламыз. Бұл екі қарама-қарсы мәлімдемені қалай үйлестіруге болады? Барлығы өте қарапайым. Сіз ең көп таралған нәрселерді теріс пайдалану арқылы денсаулығыңызды оңай бұза аласыз - дәрі-дәрмек, майлы тағамдар, тағамдағы артық тұз, алкоголь мен темекі шегуді айтпағанда.

 Өлшем мен себеп біздің өмірімізде көп нәрсені анықтайды. Олар химиялық өнімдердің қауіптілік дәрежесін де анықтайды. Пессимизмге ешқандай себеп жоқ. Барлық тұрмыстық химия өнімдері мұқият токсикологиялық және гигиеналық сынақтан өткен және Ресей Федерациясының Денсаулық сақтау министрлігінің рұқсатымен сатылымға шығарылады. Бұл ретте дәрілік заттардың қауіпсіздігі сақтау кезінде де (зиянды заттар шығара ма) да, пайдалану кезінде де тексеріледі. Олардың адам ағзасына зиянды әсері бар-жоғын, аллергиялық реакцияларды тудыратынын және т.б. Мұның бәрі дұрыс, бірақ дұрыс пайдаланылмаса, тұрмыстық химия зиян келтіруі мүмкін.

 Бұл жұмыстың нәтижесі қорытындыланып, тұрмыстық химия қазіргі заманғы жағдайларда қажет екендігі туралы қорытынды жасалады, адам онсыз жасай алмайды, бірақ химиялық заттар шынымен зиян келтіруі мүмкін, бірақ олар сауатсыз пайдаланылған жағдайда ғана.)

**Үйге тапсырма:** «Баламалы тұрмыстық химикаттар» тақырыбын ойластырып, осындай өнімдердің мысалдарын және оларды HRV үшін дәптерлеріне жазып алу. Кем дегенде 3-4 қаражат.