

Абай атындағы мектеп - гимназия



*Таукелова Сандугаш химия пәнінің мұғалімі
Қарағанды облысы Абай ауданы Топар кенті*

Сабақтың мақырыбы:

Судың химиялық қасиеттері, маңызы,
қолданылуы
және табиғаттағы айналымы

Мақсаты:

- Су туралы оқушылардың түсінігін кеңейту, халықтық педагогиканы және ойын элементтерін қолдану арқылы судың тіршілік үшін маңызын және химиялық қасиеттерін ұғындырып, реакция теңдеулерін сауатты жазуға үйрету, судың табиғаттағы айналымын түсіндіре отырып, оқушылардың логикалық ойлау және шығармашылық ойлау дағдыларын кеңейту.

Міндеттері:

- Оқушыларға судың химиялық қасиеттерін тәжірибе жүзінде көрсету, ойын элементтерін қолдана отырып реакция теңдеулерін жазуға және оны есеп шығарғанда қолдана білуге баулу. Судың табиғаттағы айналымы, тіршілік үшін маңызы және қолданылуы жөнінде білім қалыптастыру;
- Ойын элементтерін қолдану арқылы ой-өрістерін, ұлттық сана-сезімдерін дамыту;
- Болашақ ұрпақты табиғат байлығын қорғауға, туған жерге деген сүйіспеншілікке баули отырып, экологиялық, экономикалық тәрбие беру.

Сабақтың типі: Жаңа материалды меңгерту

Сабақтың түрі: Дәстүрлі емес

Сабақтың әдісі: Шығармашылық тапсырма,
ойын, сұрақ-жауап,
демонстрация, химиялық
тәжірибе, жұмбақтар, мақал-
мәтелдер, тыйым сөздер

Сабақтың көрнекілігі: Интерактивті тақта, сурет,
түрлі-түсті қималар, су,
стакан, әк,
натрий, сынауық, химиялық
стақан

Пәнаралық байланыс:

*Биология, география, математика, физика,
экология, педагогика*

Оқушылар шығармашылығынан

Су – тіршілік көзі.

Химиялық формуласы H_2O

Адамның өмірінде маңызы зор.

Тіршіліктің көзі болып саналады,

Периодтық жүйеде бірінші ол.

Табиғатта көп таралған әрине су,

Судың жүрер жері ол, бақша өсіру

Тағы басқа жерлерде су қолданар,

Біздің жалғыз міндетіміз су
ластамау.

Су

Мөлдір таза суыңды,

Аңсайды ғой бәрі де

Сылдыраған бұлақтың ,

Үні қайда кешегі

Қайта орнына келтіру,

Оңай болмас кеш енді!



“Кім шапшаң?”

1 литр
суда
хлор қанша



қорлау
анша хлор
қажет?

Актив металл + су \longrightarrow сілті + сутек

Актив. төмен металл + су \longrightarrow MeO + сутек
 $Zn + H_2O \longrightarrow ZnO + H_2$

Сілтілік, сілтілік жер металл оксид + су \longrightarrow сілті

Қышқылдық оксид + су \longrightarrow қышқыл
 $SO_2 + H_2O \longrightarrow H_2SO_3$

Тәжірибе

$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$ кальций гидроксиді
Сөндірілмеген әк

Реакция кезінде жылу бөлінеді,
экзотермиялық реакция .
Техникалық атау.Сөндірілген әк.

Судың маңызы және таралуы

- Жер шарында ең көп тараған сұйық зат – су, (жер жүзінің 70% алып жатыр) адам ағзасының да 75-80%-ы судан тұрады. Адам ағзасына күніне 10 л су керек, ал егер 1-1,5 л су ағзадан буланса немесе тер күйінде шықса, ол адам қатты шөлдейді. Денедегі судың 6-8 % азайса, адам есінен танады, 10-12 % азайса - өліп кетеді.





Негіздер
алуа

Сутекті
алуа

Қышқылдар
алуа

Органикалық
заттар
алуа

Судың
қолданылуы

Жануарлар
тіршілігінде

Өсімдіктер
тіршілігінде

Тұрмыста

Халық
шаруашылығы
ында

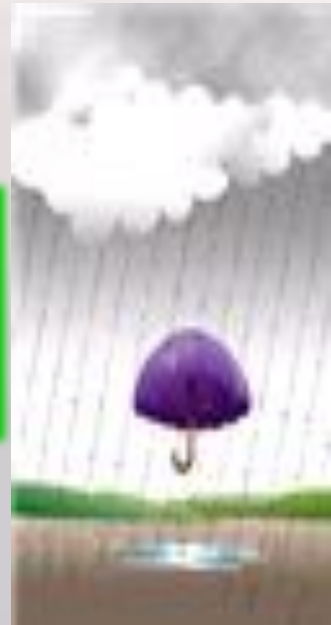
Судың табиғаттағы айналымы





Бұлтқа
айналады

Жаңбыр
қар



Мұз
таулар

Жерге
Жауады.



“Бұлттардан сұрақ жауғанда”





Есептер әлемі

1. Су натриймен әрекеттескенде 4 г сутек бөлінді. Реакцияға түскен судың массасын табыңдар.

2. Массасы 7,2 г фосфор (V) оксиді сумен әрекеттескенде қанша грамм ортофосфор қышқылы түзілетінін есептеңдер.

3. Кальций оксидінің сумен реакцияласуы көп жылу бөле жүреді:



Реакцияға 5 кг кальций оксиді түскенде бөлінетін жылудың мөлшерін есептеңдер.



Қорытындылау

- Су жүргізер тіршіліктің тамырын,
- Су жоқ болса, тіршілік тамам бауырым.
- Судың біздер біле тұра маңызын,
- Көп болған соң ұмытамыз қадірін. “Аққан суда тоқтау жоқ”, “Тіршілікте талас жоқ”. Табиғаттың баға жетпес ең қымбат қазынасының бірі - өмір көзі, жер нәрі - сусыз ешбір ағза өмір сүре алмайды. Су – қасиетті зат.

"Ізденген жетер мұратқа"

Үйге: Судың химиялық қасиеті, қолданылуы.
"Су - өмір" , "Су - байлық"
Реферат жазу.

Земин қойын тыңдағандарыңызға РАХМЕТ!

Су туралы жұмбақтар

1. Жылт-жылт еткен, жылғадан өткен.
2. Аяғы жоқ жүреді, сылқ-сылқ күледі.
3. Шыдасаң да алты күн ассыз мүлде,
Шыдау қиын бұл затсыз екі күнге.
4. Қаратаудың басында киік кетіп барады,
Қол аяғы бауырына, тиіп кетіп барады.
5. Көтеріліп теңізден, аспанға биік барамын
Биіктен қайта түскенде, өңі кірер даланың.
6. Отқа жанбас, суға батпас.
7. Бет көретін айнама, тауып алдым сайдан.
8. Кескен боламын кесілмейді, кесілсе де бөлінбейді