

Рыспаева Бактыгүл
педагогика илимдеринин кандидаты
Кыргыз билим берүү академиясынын
Мектептик билим берүү лабораториясынын
жетектөөчү илимий кызматкери
моб.тел. 0555-11-38-15; 0707 44-33-49.
электрондук адрес: ryspaeva.baktygul@mail.ru

Семинардын темасы:

**Мектепте химия предметин окутууда сапаттуу
билим берүүнүн жолдору .**

Рыспаева Бактыгул
кандидат педагогических наук;
Кыргызская академия образования
электронный адрес: ryspaeva.baktygul@mail.ru
моб тел: 0555113815, 0707 44-33-49.

**Тема семинара : Пути повышения качества
химического образования химии в школе.**

Семинардын аннотациясы:

Мектепте химия предметин окутууда сапаттуу билим берүүнүн жолдору катары химиялык билим берүүнүн мазмунун модернизациялоо, сапаттуу окуу китеби-сапаттуу билим берүүнүн булагы, STEM дик мамиле, санариптик технологияны колдонуу боюнча окумуштуу педагогдордун, өзүмдүн жана практик мугалимдердин педагогикалык тажрыйбаларынан азыноолак баяндалат.

Билим берүүнүн сапатын жогорулатууга таасир этүүчү айрым факторлор белгиленип, сунуштар берилет.

Рыспаева Б.С. Санариптик

технологияны колдонуу

тажрыйбасы:

**Химия кабинетинде иштөөнүн
коопсуздук эрежелери.**

<https://youtu.be/MO5heRjgP2w>;

Электрондук ресурстар Сайт Као.Кг

**АлишEROва Б. 1. Коллоиддердин
колдонулушу.2. Электролиттик диссо-
циация. (онлайн сабак). Жээналиева 3.**

**Санариптик технологияны колдонуунун
артыкчылыктары.**

**Сапаттуу тарбия жана билим
берүү-өлкөнүн өнүгүүсүнүн
кепилдиги.**

**Качественное воспитание и
обучение –гарантия развития и
процветания страны.**

**Жалпы билим берүүчү мектептерде
окуучуларды окутуп тарбиялоо процессинде
сапаттуу билим берүүдө жетекчиликке
алынуучу негизги укуктук-нормативдик
актылар**

- Кыргыз Республикасынын Конституциясы (05.05.2021. № 59);
- КР Билим берүү жөнүндөгү Мыйзамы (30.04.2003. № 92, акыркы редакциясы 23.03.[2021. № 38](#));
- КР Президентинин «Инсандын руханий-адеп-ахлактык өнүгүүсү жана дене тарбиясы жөнүндө» Жарлыгы (29.01.2021. ПЖ №1);
- (КР Өкмөтүнүн 04.05.2021. Токтом № 200 т2021-2040-жылдары Кыргыз Республикасында билим берүүнү өнүктүрүү Программасы октому менен бекитилген);

2021-2040-жылдары Кыргыз Республикасында
билим берүүнү өнүктүрүү программасы негизги
үч милдетти чечүүгө багытталган:

- 1. Адилеттүү бирдей жеткиликтүү билимди камсыздоо;**
- 2. Билим берүүнүн сапатын жогорулатуу;**
- 3. Натыйжалуу башкаруу жана финансылык жактан каржылоо.**

Сапаттуу тарбия кандай болууга тийиш:

- **Сапаттуу тарбия-** билим берүү процессинде тарбия берүүнүн улуттук маданий, руханий-адеп-ахлактык жана үй-бүлөлүк баалуулуктарга ылайык келүүсү;

Сапаттуу билим деген эмне?

- Сапаттуу билим - өлкөнүн өнүгүүсү жана өркүндөшү үчүн билим берүүнүн эффективдүү интегралдашкан комплекстүү көрсөткүчү.

Сапаттуу билим берүүнүн комплекстүү көрсөткүчү:

- билим берүү уюмдарынын иш аракетинде нормативдик талаптардын негизинде социалдык, укуктук күтүлүүчү натыйжага жетишүү;
- Сапаттуу билим менен камсыз кылуунун негизги тенденциясы:
- билим берүүнүн мазмунун жаңылоо аркылуу окуучулардын суроо талаптарын камсыздоо;
- Билим сапатын көтөрүүнүн негизи баалоого жагымдуу шарт түзүү.

**Билим берүүнүн сапаты кандай
болууга тийиш?
Билим берүүнүн натыйжасынын
окуучулардын, мугалимдердин, ата-
энелердин, жумуш берүүчүлөрдүн ,
жалпы коомчулуктун өкүлдөрүнүн
күткөн же алар тарабынан коюлган
билим берүү максаттарына жана
милдеттерине жооп берген деңгээли.**

“

2021-2040 жылдарда Кыргыз
Республикасында Билим берүүнү
өнүктүрүү программасында:
«Сапаттуу билим берүү – адам
потенциалын анын практикалык
билимдерин, көндүмдөрүн өнүктүрүүгө
жана аны инсан катары калыптандырууга
багытталууга тийиш»- деп белгиленген.[1]
(Демек, ар бир жаран сапаттуу билим алууга мүмкүнчүлүк
түзүлүшү керек) .

Химиялык билим берүүнүн учурдагы максаты:

- Өсүп келе жаткан жаңы муунду адеп-ахлактык жактан өнүккөн, өз алдынча креативдүү ой жүгүртө алган, келечекте алдыңкы химиялык технологияларды пайдалана билген компетенттүү инсан катары тарбиялап окутуу.
- Жогорудагыдай инсанды окутуп тарбиялоо: “Инсандын руханий-адеп-ахлактык өнүгүүсү жана дене тарбиясы жөнүндө” Президенттин 2021–жылдын 29-январындагы №1 Жарлыгында белгиленген.

**Бүткүл дүйнөлүк экономикалык
форумдун билдирүүсү боюнча:**

**2030-жылдардан кийин планетада
400-800 млн адам жумушсуз калат
экен. Адамдардын ордуна жасалма
интеллект, роботтор келет.**

**Мына ушундай шартта билим
берүүнү кандай нукта жүргүзүү
керек?**

**Химиялык билим берүүдө структуралык
жана мазмундук өзгөрүү – билим
берүүнүн сапатын көтөрүүнүн бир жолу.**

Мазмундук өзгөрүү кандайча ишке ашырылат?

**Мазмуну жагынан дүйнөлүк талапка төп
келген, өзүбүздүн эмгек рынокко жооп берген
билим берүүнүн мыйзамы, мамлекеттик
стандарты анын негизинде предметтик
стандарттар, окуу программаларына ылайык
мазмундук жактан айкалышкан сапаттуу окуу
методикалык комплекстер аркылуу сапаттуу
билим тарбия берүүгө жетишүү.**

КР нын жалпы мектептик билим берүүнүн Мамлекеттик билим берүү стандартынын долбоорунда:

Мамлекеттик стандарт билим берүү процессинин ар бир катышуучусун- билим берүү органдарынын өкүлдөрүн, мектеп администрациясын жана мугалимдерди, окуучуларды жана жарандык коомдун өкүлдөрүн билим берүү натыйжаларына жетишүү үчүн өзгөрүүсүн белгилейт. Жумуш берүүчүлөрдүн муктаждыктарына, окуучулардын, ата-энелердин суроо талаптарына шайкеш келүүсүн камсыз кылуу максатын көздөйт.

Сапаттуу билим

Окутуунун каражаттары

**Сапаттуу окуу окуу методикалык
комплекттери**

1.Окуу китеби

2.Мугалимдер үчүн методикалык колдонмо

3. Маселерди чыгаруунун методикасы

4. Тестик тапшырмалар

Жумушчу дептер

Окуучулардын активдүү таанып билүүсүн б.а. негизги жана предметтик компетенттүүлүгүн калыптандыруу учурдун талабы.

Химиялык билим берүүнүн предметтик компетенттүүлүгү - окуучулар алган химиялык билимин, билгичтигин, жөндөмүн, турмуштук тажрыйбасын өзүнүн практикалык иш-аракетинде эркин колдоно алуусу болот.

Химияны окутууда STEMдик мамиле

Бул болсо химия менен тектеш предметтердин ичиндеги бирдей илимий билим берүүчү темаларды айкалыштыруу менен бирдиктүү билим системасына алып келүү б.а. горизонталдуу интегралдаштыруу билим сапатын жогорулатуунун бир ыкмасы. Горизонталдуу интеграция албетте табигый-илимий предметтердеги мазмундун жаңылануусуна алып келет. Убакыт экономдолот жана окуу жуктөмүндөгү кайталануулар оптималдашат. Бул интеграцияны тектеш предметтер пайдаланса болот.

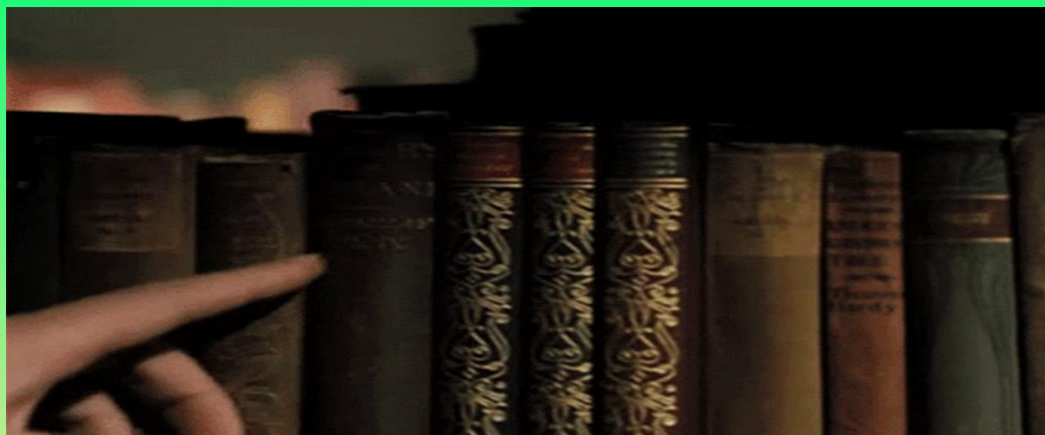
Дүйнөлүк трендде STEM билим берүүсү

- Учурда, коом жогорку квалификациялуу инженердик техникалык, айыл чарбалык ж.б. STEM адистерди талап кылууда. Дүйнөлүк тренддерге жараша STEM–табигый илимдерге, инженерияга, математикага багытталган билим берүүчү предметтер приоритет катары алдыңкы орунга чыгууда. Дүйнөнүн табигый илимий картинасы (сүрөттөлүшү) жөнүндөгү өздөштүрүлгөн билимди химия предметин окуп үйрөнүүдө пайдалануу жакшы натыйжаларды берет. Бул болсо табигый илимий предметтер (физика, биология, астрономия, география, табият таануу) менен химия предметинин мазмунунун байланышын ачып көрсөтөт.
- STEM табигый –математикалык анын ичинен химиялык билим берүүдө системалуу багыт деп эсептөөгө болот.
- Учурда окуучуларда окуу жүктөмүн азайтуу маселесин чечүүнү STEM предметтер аркылуу төмөндөгүдөй чечсе болот.

Түз. М.Субанова, Б.Рыспаева, Ч. Шыгаева, Сартова, С. Иманалиева.

Адабий чыгармалардагы табият сырлары

кошумча окуу-методикалык куралы
(STEM предметтерди окутууда пайдаланса болот)



Бишкек 2014

«Табият илимдери адабий чыгармаларда» аттуу кошумча окуу куралында бири-бири менен байланышта болгон **физика, табият таануу, химия, биология** илимдеринин айкалышын «Манас» эпосундагы сюжеттен байкоого болот

«Манас» эпосунда жерлердин аталыштары, табияттын сүрөттөлүшү кыргыз эли мурдатан эле табиятты туура түшүнгөнүнөн кабар берет



Тема: Органикалык карбон кислоталар

Чоюлса токтоп айрылбас
Бош тургандай жайылбас,
Тартып көрсө чоюлган,
Кое берсе жыйылган,

Кошой менен
Жолой
Дөөнүн күрөшү

Кылдай өөнүн байкаса
Адамдын пейли кыйылган
Кандагай калкта барбы? - деп
Карыя Кошой айтып кеп,
Карап тура калганы.



“**Органикалык карбон кислоталар**” темасын окутууда маданий мурас катары илгертен бери кыргыз элинде терини иштетүү менен химиялык билим берүүнү колдонуп келишкен

Бугунун терисин **сүт кислотасы** (айран) менен ашатып аны ийине жеткире ийлеп **Кандагай** кийимди тигишкен.

Кандагай, «Чоюлса токтоп айрылбас, бош тургандай жайылбас, тартып көрсө чоюлган, коё берсе жыйылган»—деген ыр саптарында сүрөттөлгөн

Мурдатан бери кыргыз эли баатырлардын кийимин (кандагай, тон) жасоодо биологияны, **химияны**, **физиканы** технологияны, **математиканы** айкалышта колдонуп келген..

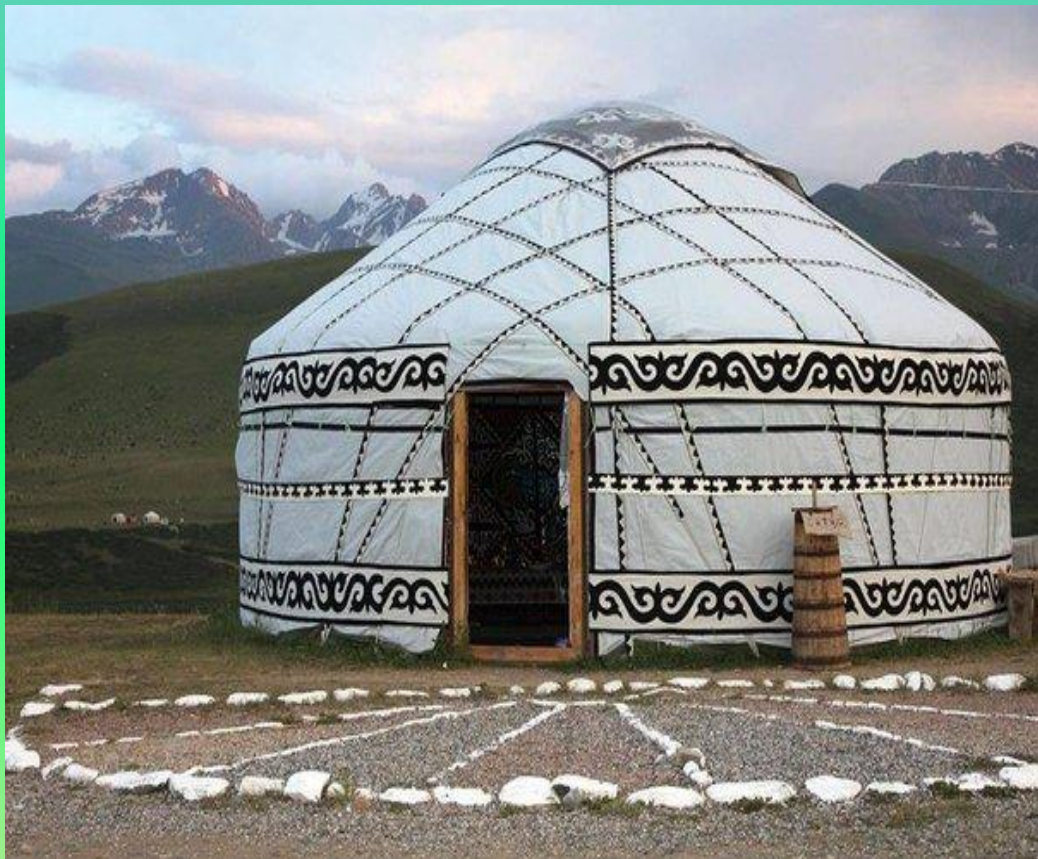
Тема: Аралашмаларды бөлүү жолдору. Аралашмалардын касиеттери жана колдонулушу деген темада төмөндө берилген адабий текст аркылуу STEMдик мамиле ни колдонсо болот.
Каныкейдин Манаска күмбөз салдырышы



Каныкейдин Манаска күмбөз салдырышы

М: Каныкей ар жерден келген усталарды чогултуп, Манаска күмбөз тургузду, алты атан комдотуп, Наманганды (**география**) чалдырды, күлбото топуракты (**химия**) кире менен алдырды. Букарда өскөн долу жеңе кыз кезинде көп көргөн, найын топуракты эзип агат деп, Аму менен Сыр дайрага жиберип, суусун тундуруп, топурагын алдырды, ага жез менен темирдин өгөндүсүн (**химия**) кошуп жуурутуп, колго жукпаска чейин ийлетти. Алты жүз эркеч (**биология**) сойдуруп, жүнүн ылайга кошуп, бекем (**физика**) болсун деп майына кыш бышыртып, айкөлүмдүн күмбөзү алты кылым турса дагы моюбасын деп салдырган. (**технология**) Чыгармадан алынган үзүндүнүн текстти “Аралашмаларды бөлүү жолдору. Аралашмалардын касиеттери, колдонулушу” деген темага байланыштырып суроо жооп менен окуучулардын (**STEM**) предмет боюнча активтүү таанып билүүсүн өстүрүү менен маданий компетенттүүлүгүн калыптандырууга негизделген

Боз үй



Көчмөндүк турмушта кыргыздардын жашоо-тиричилиги боз үйдө өткөн, өтө ыңгайлуу жана туруктуу. Табияттын ар кандай кырсыгына ылайыкталып, тегерек жасалып, коломтонун ортого түшүшү, түтүндүн түндүктү көздөй созулуп турушу ата-бабалардын инженердик акылмандыгы десек да болот. Кыргыз элинин табият менен шайкеш жашагандыгы, боз үйдүн түндүгүнөн көк асман, күндүзү күн, түнү ай көрүнөт. Сыртка чыкса кең дүйнө шар ачылат. Чагылгандын чартылдаганы, шамалдын уруганы, дарыянын шоокуму, куштардын сайраганы дана угулуп турат.

**Боз үйдүн жана анын
жабдууларынын жасалышы,
STEMдик билимди талап кылат.**

**Жогорудагы боз үй
жөнүндөгү тексттен
өзүңүздөр талдоо
жүргүзүңүздөр.**

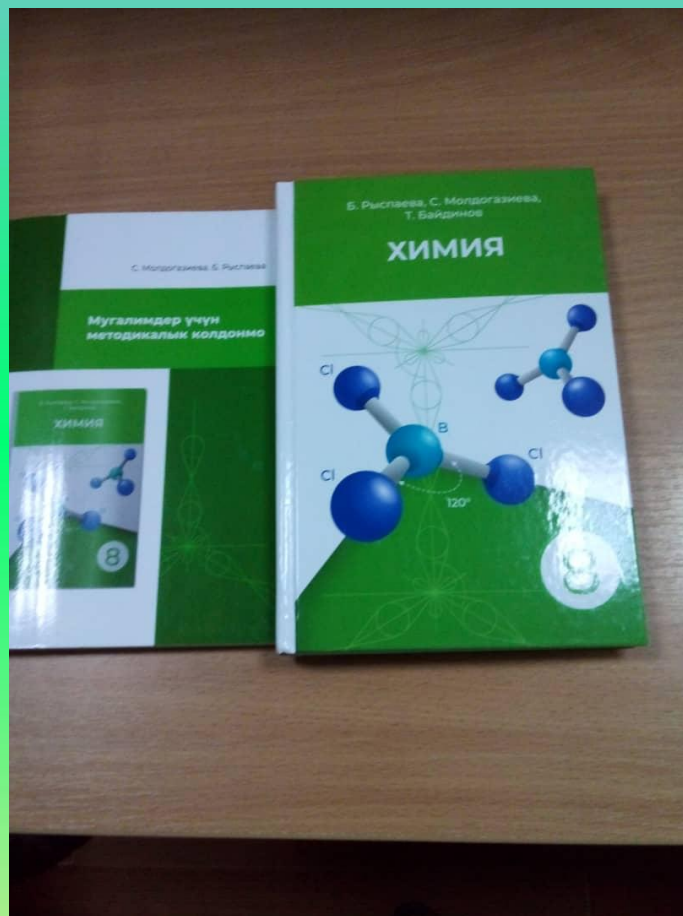
Жыйынтыктап айтканда, тарыхый маданий мурастарды адабий чыгармаларда, **STEM** билим берүүдө, күндөлүк турмушта химия предметинин мисалында окутуунун сапаттуу билим берүүнүн жолдору катары кароого болот



Сапаттуу окуу китеби-сапаттуу билим берүүнүн булагы.



Сапаттуу окуу китеби-сапаттуу билим берүүнүн булагы.



**Көңүл
бурганыңыздарга чоң
рахмат!**