

Ф-ОБ-003-018

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК  
УНИВЕРСИТЕТІ

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ФАКУЛЬТЕТІ

ӘОЖ : 372.854

Қолжазба құқығында

Кулметова Шахло Суннатуллақизи

МЕКТЕПТЕ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ  
ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ДЕРБЕСТІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ  
ДИДАКТИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ ЖӘНЕ МАҢЫЗЫ

«7M015 – Жаратылыстану пәндер бойынша педагогтарды дайындау»  
«7M01535 - Химия» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика.  
ғылымдарының магистрі дәрежесін алу үшін магистрлік диссертация

Ғылыми жетекшісі  
Магистрлік  
диссертация қорғауға  
жіберілді:  
Кафедра меңгерушісі



х.ғ.к., доцент Алтынбекова М.О

«31» 06 2021 ж.

х.ғ.к., профессор Нүрділлаева Р.Н

Түркістан 2021

## Андатпа

Қазіргі кезде білім беру саласында оң өзгерістер басталды. Қай заманда болмасын адамзат алдында тұрған үлкен міндеттердің бірі - болашақ қоғамға қамқор бола отырып, өз жұмысын жалғастыратын сау, ақылды, білімді ұрпақ тәрбиелеу.

Ұсынылған диссертациялық жұмыста химия пәнін оқытуда оқушылардың шығармашылығын қалыптастыру жолдары жан-жақты қарастырылды. Осы бағыттағы ғалымдардың еңбектері талданып, олардың пікірлері айқындалды. Интерактивті әдістерді қолданып, химия пәнін оқытуда, теориялық білімді жетілдіру барысында шығармашылық қабілеттерді дамытудың алғышарттары, дидактикалық іс-әрекет принциптері нақтыланды.

Шығармашылық - зерттеу пәнінің маңызды сипаттамасы. Шығармашылық ізденіс адам үшін екі түрлі көзқарас тұрғысынан маңызды: бір жағынан жаңа өнімге қол жеткізуде, екінші жағынан іздеу процесін жетілдіруде.

Қазіргі кезде өз бетінше әрекет жасайтын, шығармашыл тұлғаны қалыптастыру білім беруде маңызды міндет болып саналады. Диссертациялық жұмыс мектепте химия пәнін оқыту барысында білімгерлердің шығармашылық дағдысын қалыптастыруға арналған.

Диссертациялық жұмыстың мақсаты: орта білім мазмұнын жаңарту аясында химия пәнін оқытудың тиімді жолдары, интербелсенді әдістерді пайдалану тиімділігі және білім сапасын арттыру мен білімгерлердің шығармашылық белсенділігін дамытудағы жаңа технологиялардың рөлін анықтау.

Диссертациялық жұмыста 8,9-10 сынып білім алушыларына химия курсына арналған оқу бағдарламасы құрастырылды. Kahoot, TedX, Mentimeter, Quizziz, QR-кодтау бағдарламаларын қолдана отырып оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту жолдары қарастырылды.

Диссертациялық жұмыстың практикалық құрдылығы жаңа оқыту бағдарламаларын (қосымшаларын) білімгерлерге ыңғайлы және көрнекі түрде ұсынуға мүмкіндік бере отырып, химия пәнін оқуға деген қызығушылықтарын арттыру, химия пәнінен жүйелі де терең білім алуына, шығармашылық қабілеттерін дамытуына және алған білімдерін болашақ өмірінде пайдалана білуге жол ашу.

Диссертациялық жұмыстың нәтижесінде шығармашылық тапсырмаларды орындай отырып оқушылар сапалы білім алуда жаңа технологияның әдіс-тәсілдерін тиімді пайдалануды үйренді.

**Түйін сөздер:** шығармашылық ойлау, шығармашылық қабілет, шығармашылық дамыту, логикалық ойлау

## Abstract

At present, positive changes have begun in the field of education. One of the great challenges facing humanity in any age is to bring up a healthy, intelligent, educated generation that will continue to work, caring for the future of society.

In the presented dissertation the ways of formation of creativity of pupils in teaching of chemistry are considered in detail. The works of scientists in this area were analyzed and their opinions were identified. Prerequisites for the development of creative abilities, the principles of didactic activity in the teaching of chemistry, the improvement of theoretical knowledge using interactive methods were clarified.

Creativity is an important characteristic of the research subject. Creative search is important for a person from two different points of view: on the one hand, access to a new product, on the other hand, improving the search process.

Nowadays, the formation of an independent, creative personality is an important task in education. The dissertation is designed to develop students' creative skills in the teaching of chemistry at school.

The purpose of the dissertation is to identify effective ways of teaching chemistry in the context of updating the content of secondary education, the effectiveness of the use of interactive methods and the role of new technologies in improving the quality of education and creative activity of students.

In the dissertation the curriculum for chemistry course for students of 8,9-10 grades is developed. Ways to develop students' creative abilities using Kahoot, TedX, Mentimeter, Quizziz, QR-coding programs were considered.

The practical nature of the dissertation is to increase the interest in studying chemistry, to provide students with a systematic and in-depth knowledge of chemistry, the development of creative abilities and the ability to apply their knowledge in future life, allowing students to present new curricula (applications) in a convenient and visual way.

As a result of the dissertation, performing creative tasks, students learned to effectively use the methods of new technologies in quality education.

**Keywords:** creative thinking, creative abilities, creative development, logical thinking

## Аннотация

В настоящее время в сфере образования начались позитивные изменения. Одна из величайших задач, стоящих перед человечеством в любую эпоху, - это воспитать здоровое, умное, образованное поколение, которое будет продолжать работать, заботясь о будущем общества.

В представленной диссертации подробно рассматриваются пути формирования творческих способностей учащихся при обучении химии. Были проанализированы работы ученых в этой области и выявлены их мнения. Уточнены предпосылки развития творческих способностей, принципы дидактической деятельности при обучении химии, совершенствовании теоретических знаний интерактивными методами.

Креативность - важная характеристика предмета исследования. Креативный поиск важен для человека с двух разных точек зрения: с одной стороны, доступ к новому продукту, с другой - улучшение процесса поиска.

В наши дни формирование независимой творческой личности является важной задачей в образовании. Диссертация направлена на развитие творческих способностей учащихся при преподавании химии в школе.

Целью диссертации является выявление эффективных способов обучения химии в контексте обновления содержания среднего образования, эффективности интерактивных методов и роли новых технологий в повышении качества обучения и развитии творческой активности студентов.

В диссертации разработана учебная программа по курсу химии для студентов 8,9-10 классов. Рассмотрены способы развития творческих способностей студентов с помощью программ Kahoot, TedX, Mentimeter, Quizziz, QR-кодирования.

Практическая структура диссертации заключается в повышении интереса к изучению химии, предоставлении студентам систематических и глубоких знаний по химии, развитию творческих способностей и способности применять свои знания в будущем, позволяя студентам представить новые учебные планы (приложения) в удобном и наглядном виде.

В результате диссертации, выполняя творческие задания, студенты научились эффективно использовать методы новых технологий в качественном образовании.

**Ключевые слова:** креативное мышление, творческие способности, творческое развитие, логическое мышление

## Özet

Şu anda eğitim alanında olumlu değişiklikler başladı. Her çağda insanlığın karşı karşıya olduğu en büyük zorluklardan biri, sağlıklı, zeki, eğitilmiş, toplumun geleceğini önemseyen, çalışmaya devam edecek bir nesil yetiştirmektir.

Sunulan tezde, kimya öğretiminde öğrencilerin yaratıcılığını oluşturma yolları ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Bu alandaki bilim adamlarının çalışmaları incelenmiş ve görüşleri tespit edilmiştir. Yaratıcı yeteneklerin geliştirilmesi için ön koşullar, kimya öğretiminde didaktik faaliyetin ilkeleri, etkileşimli yöntemler kullanılarak teorik bilginin iyileştirilmesi açıklığa kavuşturuldu.

Yaratıcılık, araştırma konusunun önemli bir özelliğidir. Yaratıcı arama, iki farklı bakış açısından bir kişi için önemlidir: bir yandan yeni bir ürüne erişim, diğer yandan arama sürecini iyileştirme.

Günümüzde bağımsız, yaratıcı bir kişiliğin oluşumu eğitimde önemli bir görevdir. Tez, okulda kimya öğretiminde öğrencilerin yaratıcı becerilerini geliştirmek için tasarlanmıştır.

Tezin amacı, orta öğretimin içeriğini güncelleme, etkileşimli yöntemlerin etkinliği ve yeni teknolojilerin eğitim kalitesini ve öğrencilerin yaratıcı faaliyetlerini geliştirmedeki rolünü güncelleme bağlamında kimya öğretmenin etkili yollarını belirlemektir.

Tezde 8,9-10 sınıf öğrencileri için kimya dersi müfredatı geliştirilmiştir. Kahoot, TedX, Mentimeter, Quizziz, QR kodlama programları kullanarak öğrencilerin yaratıcı yeteneklerini geliştirmenin yolları ele alındı.

Tezin pratik yapısı, kimya eğitimine olan ilgiyi artırmak, öğrencilere sistematik ve derinlemesine bir kimya bilgisi, yaratıcı yeteneklerin geliştirilmesi ve bilgilerini gelecekte uygulama becerisi sağlamak, öğrencilerin yeni sunmalarına izin vermektir. müfredatı (uygulamaları) uygun ve görsel bir şekilde.

Tez sonucunda, yaratıcı görevler yerine getirerek, öğrenciler kaliteli eğitimde yeni teknolojilerin yöntemlerini etkin bir şekilde kullanmayı öğrendiler.

**Anahtar kelimeler:** yaratıcı düşünme, yaratıcı yetenekler, yaratıcı gelişim, mantıksal düşünme

## МАЗМҰНЫ

<b>НОРМАТИВТІ СІЛТЕМЕЛЕР</b>	5
<b>БЕЛГІЛЕР ЖӘНЕ ҚЫСҚЫРТУЛАР</b>	6
<b>КІРІСПЕ</b>	7
<b>I. ОРТА БІЛІМ МАЗМҰНЫН ЖАҢАРТУ АЯСЫНДА ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ</b>	10
1.1 Химия пәнін оқытуда оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту жолдары 0	10
1.2 Оқушылардың дарындылығы мен шығармашылық қабілеттерін арттыру тәсілдері	20
1.3 Химия пәнін оқытуда эксперименттік және шығармашылық жұмыстардың тиімділігі	26
1.4 Химия пәнін оқытудың дидактикалық принциптері және әдістемелік негіздері	34
1.5 Химияны оқытуда электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануда әдіснамалық білімдерді қалыптастырудың теориялық негіздері	39
I бөлім бойынша қорытынды	43
<b>II. ОРТА БІЛІМ МАЗМҰНЫН ЖАҢАРТУ ШЕҢБЕРІНДЕ ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРДІ ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІ</b>	44
2.1 Химия пәнін оқытуда Quizizz бағдарламасын қолдану арқылы оқушылардың шығармашылық құндылықтары мен дағдыларын дамыту	44
2.2 Оқушылардың құзыреттілігі мен шығармалық ойлау қабілеттерін дамыта оқытуда Kahoot, Mentimeter бағдарламаларының тиімділігі	50
2.3 TedX бағдарламасы негізінде химиялық тәжірибелерді пайдалану арқылы оқушылардың білімдерін тереңдету	57
2.4 Оқушылардың химия пәнінен білімін жетілдірудің Pisa бағдарламасын қолданудың педагогикалық, дидактикалық негіздері	62
II бөлім бойынша қорытынды	64
<b>III. БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ МЕН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ДАМУДАҒЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ РӨЛІ</b>	65
3.1 Мектепте химияны оқытуда оқушылардың жаңа бағдарламаларды қолданып шығармашылығын қалыптастыру және дамыту	65
3.2 Химияны оқытуда дарынды оқушылардың шығармашылығын қалыптастырудың дидактикалық шарттары мен іс-әрекеттері	73
3.3 Оқыту үдерісінде жаңа инновациялық технологияларды білім алушылардың білім сапасына және танымдық іс-әрекеттеріне әсері	77
3.4 Химия пәнін оқытуда оқушылардың шығармашылық қабілетін	84

дамытуда тәжірибелердің рөлі мен маңызы	
ІІІ бөлім бойынша қорытынды	89
<b>ҚОРЫТЫНДЫ</b>	90
<b>ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ</b>	91
<b>ҚОСЫМША А</b>	96
<b>ҚОСЫМША Б</b>	97

## НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Осы магистрлік жобада келесі стандарттарға сілтемелер қолданылды:

- «Жоғары оқу орнынан кейінгі білімі-магистр дәрежесі. Негізгі ережелер»  
ҚР СЭС 5.04.033-2008.

- Жоғары оқу орындары білімгерлерінің үлгерімін ағымдағы бақылаудың, аралық, қорытынды аттестаттаудың үлгілік қағидалары. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2008.04.24 №5194 бұйрығы.

- Жоғары ғылыми-педагогикалық білім туралы ереже. ҚР Білім және ғылым министрлігінің 2005.05.16 №303 бұйрығы.

- Білім берудің тиісті деңгейлерінің мемлекеттік міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы ҚР Үкіметінің 2012 жылғы 23 тамыздағы № 1080 қаулысы.



## БЕЛГІЛЕР ЖӘНЕ ҚЫСҚЫРТУЛАР

АКТ – ақпараттық коммуникациялық технология

PBL моделі – (Problem Based Learning) проблемалық оқыту моделі

SCT – (Scientific Critical Thinking) ғылыми сын тұрғысынан ойлау

ЖОО – жоғарғы оқу орны

ПАК – программаларды ақпараттандыру комплексі

M – learning – (Mobile Learning) мобильді оқыту

TEDx – (Technology Entertainment Design) технология, көңіл көтеру және дизайн

PISA – (Programme for International students) оқушылардың білімі мен біліктілігін бағалаудың халықаралық бағдарламасы

QR – (Quick Response) шұғыл жауап

LOGO – логотип, белгі, таңба

ТРИЗ – (Теория решения изобретательских задач) Өнертапқыштық мәселелерді шешу теориясы

PBL – (Project Based Learning) білім беруді дамыту және бағалау негізіндегі жоба

SCT – (Scientific Critical Thinking) сыни ойлау гипотезасы

ПАК - (программно-аппаратный комплекс) аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету жүйесі

## КІРІСПЕ

**Ғылыми жұмыстың өзектілігі:** Қазақстан ғасырлар тоғысында тәуелсіз елге айналып, саяси, әлеуметтік және экономикалық жүйесі әлемдік өркениет үлгісінде қайта құрылуы- білім беру ұйымдарында бейіндік оқытуды ұйымдастырумен ерекшеленеді, содықтан да оқушылардың бейіндік қабілетін анықтаудағы психолого-педагогикалық әдіс-тәсілдерді дұрыс қолдана білу ерекше маңызды болып табылады.

Қазақстандағы мектептерді жаңарту тұжырымдамасы жалпы білім берудің басым бағыттарын, яғни оқушы мен оқытушының өзара ынтымақтастығы үлгісін оқу үдерісінде қалыптастыру мен әртүрлі оқу-іс-әрекетін қамтитын оқыту әдістерінің үйлесімділігі негізінде жүзеге асырылуы тиіс екендігін анықтап беріп отыр.

Бәсекеге қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру – барлық педагогикалық ұжымдардың бірігуін талап етеді. Жеке тұлғаға бағытталған сабақ оқушылардың тұлғалық ерекшеліктері ашылатын, қасиеттері қалыптасатын, мүмкіндіктері жүзеге асырылатын оқыту жағдайлары. Әр оқушының болмысы арқылы дамытушылық, шығармашылық ойлау, өз бетінше шешім қабылдау қабілетінің қалыптасуы тиіс. Осыған орай оқыту технологияларын жаңарту, педагогикалық мамандарының шығармашылық бастамасына қолдау жасау талап етілуде. Жеке тұлға қалыптастыруда жаңаша оқытудың әдіс-тәсілдерін іздестіру пәндік білім аймағында игерілетін білімдерімен анықталады. Мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылық дербестігін қалыптастыру өзекті мәселе болып табылады.

**Мәселенің зерттеліну дәрежесі.** Әдеби мәліметтерге қарағанда зерттеу тақырыбы орта мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту шарттары келдірілген.

**Зерттеу жұмысының мақсаты:** Еліміздің әлеуметтік-экономикалық дамуының стратегиялық бағыттарына сәйкес білім беру жүйесін дамыта отырып, әлемдік білім кеңістігіне ықпалдастырудағы негізгі бағдар – адамды қоғамның ең маңызды құндылығы ретінде танып, оның рухани жан-дүниесінің дамуына, көзқарастары мен шығармашылық қабілетінің, танымдық біліктілігі мен мәдени құндылықтарының жоғары деңгейде дамуына, жеке тұлғасының қалыптасуына жағдай жасау.

### **Зерттеу жұмысының міндеттері:**

- оқушыларға бейіндік оқытудың бір бағыты бойынша білімді меңгерту және өзгермелі қоршаған ортаға бейімделуге ықпал ететін әлеуметтік, кәсіптік өзін-өзі анықтау, білімін жетілдіруге арналған құзіреттерін қалыптастыру;

- білім алушының білім алу, даму, басқа да іс-әрекеттерін мақсатты түрде ұйымдастыра білу;

- әр оқушының қабілетіне қарай дарындылығын, қызығушылығын дамыту білімді шығармашылықпен меңгеру дағдыларын қалыптастыру тәсілдерін зерттеу;

- дарынды оқушыларды (жекелей және топпен) оқытуға арналған бағдарлама құрастыру

**Магистрлік диссертациялық жұмыстың объектісі және пәні:**

Зерттеудің объектісі орта білім беру мекемелері, ал пәні- химия пәні болып табылады.

**Алынған нәтижелермен қорытындылардың нақтылығы, негізделу дәрежесі:**

Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернаты 8,9-10 сыныптарында химия пәнін жаңа бағдарламалар (қосымшалар) арқылы оқу процесіндегі ғылыми іс-әрекетті дамыту, үздіксіз жетілдіру.

**Тақырыптың ғылыми жұмыстармен байланысы:**

Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернаты мен Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Жаратылыстану факультетінің «Экология және химия» кафедрасының ғылыми-зерттеу жұмысының жоспарына сәйкес орындалған.

**Ғылым жаңалығы:**

Химия пәнін оқытуда оқушылардың дербестігін қалыптастырудың дидактикалық шарттарын жетілдіру бағытында дарынды оқушыларды (жекелей және топпен) оқытуға арналған бағдарлама және схема құрастыру.

Диссертация жазу барысында «Мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылық дербестігін қалыптастырудың дидактикалық шарттары және маңызы» тақырып бойынша жинақталған материалдар жұмыстың теориялық маңыздылығын көрсетеді. Диссертациялық жұмыстың тақырыбы бойынша әдебиеттерге теориялық талдау жасау және химия пәні бойынша шығармашылық қабілеттерді дамыту барысында Kahoot, TedX, Mentimeter, Quizziz, QR-кодтау бағдарламаларын қолданып, эксперимент жүзінде алынған нәтижелермен салыстыру сауалнамалардан алынған нәтижелерді талдау және қорытынды жасау.

**Практикалық құндылығы:**

Жан-жақты жүргізілген зерттеулер нәтижесінде химия пәні бойынша оқушылардың химия тілімен сөйлеуіне, термин сөздерді дұрыс айтуына, реакцияны дұрыс теңестіріп формулаларды дұрыс жазып, оқуына жете мән беру. Шығармашылық жұмыстың пәрменділігін арттыруда қазіргі заман талабына сай жаңаша оқыту, жаңа педагогикалық технологияны терең меңгерту.

•мұғалімнің химия саласында оқушылардың дарындылығын дамыту үшін шығармашылық орта құруда педагогикалық құзыреттілігін және дайындық деңгейін көтеру және қолдау;

•химия пәнінен оқушыларды олимпиадаға және басқа да ғылыми-жаратылыстану бағытындағы зияткерлік сайыстарға дайындайтын педагогтердің кәсіби шеберлігін дамыту;

дарынды оқушылар топтарында пәнаралық жобалық-зерттеу жұмыстарын жүргізуде педагогтердің ұйымдастырушылық және әдістемелік дағдыларын дамыту.

**Зерттеу әдістері** :Теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістері қолданылған.

**Қорғауға ұсынылған негізгі қағидалар:**

- ақпарат көздерімен жұмыс жасау тәсілдерін меңгеру қол жеткізуде белгісіздікті жою құралы ретінде мақсат қою;
- дамытушылық пен оқыту тәсілдері туралы түсінік қалыптастыру танымдық және зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру іс-шаралары;
- зерттелген ақпараттың нәтижелерін тұжырымдау және түсіндіру дағдыларын дамыту;
- білім беру өнімі ретінде жұмыс нәтижелерін дұрыс жобалауға және ұсынуға үйрету.

**Зерттеудің негізгі ережелерінің апробациясы.** Жүргізілген ғылыми зерттеу жұмыстары мен алынған зерттеу нәтижелері бойынша "Мектепте химияны оқытуда оқушылардың жаңа технологияларды қолданып шығармашылығын қалыптастыру" тақырыбындағы мақала Алматы қаласы «Қазақстанның ғылымы және өмірі» журналында жарияланды. "Химияны оқытуда оқушылардың шығармашылығын қалыптастыру және дамыту" тақырыбы бойынша мақала Алматы қаласы «Вестник АПНК» журналында жарық көрді. " Formation of students ' creativity in teaching chemistry at school (конференция мақала) XIII Международная студенческая научная конференция Студенческий научный форум - 2021 Мәскеу қаласында басылымға шықты. "Оқушылардың химия пәнін жаңа инновациялық технологиясымен оқытудың әдістемелік ерекшеліктері" (конференция мақала) тақырыбы бойынша Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Ғылым-педагог, химия ғылымдарының кандидаты, доцент Қазақстан Республикасы білім беру ісінің үздігі Қуанышбаев Толыбек Досайұлын(1952-1998) еске алуға арналған "Жаратылыстану және жаратылыстану-ғылыми білім берудің өзекті мәселелері" тақырыбындағы Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясында жарияланды.

**Диссертациялық жұмыстың көлемі мен құрылымы.** Диссертация кіріспеден, 3 тараудан, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады. 93 беттен тұратын диссертациялық жұмысқа 4 кесте және 5 сурет, 12 схема қолданылған. Библиографиялық әдебиеттер тізімі - 55.

Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернаты және Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,жаратылыстану факултетінің «Экология және химия кафедрасы».

Ұсынылған тақырып бойынша зерттеулер жүргізген кезде, жаңа методикаларды игеру барысында, олардың нәтижелерін талқылауда көмегі үшін ғылыми жетекшім х.ғ.к., доцент М.О.Алтынбековаға өз алғысымды білдіремін.

# **I. ОРТА БІЛІМ МАЗМҰНЫН ЖАҢАРТУ АЯСЫНДА ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ**

## **1.1 Химия пәнін оқытуда оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту жолдары**

Мектептегі білім берудің қазіргі жағдайы, оқу процесін оның білім беру нәтижесі оқушылардың ойлауын, шығармашылық қабілеттерін, тұрақты танымдық қызығушылығын дамытуды ұйымдастыру болып табылады. Мектеп оқушылары табиғатынан зерттеушілер екендігі және әртүрлі жобаларды жасауға үлкен қызығушылықпен қатысатындығы ешкімге кұпия емес. Мектеп оқушыларының жобалық іс-әрекетін ұйымдастырған кезде өмірге бейімделуге және онымен белсенді және шығармашылықпен байланысуға мүмкіндік беретін өмірлік, іс жүзінде талап етілетін білім мен дағдылардың, экологиялық мәдениеттің жүйелерін қалыптастыру және оқушылардың қызығушылықтарын сақтаудың тиімді құралы зерттеу шығармашылығымен айналысу.

Қазіргі мектепте оқытудың мақсаты - білімді игеру ғана емес, сонымен қатар оқушылардың жалпы дамуы. Бүгінгі таңда оқытудың жаңа технологиялары көбірек дамуда. Химиялық білім беру саласындағы білімді тұрақты игеру үшін оқушылардың жаратылыстану ғылымдарын оқуға деген оң көзқарасын, қызығушылығын қалыптастыру.

Оқушыларды зерттеу мен жобалауға үйрету кезінде іс-әрекеттің негізгі қағидасы - зерттеу нәтижелерін жобалау кезінде мәдениеттілік пен жоғары деңгейде дағдыларды қалыптастыру үшін мектеп оқушыларының интеллектуалды және шығармашылық қабілеттерін дамыту.

Жобалау және зерттеу қызметі қамтамасыз етеді:

- ақпарат көздерімен жұмыс жасау тәсілдерін меңгеру қол жеткізуде белгісіздікті жою құралы ретінде мақсат қою;
- дамытушылық пен оқыту тәсілдері туралы түсінік қалыптастыру танымдық және зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру іс-шаралары;
- зерттелген ақпараттың нәтижелерін тұжырымдау және түсіндіру дағдыларын дамыту;
- білім беру өнімі ретінде жұмыс нәтижелерін дұрыс жобалауға және ұсынуға үйрету.

Оқу үдерісі интерактивті түрде жүзеге асырылады: Оқушылар пікірталастарға қатысады, жеке және топтық тапсырмаларды орындайды, есептер шығарады, рефераттар мен презентациялар жасайды[1]. Бұқаралық ақпарат құралдарын пайдалану, атап айтқанда Интернет, теледидар, бейне, кино, телефон және басқа байланыс құралдары инновациялық білім беру технологиясының оқу процесі және алға қойылған мақсаттарға жету үшін олардың нәтижелерін көрсетеді.

Дәрістер, практикалық және зертханалық жұмыстарды ұйымдастырудағы оқу орындары медиа-білім беруді қолдана отырып білім беру бағытындағы сабақтар атап айтқанда, бұқаралық ақпарат құралдарының барлық түрлерін

пайдалану, оқушыларды бақылау жұмысына дайындауға оң әсер етеді және өз жұмыстарын өз деңгейлерінде және қажетті деңгейде дайындау. Ғылыми, танымал ақпарат таңдаудың негізгі құралдарының бірі журналдар. Журналдардағы мәліметтер ғылыми және танымал ақпараттарды толығырақ және тереңірек үйренуге мүмкіндік береді.

*Білім берудегі инновациялар* - бұл формалар, әдістер және технологиялар білім саласындағы бар мәселені шешу үшін немесе жаңа ынтымақтастыққа негізделген және кепілдік бере алатын білім беру процесі және бұрынғыға қарағанда әлдеқайда тиімді нәтиже.



Бейне сабақтардың техникалық бағыты бойынша мамандар дайындайтын жоғары оқу орындарында өткізілетін сабақтарда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) және білім беру технологияларын қолдану жақсы нәтиже береді. Мұнда бейне сабақ технологиясын қолданған жөн. Бұл технологиялар оқушылардың білімдерін одан әрі бекітуге және игеруге, сапасын арттыруға оң әсер етеді. Қиындықтарды болдырмау үшін мұғалімнің бірнеше рет берген мәліметтерін бірнеше рет зерделеу немесе тыңдау қажет.

Сабақтың тақырыбын игеру, сабақты тиімді өту және өзіндік жұмыс оқушылардың дайындығына әсер етеді. Бұл мәселені белгілі бір дәрежеде қазіргі заманғы ақпараттық технологиялардың көмегімен шешуге болады. Тәуелсіз әдіс – тәсілдерді қолдана отырып «Химия» пәні бойынша оқыту ең алдымен оқушыларға өзіндік жұмыс тақырыбын таңдау үшін беріледі. Оқушы тақырып бойынша үш кезеңдік жұмысты орындайды. Өзіндік жұмыс қадамдары:

- Бірінші қадамда ол өзіндік жұмыс тақырыбы бойынша мәліметтер жинайды. Ол үшін ғылыми, әдістемелік қайнар көздері кітапханаларда немесе интернет ресурстарында ақпарат жинайды.

•Екінші кезеңде жиналған мәліметтер игереді. Оқушы мәліметтер жинау барысында туындайтын мәселелер бойынша оқытушылар мен сарапшыларға хабарлайды. Мәселені шешудің мәнін түсінеді және жетекші әдістерді қабылдайды.

•Үшінші кезеңде жинақталған және игерілген білім негізінде оқушы қысқа видео - тақырыптық бейнені құралдарды пайдалану арқылы дайындайды. Оқушы құрылғыны, оның атауын, қолдану аясын, кемшіліктерін талдайды. Қорытындылай келе оқушы құрылғылардың артықшылықтарын, лабораториялық сабақта пайдаланудың тиімділігін ұсынумен аяқтайды

Оқытушы сабақты видео арқылы түсіндіреді (лаборанттың көмегімен). Жаңа тақырып бойынша сұрақтар дайындайды. Содан кейін мұғалім алынған бейнефайлды оқушыларға таратады.

Оқушылар сабақта видео бақылауды көре отырып білімдерін нығайтады, сабақ барысында туындайтын сұрақтарға жауап алады. Сабақтың бейнежазбасы оқушыларға тақырыпты қайталауға, сонымен қатар білімдерін одан әрі нығайтуға мүмкіндік береді. Әр тақырып бойынша бейне файл құру арқылы сабақтардың бейнеархивін қалыптастырады. Сапалы сабақ өткізу үшін мұғалім тиісті дайындықпен келеді, сонымен қатар оқушылар да жауапкершілікті сезініп, сабаққа тиісті дайындықпен келіп, белсенді болуға тырысады[2].

Біздің елдегі балалардың дарындылық қабілетін жетілдіру үлкен мәселе тудыруда , сондықтан бүгінгі таңда оқушылардың қабілетін дамытуға, мектепке дейінгі, мектепте дарындылықты дамыту үшін оңтайлы жағдайлар жасауға бағытталған түрлі бағдарламалар мен жобаларға ерекше назар аударылатыны арнаулы оқу орындары мен университеттер кездейсоқ емес. Жеке тұлғаның шығармашылық әлеуетін іске асыру қазіргі уақытта болашақтың қалыптасуының әлеуметтік тапсырысы, бүгінгі күннің шұғыл қажеттілігі ретінде қарастырылады.

Алайда, іс жүзінде біз өз мақсаттарына қалай жетуді білмейтін балаларды жиі кездестіреміз, ал біз сабағымызда әдетте педагогикалық қабілетімізді орташа қабілетті оқушыға бағыттаймыз. Бүгінгі күні ең бастысы әлсіз оқушының оқудың орташа деңгейіне жетуіне мүмкіндік беру ғана емес, ішкі мотивацияның дамуына үлес қосу, өзін-өзі дамытуға және өзін-өзі тәрбиелеуге бағыттайды. Бұл оқушыларға химияны сабақта және сабақтан тыс уақытта жоғары көрсеткіштерге жетуіне жағдай жасау қажет. Практикада орта арнаулы оқу орындары мен университеттер көрсеткендей, мұндай балалармен жұмыс жасау кезінде дарындылықтың алуан түрлілігіне байланысты педагогикалық және психологиялық қиындықтар үнемі туындайды. Әр түрлі жастағы және әртүрлі деңгейдегі балалармен жұмыс жасаудың озық педагогикалық тәжірибесі мен жеке тәжірибесін талдау жас мұғалім үшін дарынды балалармен жұмыс істеудің мамандандырылған жүйесін құру мәселесі жиі анықталатынын көрсетті. Бұған қалай қол жеткізуге болады? Оның жауабын, бізге, ең алдымен, практикалық тұрғыдан табу керек сияқты. Оқушылардың химия сабағында және сабақтан тыс уақытта шығармашылық қабілетін дамыту үшін сізге белгілі бір шығармашылық еркіндік кеңістігі, оқушыларға деген мұқият, сенімді

көзқарас және өз жұмысыңыз барысында жеке шығармашылық өнім жасай білу қажет, шығармашылықтың қолданыстағы білім қорымен үйлесуіне негізделген. Сондықтан біз ынтымақтастықты педагогикалық жұмыстағы басты қағида ретінде анықтаймыз.

Негізгі (белсенді) кезең - оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту. Негізгі кезеңде жобаны жүзеге асыру жұмысы оқушылардың шығармашылық қабілеттерін кезең-кезеңімен дамытуға бағытталған:

1. Сабақтың соңында дәстүрлі емес сабақ түрлері мен сабақтарын қолдану (сабақтар, викториналар, зертханалық-практикалық сабақ, шағын жобаларды қорғау).

2. Химия сабағына дайындық кезінде әр оқушы үшін міндетті түрде жетістікке жету принципін қолдануға болады (бала есептің қиындық деңгейін ғана емес, оның формасын да таңдай алады). Оқушылардың сабаққа деген танымдық қызығушылығын арттыру мақсатында әр түрлі түсті қағазға жеке жұмыс үшін карточкалар немесе дәптерге интерактивті тапсырмалар ұсынамыз. Бұл қарапайым артықшылықтар білімгерлердің ұсынылған жұмысқа оң көзқараспен қарауына көмектеседі.

3. Химия сабағын таным процесін белсендіру және оқушылардың іс-әрекетін әртараптандыру үшін тиімді ету үшін және химияға деген қызығушылықты қалыптастыру үшін жұмыста келесі бағыттарды ұсынамыз:

- 1) шығармашылық жұмыс;
- 2) жобалау және зерттеу қызметі;
- 3) рөлдік және интеллектуалды ойындар;
- 4) шығармашылық химиялық мәселелерді шешу;
- 5) дидактикалық ойындар.

Оқу үрдісіне заманауи көзқараспен сабақ енді осы процестің негізгі тірек құрылымы болып санала алмайды.

Сабақ - бұл тақырыпты зерттеуге арналған негізгі бөліктің элементі.

Сонымен, баланы шығармашылық жеке тұлға ретінде дамытуға бағытталған жұмыс - бұл ұзақ уақыт пен шыдамдылықты қажет ететін ұзақ процесс. Алға қойған мақсатқа жету үшін жарты жолда тоқтамау өте маңызды[3].

Педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерде шығармашылық ойлауды қалыптастыру жолдарына арналған көптеген зерттеулер бар, бірақ олардың олимпиадаларға дайындық кезінде балалардың шығармашылық әлеуетін дамыту механизмін зерттейтін, мектеп оқушыларын олимпиадаларға дайындауға арналған нұсқаулар ұсынатын жұмыстар. Бұл химия мұғалімдерінің оң тәжірибесі болғанымен қол жетімді аймақ. Әдеби мәліметтерге жүргізілген зерттеу жұмыстарында [4] химия пәні бойынша олимпиадаларды дайындау және өткізу проблемаларының жай-күйі талданды, химия курсының оқытудың заманауи талаптарына жауап беретін мектеп оқушылары үшін олимпиадаларға дайындаудың әдістемесі жасалды.

Оқушылар арасында олимпиадаларға дайындалу мүмкін емес деген түсінік бар. Алайда оқушыларды олимпиадаға қатысуға дайындау сабақтан және



сабақтан тыс уақытта оқушылар негізгі олимпиадалық идеяларды, дұрыс шешім қабылдауға себеп-салдар байланыстарын көруге үйрету үшін қызықты тапсырмаларды шешуге шақыру қажет. Мектептегі химия курсының мазмұнын талдау негізінде біз бағдарламадағы кез-келген білім беру тақырыбының шығармашылық танымдық қабілеттерін дамытуға жұмыс жасалу қажет. Оқушыларды оқытудың соңғы нәтижелерін жоспарлай отырып, химия пәні бойынша оқу бағдарламасының құрылымына сәйкес келетін шығармашылық тапсырмалардың мазмұнын таңдау үшін ұсынылған химия мұғалімінен құзыретті тәсілді талап етеді. Біз оқушыларды сынып олимпиадасына дайындауға арналған тапсырмалардың құрылымы мен мазмұнын ұсынамыз. Олимпиадалық сұрақтарда 9-сынып оқулығындағы мектеп материалының мазмұнына сәйкес негізгі сұрақтары енгізілген, мысалы : атомның құрылысы, Д.И.Менделеевтің периодтық заңы және периодтық жүйесі, тотықсыздану реакциялары, зат мөлшері, химиялық реакциялардың жылдамдығы, ерітінділер, металдар және бейметалдар, электролиттік диссоциация. Сонымен қатар, газ заңдары, химиялық реакциялар бойынша қоспаның массалық үлесі есептеу мәселелерін шешу ұсынылады. Ал 10 сынып оқулығының мазмұнына органикалық заттардың құрылымы мен химиялық қасиеттері туралы сұрақтар, яғни органикалық қосылыстар кіреді. Тәжірибелік тапсырмалар аналитикалық химияның элементтерін қамтиды: аниондар мен катиондарды анықтауға арналған тапсырмалар болады. Мектеп оқушыларына органикалық химиядан сабақ беру кезінде, танымның дедуктивті әдісінің рөлін күшейту мақсатында қысқаша органикалық заттардың құрылымы, номенклатурасы, жіктелуі, олардың қатысуымен болатын химиялық реакциялардың сипаттамалары туралы сұрақтар.

9-сыныптан бастап оқушылар органикалық қосылыстардың теориясымен танысады. 10-сыныпта осы материалдарды ары қарай теориялық білім бойынша жетілдірілген оқыту тәсілдері арқылы білімін шыңдауға, зерттелетін мәселелерді жақсы түсінуге мүмкіндік алды. Олимпиаданың тапсырмаларын құрастыру үшін материалды таңдаудың негізгі критерийлерінің бірі - жеке мақсат қою идеясы. 11 сынып тапсырмаларының мазмұны биология, физика, математикамен интеграциялық байланыстарға негізделген мектептегі химия курсы бойынша терең материалдарды қамтиды[1-4]. Көбінесе студенттер, тіпті мұғалімдер «білім беру» және «даму», «тәрбиелік мақсаттар» және «мақсаттарды дамыту» ұғымдарын шатастырады. Мұны түсіну үшін, біріншіден, «білім» және «даму» ұғымдарына анықтама беру қажет. Тәрбие - бұл әр түрлі мәселелерді шешу арқылы жеке тұлғаның рухани, адамгершілік, әлеуметтік-экономикалық және мәдени қасиеттерін мақсатты түрде қалыптастыру процесі.

Даму - жеке тұлғаның психофизиологиялық және интеллектуалды сапаларының мақсатқа сай өзгеру процесі (есте сақтау, қиял, ойлау, тәуелсіздік, танымдық қызығушылықтар, шығармашылық қабілеттер және т.б.). Ұсынылған анықтамалардан тәрбие - бұл адамның қасиеттерін қалыптастыратын процесс, ал даму - осы қасиеттерді өзгертуге бағытталған

процесс екендігі айқын көрінеді. Сонымен қатар «ақыл-ой тәрбиесі» және «ақыл-ой дамуы» деген ұғымдар бар. Егер «ақыл-ой дамуы» - бұл өсу, білім беру процесіндегі тәжірибені байытуға байланысты ақыл-ой әрекетінде болатын сандық және сапалық өзгерістер болса, онда «ақыл-ой тәрбиесі» дегеніміз - оқушылардың танымдық белсенділігі мен қызығушылығын дамытуға бағытталған арнайы ұйымдастырылған педагогикалық процесс, психикалық іс-әрекеттің жолдары және қоршаған әлемнің объектілері мен құбылыстары туралы элементар ғылыми білім жүйесін қалыптастыру.

Тәрбие процесінде баланың жеке басының жеке қасиеттерінің дамуы жүреді. Химиялық білім берудің нақты міндеттеріне мыналар кіреді:

- химиялық объектілердің алуан түрлілігі мен тұтастығы туралы түсінік қалыптастыру (спецификалық химиялық элементтер, заттар, химиялық реакциялар;

- химиялық объектілердің басқалармен тығыз байланысы туралы тұжырымдаманы дамыту (биологиялық, физикалық және т.б.) объектілер;

- жүйенің тұтастығының идеологиялық идеяларын қалыптастыру «табиғат-қоғам тұлға ретінде» және әлемнің біртұтас ғылыми картинасы туралы.

Оқушылардың танымдық қызығушылықтары мен интеллектуалды қабілеттерінің дамуы әр түрлі ақпарат көздерін пайдалана отырып, химиялық білімдерді өз бетінше алу процесінде, зертханалық жабдықтармен және реактивтермен жұмыс кезінде, қауіпсіздік ережелерін сақтағанда пайда болады. Оқыту әдістемесі де дүниетанымды қалыптастыруға ықпал етеді. Оқушылардың назарын ғылымның «жасалып жатқанына» аудару керек. Жоғары білімді, шығармашыл, ғылым әдіснамасын меңгерген адамдар. Сондықтан мектеп оқушыларының назарына ғылыми жетістіктердің өздерін ғана емес, олардың алынған әдістерін де жеткізу маңызды. Студенттерді ғылыми-зерттеу жұмыстарына немесе ғалымның іс-әрекетін модельдейтін жұмысқа тарту ұсынылады. Сонымен бірге жетістіктері қажырлы еңбектің нәтижесі болып табылатын ғалымдардың шығармашылық өмірбаянын зерттеу ерекше маңызға ие[5].

Шығармашылық - бұл өте күрделі психологиялық процесс. Бұл әрекеттің түрі болғандықтан, ол тек адамдарға ғана тән. Философиялық сөздікте «шығармашылық бірегей, тарихи және әлеуметтік маңызы бар, сапалы инновация әкелетін қызмет ретінде анықталады. Выготский Л.С., көрнекті орыс мұғалімі бұл жаңалықты «шығармашылық» деп атады. Бұл мәселені терең зерттеген психологтардың бірі Пономарев оны «даму» ұғымымен сәйкестендірді. Себебі ол кез келген жаңалық, әсіресе интеллектуалды жаңалық баланың психикасын жаңа деңгейге көтереді деп санайды. Мұндай жағымды ой заманауи педагогика талаптарына сай келеді. «Шығармашылық» сөзінің этимологиясы - «өндіріс», «өнертабыс». Бұл жаңа нәрсені түсініп, жетістікке жетуді білдіреді. Зерттеулер дамыған сайын шығармашылыққа деген анықтамалар өзгере бастады. Жакында синоним ретінде «шығармашылық», «инновациялық», белсенді сөзімен қатар «белсенділік» ұғымдары қолданыла бастады. Шығармашылық туралы жазылған еңбектерді талдай отырып,

мынандай қорытынды жасауға болады шығармашылық әркімнің қолынан келе бермейді деп көптен бері ойлап келе жатса да, қазіргі ғылым белгілі бір шарттар орындалған жағдайда кез-келген баланы осы қабілеттілік деңгейіне көтеруге болады деп жиі айтады.

Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін бірнеше шарттар орындалуы керек. Олар:

- шығармашылықты ерте дамыту;
- тұрақты шығармашылық қызмет жағдайында болу;
- ойлау қабілетінің жоғарғы деңгейіне жету;

Оқушының шығармашылық іс-әрекетіне жағдай жасау оны ойлауға үйрететіні сөзсіз. Мектепке жаңадан келген баланы шығармашылықты талап етпестен бұрын оқыту маңызды. Оқушының зейінін, қиялын және зеректігін дамыта отырып, жоғары деңгейде ойлау мен шығармашылық қабілеттерін арттыруға болады.

Бүгінгі таңда білім жеке тұлғаны, қоғамды және мемлекетті дамытудың негізгі стратегиялық ресурсы ретінде көрінеді. Оның қазіргі жағдайдағы мақсаты - өзгермелі уақытта тағдырын шешуге қабілетті, әлеуметтік сауатты, шығармашыл тұлға қалыптастыру. Көрнекті орыс тілі мұғалімі Л.Выготский «тапсырманың мөлшері баланың деңгейіне сәйкес берілуі керек, әр баланың өзіндік дамуы бар. Сонымен, қазіргі білім беру жүйесінің негізі оқушыларға көп тапсырма бермей білімді игеру болып табылады. Анықтамалық сигналдар негізінде әрі қарай дамып, әр құбылыстың мәнін, ерекшелігін, сапалық деңгейін анықтауға үйрету[6].

#### ***Танымдық тапсырмалар төрт түрден тұруы мүмкін.***

Сипаттамалық тапсырмалар. Олардың мәні зерттелетін объектілер мен құбылыстарды дәл сипаттауда. Химияны оқытуда арнайы сипаттамалық тапсырмалар: бақылау, химиялық эксперимент және өлшеу құралдары жасалды. Сипаттамалық когнитивті тапсырманың мысалы келесіде келтірілген: Көміртегі (IV) оксидін әк суының ерітіндісі арқылы өткізгенде не болатынын сипаттаңыз.

Осы типтегі барлық танымдық тапсырмалардың ерекшеліктері бар: а) нақты заттармен, заттармен практикалық операциялар қажет; ә) бақылау, тәжірибе, өлшеу нәтижелері әрдайым ашылған фактілерді ауызша сипаттау түрінде ұсынылады.

Түсіндірмелі тапсырмалар. Түсіндірмелі тапсырмаларды орындауда оқушылардың белгілі бір білім жүйелерін қолдану және өзектендіру талап етіледі. Мысалы, өндірістік жағдайда аммиак синтезінде дайын өнімнің шығымын арттырудың жолы қандай?

Тапсырмаларды түсіндірудің жалпы ерекшеліктеріне мыналар жатады:

а) Шешім нақты объектілерді зерттеуге байланысты. Алайда, сонымен бірге, нақты байланыстар мен өзара байланыстарды анықтап, қарастыра отырып, білім алушы оқу-танымдық міндетті шешу барысында тікелей байқалатын сипаттамалардың шегінен шығуға мәжбүр. Ол белгіленген фактілерді түсіндіруге мүмкіндік беретін бақыланатын құбылыстарды

тудыратын нақты себептер немесе механизмдер туралы болжамдарға негіздеуі керек.

Мысалы, осы түрдегі мәселені шешу үшін: неге хлор суын қосқанда натрий бромидінің ерітіндісі қоңыр болады? - оқушылар галогендердің қасиеттері туралы білуі керек.

ә) Түсіндірмелі тапсырмаларды тұжырымдау кезінде мұғалім әрдайым «детерминистік тұжырымдамадан» шығады. Бұл барлық фактілерді түсіндіру кезінде басқаларға тәуелділікте болу керек дегенді білдіреді. Мысалы, сұраққа жауап бергенде: неге хлор - газ, бром - сұйықтық, ал йод - қатты зат? – деген сұраққа жауап бергенде оқушылар заттардың қасиеттері олардың құрылымына тәуелді екенін анықтау керек.

в) Түсіндірмелі типтегі кез-келген есептің, оның шешімі оқушы алған білімнің максималды көлемін қажет етеді деп тұжырымдалады, мысалы: зертханада хлорсутекті қандай заттардан, қандай құрылғымен және қандай жағдайда алуға болады?

Қоғамдағы өзгерістерге сәйкес танымдық іс-әрекет арқылы оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту, зерттеушілік қабілетін арттыру жолдарын таңдау.

Білім берудегі негізгі мәселелердің бірі. Білімгер өзін-өзі тәрбиелеу арқылы:

- Шығармашылық іс-әрекет тәсілдерін меңгеруге ұмтылады;
- Өз қабілеттерінің деңгейін анықтай алады;
- Өз бетінше ойлауға, жоспар құруға үйретеді;
- Шығармашылықпен іздеу мүмкіндігі олардың іс-әрекетінің тиімділігін қадағалау арқылы артады;
- Мақсат қоюды өзінің іс-әрекетін жоспарлау арқылы қолданады;
- Тиісті ақпарат көздерін анықтай алады;
- Олар сонымен қатар өзін-өзі бағалауды дамытады және шығармашылық қабілеттерін дамытады;

Мұғалім оқушының бойында өзіндік зерттеу әрекетін қалыптастырады. Студент белгілі бір зерттеу әдістері мен жүйелерін нәтижеге қолдану арқылы қол жеткізуге болатын әдістерге машықтануы керек. Ол әдістерді бірнеше шартты кезеңдерге былайша бөлді. Бөлек жүзеге асырылуы мүмкін:

**Алғашқы қадам.** Мотивация және өзін-өзі зерттеу, қызығушылықты ұйымдастырудың бірінші кезеңі.

Мотивация - бұл оқушының білімге деген қажеттілігі, ынтасы және оқуға деген ынта, қызығушылық, мақсат пен қызығушылық. Оқушының өзін іздеуге деген құштарлығын тудырмай, өздігінен тақырыпты терең меңгеру.

Әрбір жаңа тақырыпты меңгеру кезеңінде «Мен бұл тақырып туралы не білгім келеді? Бұл ақпарат маған қанша қажет? Қосымша ақпаратты қайдан алуға болады? болады деген сұрақтарға жауап іздеу;

- Негізгі оқиғаны ынталандыратын білім беру, тақырыпты қызықты ету;
- Танымдық көзқарасты шығармашылық арнаға айналдырудың басты

оқиғасы - ғылыми көзқарас қалыптастыру арқылы ;

•Оқушыға қызықты және жағымды ақпарат арқылы нақты дәлелдер арқылы;

•толық презентациясыз қысқа презентация;

•Фильмді немесе деректі фильмді көрсету, талқылау немесе үзінділер;

•фильмнің мазмұны бойынша сұрақтар қоя білу;

Мұндай тапсырмалар оқушыларды әлемді тануға итермелейді. Білімін жетілдіруге ұмтылуға қызығушылықты оятады. Оқушылардың оқу процестерін басқару іс-әрекеттерінің дамуына ықпал етеді.

**Екінші кезең.** Оқушының жас ерекшелігіне және тақырыптың мазмұнына сәйкес тапсырма түрлерін анықтаңыз. Әр тапсырма әлеуметтік, психологиялық және физиологиялық даму ерекшеліктеріне сәйкес қалыптасуы керек.

Сіз қандай тапсырмалар бере аласыз? Жаңа тақырыптың өзін-өзі дамыту кезеңінде; сурет салу, кестелерді толтыру, ақыл-ой карталарын, постерлерді қорғау тапсырмаларын, сәйкестендіру тапсырмаларын, қателерді анықтау және түзету тапсырмаларын немесе презентация техникасын дайындау нысандағы тапсырмалар. Шығармашылық дамуды жетілдіру; іс-шараның негізгі себептерін маңыздылығы бойынша бағалау, SWOT-талдау, мультимедиялық презентациялар дайындау. Зерттеу дағдыларын қалыптастыруда; Сіз эссе жаза аласыз, түйіндеме жасай аласыз, мәтінді зерттей аласыз, шағын ғылыми жоба жасай аласыз, конференция мен пікірталас алаңын ұйымдастыра аласыз.

**Үшінші кезең.** Тапсырмалардың түрлерін сақтаңыз. Әр тапсырманың мүмкіндіктері мен талаптары әр түрлі болады. Сондықтан, тапсырманың маңыздылығының деңгейіне байланысты оқушыға орындау ережелерін нақты түсіндіру маңызды. Егер бала тапсырманың ерекшелігін түсінбесе, оқу сапасы мен қызығушылығы төмендейді. Оқушы кез-келген тапсырманы не үшін, не үшін және қалай орындайтынын білуі керек. Мысалы, SWOT талдау кезінде эссе жазу немесе талдау үлгісін жүргізу ережелерін білу, мысалы, тарих сабағында, ішкі және сыртқы саясаттың күшті, әлсіз және ықтимал қатерлерін қалай анықтауға болатындығы туралы нақты ақпарат беру. мемлекет.

**Төртінші кезең.** Ақпараттық технологияларды пайдалану немесе дереккөздерді іздеу. Оқушы ақпараттық технологияның мүмкіндіктерін пайдалана отырып, қажетті ақпаратты тез таба алады, қажет болған жағдайда үлкен мәліметтер базасын қолдана алады. Ақпараттық технологиялар білімгерлерге өздерінің танымдық қабілеттерін жетілдіруге, мәліметтерді жан-жақты зерттеуге және оларды әлемдік мәселелермен байланыстыруға мүмкіндік береді. Әрине, қазір барлығы дереу интернет көздеріне жүгінеді. Бірақ нақты көздермен жұмыс маңызды. Себебі, кейбір ақпарат бұрмаланып, сенімсіздік туғызады. Сондықтан тапсырма кезінде мұғалім сайттардың өзіне тыйым салады. Алдын ала зерттеп, сілтемелерді анықтау қажет. Сондай-ақ, ол студентке зерттеу мен оқу нұсқаулығын қайдан табуға болатындығын және оларды қалай табуға болатындығы туралы айтады.

Ақпарат беру маңызды. Әсіресе баспасөзде, бейнероликтерде, электрондық оқулықтарды іздеуде, құжаттық құжаттарды, қолжазбаларда немесе ғылыми

анықтамалықтарда іздеу. Оқушылардың шығармашылығын арттырады және ізгілендіреді.

**Бесінші кезең.** Тапсырмалардың кезектілігі. Тапсырма оқушының деңгейіне және қабілетіне сәйкес тиімді қойылуы керек. Тапсырманың ғылыми табиғатын, ерекшелігі мен айқындығын, оның оқушы үшін қол жетімділігін ескере отырып, осы тапсырманы сабақта оқи отырып, мақсаттарға негізделуі керек.

**Алтыншы кезең.** Нәтижелер бойынша тәуелсіз іздеу. Оқушының өзіндік зерттеулері, іздеу нәтижелеріне назар аударуы және мадақтауы баланың ізденушілік белсенділігін арттырады. Оқушылардың өзіне деген сенімділігі, позитивті көру және зерттеу дағдыларын дамытады. Жоғарыда аталған кезеңдерді ескере отырып, студенттің өзіндік жұмысы ұйым баланың өзін-өзі дамыту принципіне негізделген білімін дамытуға өз үлесін қосатыны сөзсіз. Сонымен қатар, педагогикада жаңа бағыттарды іздеу - оны оқыту мен оқуда қолдану, сабақты бірлесіп жоспарлау, мұғалімдердің шағын шығармашылық топтарында қолдану, талдау (оқыту сабақтары), іс-әрекетті зерттеу әдістемесін қолдану керемет нәтиже береді. оқыту практикасында[7].

Оқытудың белсенді әдістері білімнің барлық деңгейлерін пайдалануға мүмкіндік береді:

Негізгі мақсат - шығармашылық зерттеу қызметіне көшу арқылы белсенділікті арттыру. Егер шығармашылық репродуктивті-трансформациялық іс-әрекеттің алдында тұрса, онда оқушылар оқыту әдістерін меңгерсе, шығармашылық-зерттеу қызметі тиімдірек болады.

Педагогикалық университеттің заманауи түлегі әр түрлі типтегі және профильдегі мектептерде жұмыс істеуге дайын болуы керек, баламалы бағдарламалар мен оқулықтарға сәйкес дамудың әр деңгейінде химияны ұйымдастыра білуі керек. Бұл жағдайда болашақ химия мұғалімі ең қолайлы мазмұнды тандау үшін әр түрлі ақпарат көздерінен материалдарды оқып үйренуі керек. Бұл педагогикалық мақсат және оны дидактикалық қайта құру [8].

Балалардың қабілеттерін дамытуда мектеп те, отбасы да маңызды рөл атқарады. Егер бала мектепте қандай да бір түрде дамымаса және отбасында қолдау таппаса, баланың толықтай дамуы екіталай. Баланың жалпы дамуына отбасының құрылымы мен оның эмоционалды климаты, бала мен ата-ана арасындағы қарым-қатынас стилі әсер етеді. Бала мен ата-ананың қарым-қатынас стилі туралы мәселе кеңінен зерттелген. Көптеген зерттеушілер әр балаға жылу, қабылдау, сүйіспеншілік пен құрмет қажет деп санайды. Мысалы, отбасында ерекше мұқтаж болып туылған баланың ата-анасы психологиялық күйзеліске ұшырайды және мұны қиындық деп санайды. Бұл қоғамның жағдайынан айқын көрінеді. Мұндай баланың дамуына ерекше көңіл бөліп, оны психологиялық жағымды ортада тәрбиелеу қажет[9].

## **1.2 Оқушылардың дарындылығы мен шығармашылық қабілеттерін арттыру тәсілдері**

Оқушы қаншалықты қабілетті болса, соғұрлым білімге деген қажеттілік артады. Қабілетті бала көбіне стандартты мектеп бағдарламасында «тар» болады. Оның интеллектуалды және шығармашылық қабілеттері болған кезде талап етілмеген, когнитивті мотивация әлсіреді, баланың ақыл-ой және шығармашылық даму қарқыны төмендейді. Қажеттілік пен мотивация өзара тығыз байланысты: қажеттілік адамды белсенділікке итермелейді, ал мотив әрқашан белсенділіктің құрамдас бөлігі болып табылады. Мотивацияны қалыптастыру оқыту - білім беру процесінің табысы мен тиімділігінің басты шарттарының бірі. Оқушылардың көңіл-күйінде оптимизм мен өзіне деген сенімділік басым болуы керек. Мұғалім балаларға қызықты және қиын, бірақ қол жетімді міндеттер мен мақсаттар қою арқылы көмектесе алады. Бұл жағдайда негізгі екпін нәтижеге емес, белгілі бір мақсатқа жету процесіне аударылуы керек. Студенттер жетістік көбінесе сәтсіздік, сынақ және қателіктермен бірге жүретінін білуі керек.

Қашықтықтан өткізілетін олимпиадалар - оқушылардың білім деңгейін көтерудің тиімді әдістерінің бірі. Оқу іс-әрекетінің бұл түрі оқушылардың білімдерін тереңдетуге итермелейді. Мұғалім бақылаушы, қажет болған жағдайда тек оқушының назарын аудара алады. Дәл осы принцип қашықтықтан білім берудің негізінде жатыр. Қашықтықтан оқытуға деген қызығушылық өте белсенді өсуде. Тәжірибелі мұғалімдер үнемі қашықтықтан олимпиадалар өткізеді, сол арқылы оқушыларға білімдерін тереңдетуге және олардың қабілеттерін объективті бағалауға көмектеседі.

Қазіргі заманғы мұғалім енді қашықтықтан олимпиадаға қатысудың қажеті бар ма деген сұрақ туғызбайды. Ол мұны қалай тиімді жасауға мүдделі. Осылайша мұғалімдер мен оқушылар арасында пәнге деген қызығушылық байқалды айтарлықтай өсті. Қазіргі заманғы мұғалім енді қашықтықтан олимпиадаға қатысудың қажеті бар ма деген сұрақ туғызбайды. Ол мұны қалай тиімді жасауға мүдделі [10].

Бүгінгі күннің басты міндеттерінің бірі - оқуға құзыретті көзқарас негізінде әлемдегі түлектердің бәсекеге қабілеттілігін арттыру, шығармашылықты жобалау үшін заманауи әдістемелік қолдау жасау мұғалімдердің шығармашылық құзыреттілігін дамыту арқылы білім беру процесі. Өзекті бағыттардың бірі білімгерлердің кәсіби қызметі саласындағы шығармашылық қабілеттерін дамыту, сонымен қатар білім сапасын қамтамасыз ету үдерісінде жоғары білімнің әлеуметтік рөлін арттыру болып табылады. Осыған байланысты интернационалдандыру және модернизациялау алдыңғы қатарлы шетелдік тәжірибеге негізделген заманауи білім беру мазмұны, құзыреттілікке негізделген инновациялық оқыту ортасын қалыптастыру, оқытудың интерактивті әдістері мен технологияларын одан әрі пайдалану педагогикалық механизмдерді одан әрі жетілдіруде маңызды рөл атқарады.

Кәсіби тәжірибе білім, білік және дағдылардың бірігуінен көрінетіні белгілі. Алайда, кәсіби дағдыларды игеру қажет емес практикалық дағдылар мен құзыреттіліктердің интеграциясы, маман ретінде іс-әрекетті тиімді ұйымдастырудың әдістері мен құралдарын дамыту, сонымен қатар кәсіби шығармашылық әдіснамасын білу, шығармашылық ойлау мен шығармашылық жеке қасиеттерін дамыту адекватты шеберлікті қажет етеді.

Шығармашылық - бұл адамның жаңа идеяларды құруға дайындығын сипаттайтын және дербес фактор ретінде дарындылықтың бөлігі болып табылатын шығармашылық қабілеттерін білдіреді.

Жоғары оқу орындарындағы студенттердің шығармашылық қасиеттерін бойына сіңіру үшін, олар оқу үдерісіндегі дәстүрлі тәсілден өзгеше жаңа идеялар, өзіндік ерекшеліктер мен бастамашылық туралы ойлануы керек. Сондықтан студенттерге жаңа, озық, білім беру іс-әрекеттерін, дамуға қызмет ететін идеяларды құруда белсенді, шығармашылық қасиеттері бар болашақ педагогикалық кәсіби қызметті ұйымдастыруға шығармашылық көзқарас жеке қасиеттер, озық педагогикалық жетістіктер мен тәжірибені өз бетінше зерделеу, сондай-ақ әрдайым әріптестерімен бірге педагогикалық жетістіктерді тұрақты, дәйекті, ой бөлісу бойынша тәжірибе жинауға бағытталған.

Оқушының шығармашылығы оның ойлауынан, қарым-қатынасынан, эмоцияларынан, белгілі бір қызмет түрлерінен көрінеді. Жоғарыда айтылғандай, шығармашылық барлық адамдар сияқты болашақ мұғалімдерде өздігінен дамымайды. Студенттер өздерінің шығармашылық ойлау қабілеттерін жайлы жағдайда толықтай көрсете алады. Егер студенттер сәтсіздік қорқынышын білдіруден қорқатын болса, сыннан қорқатын болса, мұндай жағдайда олардың тиімді жұмыс істеуге мүмкіндігі болмайды шығармашылық ойлау қабілеттерін қалыптастыру немесе дамыту.

Оқушылардың бойында шығармашылық ойлау қабілеттерін шығармашылықты әдетке айналдыру арқылы ғана ойдағыдай дамытуға болады. Бұл үдерісте тақырыптың мазмұнын және шығармашылық ойлау дағдыларын бағалау үшін қолданылатын әдістер мен құралдар маңызды. Мұғалім шығармашылық ойлау қабілеттерін қалыптастыратын етістіктерді (бірінші жол) қолдануды тандағанда, ол сонымен қатар шығармашылық есептерді шығаруға тікелей қатысатын оқушыларды тиімді тартады (үшінші жол) шығармашылық ойлау стратегияларын қолдану (екінші жол). Сабақ шығармашылық өнімді әзірлеумен аяқталады (төртінші әдіс). Адамның шығармашылық қабілеттері оның ойлауынан, қарым-қатынасынан, эмоцияларынан және белгілі бір қызмет түрлерінен көрінеді. Шығармашылық адамды тұтастай сипаттайды немесе оның нақты сипаттамалары. Шығармашылық та таланттың маңызды факторы болып табылады. Сонымен қатар, шығармашылық ақылдың өткірлігін анықтайды. Шығармашылық дегеніміз - адамның жеке психологиялық ерекшеліктерімен тікелей байланысты процесс. Оның дамуына интеллектуалды-интуитивті-логикалық ойлау әсер етеді. Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту білім беру үдерісін білім деңгейіне, игеру деңгейіне, оқытудың қайнар көзіне сәйкес ұйымдастыруды қажет етеді, оқытудың мазмұнын игеру бойынша



студенттердің дидактикалық міндеттері. Келесі педагогикалық шарттарды сақтау қажет:

- білім алушылардың қажеттіліктерін қалыптастыратын және оқу үдерісінде дербестікті көрсететін шығармашылық белсенділікке бейімділігі туралы шешім қабылдауға жағдай жасау;

- білімгерлерге шығармашылық ойлауға қолайлы жағдайлар жасау, студенттер айтқан әр түрлі идеялар мен идеяларға төзімділік таныту және олардың оқу үдерісіне белсенді қатысуын қамтамасыз ету, әркімнің қабілетіне сенімділік тудыру

оқушының шығармашылық ойлауы, олардың шығармашылық белсенділігін ынталандыру;

- білім алушының ерекшеліктерін, қажеттіліктерін және интеллектуалды әлеуетін ескере отырып, оқу процесін дараландыру;

Қорыта келгенде, оқушылардың шығармашылығын ынталандыру және достық орта құру арқылы ғана олар шығармашылық ойлауды әдетке айналдыра алады деп айтуға болады. Шығармашылық ортада мұғалімдер мен оқушылар шынайы және басқаларға құрметпен қарауды үйренеді[11].

Шығармашылық қабілеттің дамуы ерте жастан басталуы керек. Ол үшін бастауыш мектеп жасы барынша қолайлы. Мұғалімдер мен ата-аналардың міндеті - оқушылардың, шығармашылық қабілеттерін арттыру бағытында, баланың бойындағы бар қасиеттерді дамыту шығармашылық әлеует. Оқушыға дұрыс бағытта жұмыс жүргізуге көмектесіңіз, оны барлық жағынан қолдаңыз. Ыңғайлы психологиялық орта үлкен маңызға ие. Мұғалім тарапынан да көп жұмыс қажет. Даму арқылы бейнелеу өнері сабағында кіші жастағы оқушылардың шығармашылық қабілеттері, мұғалім кескіндеме, мүсін, графика кәсіби өнері туралы түсінік береді, баланы жеке шығармашылық пен дамуға бағыттайды. Шығармашылықты дамыту мақсатты, дәйекті және мұқияттылықты қажет етеді. Шығармашылықты дамытудың ең тиімді құралы - бейнелеу өнері.

Зерттеу тақырыбы бойынша әдебиеттерді талдағаннан кейін біз «шығармашылық» ұғымын нақтыладық. Сондай-ақ, бейнелеу өнері сабағында кіші жастағы оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту әдістері анықталды.

- 1) проблемалық-іздеу әдісі.
- 2) Дидактикалық ойын әдісі.
- 3) Күтпеген шығармашылық тапсырмалар әдісі.
- 4) Басқа пәндермен интеграция әдісі.
- 5) Балаға жеке көзқарас әдісі.
- 6) ынталандыру әдісі.
- 7) Бейнелеу өнерінің әр түрлі техникаларын қолдану әдісі.
- 8) Ұжымдық шығармашылық әдісі.

Дидактикалық ойын әдісі балалардың қиялын, қиялын, байқағыштығын анықтауға және дамытуға бағытталған. Ойын барысында балалар шығармашылықпен ойнауды, олардың көмегімен өздерінің қиялдық бейнесін

модельдей отырып, көркемдік материалдармен жұмыс істеуге үйренеді. Мысалы, «Қала салу» сабағында дидактикалық ойын әдісін қарастырайық. Балаларға таныстыру керек өзіңіздің үйіңіздің сәулетшісі ретінде. Қағаз-пластик техникасын қолдана отырып, олар жеке үйлер салады. Әр бала қиялданып, өзінің өзіндік үйін жасайды.

**Ұжымдық шығармашылық әдісі.** Бұл әдіс арқылы балалар топта жұмыс істеуге, сыныптастарымен ынтымақтастықта жұмыс істеуге, бір-бірінің пікірін тыңдауға және қабылдауға үйренеді. Өткен сабақтың тақырыбын жалғастыра отырып, «Қала салу», балалар әр баланың салған үйлерінен елестететін қала салады. Ортақ жобаны құру кезінде олар мұғалімнің басшылығымен ұжымдық шығармашылық жұмыс техникасын меңгеру.

**Күтпеген шығармашылық тапсырмалар әдісі.** Мұндай сабақтарда балалардың қиялы, қиялы, өзіндік шешім табу дағдылары дамиды. Сіз ертегі кейіпкерін, фантастикалық қаланы және т.б. салу сияқты тапсырмаларды қолдана аласыз. Мысалы, сабақта балаларға тапсырма беріледі - образ жасау түрлі күтпеген материалдармен түнгі қала. Оны жасауға әртүрлі түсті қағаздар және т.б. Шығармашылық қызметке арналған материалдар неғұрлым әр түрлі болса, соғұрлым балалардың шығармашылық қабілеттері қарқынды дамиды, соғұрлым құрылған образ қызықты болады.

Көрнекі өнердің әр түрлі тәсілдерін қолдану әдісі. Түрлі техникалар шығармашылықты дамытуға, даралық пен қиялды дамытуға, балалардың ынтасын арттыруға көмектеседі. Осы әдісті қолданатын сабақтарда балалар жаңа мүмкіндіктермен танысады. көркемдік материалдар, кескіндеме, түстер дағдыларын дамытады. Мысалы, монотиптеу техникасын қолдану. Бояулармен сурет салу параққа қолданылады, содан кейін одан сумен суланған басқа параққа із қалдырылады. Балаларға әр түрлі техниканы қолдана отырып сабақ өте ұнайды, олар балаларды шығармашылыққа баулиды.

**Басқа пәндермен интеграция әдісі.** Сабақта жаңа материалды неғұрлым тиімді түсіндіру және игеру үшін қолданылады. Негізінен интеграция музыка мен әдеби оқудың қатарлас сабақтарымен жүзеге асырылады. Ол үшін сабақтың тақырыбына сәйкес музыкалық және әдеби шығармалар қолданылады.

**Ынталандыру әдісі.** Бұл әдіс даму үшін маңызды шығармашылық. Әрбір бала бірінші болуға, жеңіске жетуге, қандай да бір жетістікке жетуге тырысады. Бейнелеу өнері мұғалімінің міндеті - шығармашылық жұмыстардың көрмелері мен байқауларын ұйымдастыру. Мектеп оқушылары сыныптастарының жұмысын тексеруге, оларды бағалауға қызығушылық танытады. Демек, балалар қиялын көрсете отырып, жұмысты дәлірек, қызықты етуге тырысады[12].

Адамның дарындылығы адамның қабілетімен және талантымен тығыз байланысты. Мектепке дейінгі балалық шақ - белгілі бір қабілеттерді қалыптастырудың ең қолайлы кезеңі. Дәл осы уақытта жүйелі және мақсатты зерттеу барысында қабылдау кезінде болатын ерекше қабілеттерді дамыту қажет. Сонымен қатар, жарқын білдірілген қабілеттер шектеулі қолдана отырып, уақыт өте келе жойылуы мүмкін, өйткені қабілеттер әрекет барысында

қалыптасады. Дарындылықты дамыту саласындағы жетекші сарапшылардың теориялық негіздеріне сүйене отырып, дарынды балаларды, оның ішінде дарындылығы әлі айқын көрсетілмеген балаларды оңтайлы дамыту үшін жағдай жасау қажет, бірақ оны одан әрі дамытудың алғышарттары бар екендігі анықталды. даму[13]. Бұл кешенді тәсілді шеңберінде жүзеге асыруға болады.

Мектепке дейінгі білім беру мекемелеріне, атап айтқанда үйірме қызметін ұйымдастыру процесінде қосымша білім беру қызметтері. Бұл қызмет нормативтік құжаттармен реттеледі:

- мектепке дейінгі білім беру мекемесінің жарғысы;
- мектепке дейінгі білім берудің білім беру бағдарламасы;
- үйірме туралы ережелер;
- үйірме бағдарламасы (мақсаты мен міндеттері, күтілетін нәтиже);
- үйірменің бір жылға арналған жұмыс жоспары;
- балалардың тізімі;
- сабақ кестесі;
- үйірме жұмысының сапасын (тиімділігін) бақылауға арналған материалдар (диагностикалық карталар).

Үйірмедегі іс-әрекет түрлерінің бағыттары дарындылық түрлерімен анықталды:

- академиялық дарындылық.
- шығармашылық дарындылық.
- Психомоторлық дарындылық.
- коммуникативті дарындылық.

Төрт онжылдық бұрын Сеймур Паперт LOGO логотипін жасады. МІТ-те өте жастарды бағдарламалауға үйрету. Ол ерте жастағы оқушыларға есептер шығара алуы керек, ал компьютерлік бағдарламалау - есептер шығару дағдыларын дамытудың тамаша тәсілі. Оның LOGO тілі кішкентай балаларға проблемаларды шешуге және олардың туындауына байланысты ойлау қабілетін берді. кескіндер «тасбақа» атанды. LOGO-ның алғашқы күндерінен бастап көп нәрсе өзгерді. Қалта құрылғылары бүгінде суперкомпьютерлерден гөрі қуатты (сарапшылар Exchange, деректер жоқ). «Кодтау» және «қосымшалар» терминдері жиі кездеседі.

Бағдарламалау және бағдарламалық жасақтама терминдеріне қарағанда қолданылады. Технологияның күнделікті өмірдің барлық салаларына таралуы заманауи білім беру тәжірибесі жасай алмайтын бағдарламалық вакуум тудырды толтыру. Алдағы 10 жылда 1,4 миллион бағдарлама болады. жарты миллионға жетпеген информатика түлектерін толтыру үшін жұмыс орындары. Инновацияларды қозғаушы қолданбалы қосымшаларға деген сұраныс ешқашан соншалықты болған емес, бірақ бағдарламалау тәжірибесі бар адамдардың саны шектеулі. Шектелген жұмыс күші мен ХХІ ғасырдың дағдыларын арттыруға деген ұмтылыс бар мінсіз дауыл проблемаларды шешуге байланысты ойлау, жоспарлау және байланыс жаңа қызығушылықты арттырды. Сонымен қатар, дарынды және талантты студенттер кодтау процесінде қолданылатын ойлау

стратегияларымен ерекшеленеді, бұл кодтауды дарындылар үшін өмірлік нұсқа етеді.

Мұғалімдер оқушылардың шығармашылық қабілетін дамытатын болса, бұған басымдық беру керек. Кроплейдің пікірінше, шығармашылыққа баулитын мұғалімдер дегеніміз - оқушылармен қарым-қатынас жасау кезінде әдеттегідей келесі әрекеттерді орындайтындар:

1. Оқушыларды өз бетінше білім алуға баулу
2. Оқытудың кооперативті, элеуметтік интегративті стиліне ие болу
3. Дивергентті ойлау үшін берік негіз болатындай етіп, студенттерін нақты білімді игеруге ынталандыру
4. Оқушылардың идеяларын оларды толық пысықталып, нақты тұжырымдалғанға дейін бағалауды кейінге қалдыру
5. Оқушыларды икемді ойлауға баулу
6. Оқушылардың өзін-өзі бағалауына ықпал ету
7. Оқушылардың ұсыныстары мен сұрақтарына байыпты қарау
8. Оқушыларға әртүрлі материалдармен және әртүрлі жағдайларда жұмыс істеу мүмкіндіктерін ұсыну
9. Оқушыларға жаңа және әдеттен тыс нәрсені байқап көруге батыл болу үшін, көңілсіздіктер мен сәтсіздіктерден шығуды үйренуге көмектеседі[14].

Осы тоғыз шарттың әрқайсысына бір сөзден тұратын белгі беріліп, оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту индексі кұруға байланысты қолданылады.

**Шығармашылықтың дамуына ықпал ететін мұғалімнің мінез-құлық индексі:**

1. Тәуелсіздік: оқушыларды өздері үйренгендерін көрсетуге шақыру
2. Интеграция: сабақта оқушылардың идеяларымен және көзқарастарымен бөлісуге мүмкіндіктер беру
3. Ынталандыру: Негізгі білім дағдыларды жақсы үйрену
4. Сот шешімі: оқушыларда қандай да бір идеялар пайда болған кезде, оларды зерттеу
5. Икемділік: сабақта оқушылардың ойлау қабілетін арттыру идеясын зерттеу.
6. Бағалау: оқушылар өздерінің жұмыстарын тексеру
7. Сұрақ: Сабақ бойынша оқушыларға сұрақ қою.

Шығармашылық ұзақ уақыттан бері гуманистік және позитивті психологияның маңызды бөлігі болып табылады. Отбасы немесе рухани сенім сияқты мүмкіндіктерден басқа, жолдардың бірі-шығармашылық белсенділік. Кауфманның пікірінше[15], шығармашылық адамдарға өмірдің мағынасын табуға көмектесетін көптеген тәсілдер бар. Әңгімелер немесе естеліктер жазу, өнер туындыларын жасау немесе ерекше шығармашылық құмарлықты табу біреуге өз өмірін түсінуге, қазіргі сәтте қуанышты сезінуге, өлім туралы экзистенциалды мазасыздықты көмектеседі[16].

Домендік білім - белгілі бір саладағы (мысалы, физика, математика, философия, әдебиет) білгірлерден алған тәжірибе.

Академиялық пәндер аясында шығармашылықты қалай үйретуге бағытталған кейбір мысалдарға мыналар жатады:

а) күнделікті және жоғары кәсіби жасаушылардың нақты мысалдарын анықтау және талқылау;

б) осы саладағы шығармашылық жетістіктердің нақты түрлерін зерделеу.,

с) пәндік салаға тән және пәндік салаға ортақ шығармашылық

пән саласына үлес қосумен байланысты процестер

д) осы жетістікті қолдайтын және оған кедергі келтіретін мән-жайларды талқылау [17].

Дарындылықтың дамуын қорғаудың бес негізгі принциптері:

• Біріншіден, қабілет - бұл дарындылықты дамытудың негізі, әсіресе белгілі бір салалардағы қабілеттер (мысалы, математика, музыка, шығармашылық).

• Екіншіден, негізгі қабілеттер икемді және оларды дамыту қажет. Бұл дамып келе жатқан қабілеттер әр түрлі жаста басталады, шарықтайды және аяқталады. Яғни, скрипкада ойнауға немесе математикаға деген талантты бастауыш мектепте жеткілікті дәлдікпен тануға болады, ал дипломатия немесе медиацияға деген қабілеттілік ересек жаста ғана көрінеді.

• Үшіншіден, әлеуетті жетістікке айналдыру дарынды адамдарға таланттың даму сатысына сәйкес келетін мүмкіндіктер ұсынуды қажет етеді. және талантты адамдардың осы мүмкіндіктерді пайдалануы маңызды.

• Төртіншіден, барлық адамдар өздерінің еңбек өнімділігін және тәуекелге бару сенімділігін арттыру үшін психоәлеуметтік дағдыларды оқытудан немесе тәлімгерліктен пайда көре алады. Кейбір балалар мен жасөспірімдер ұсынылған мүмкіндіктерді пайдаланғысы келмейді, бұл психоәлеуметтік дағдылардың дамымағандығынан болуы мүмкін.

• Бесіншіден, дарындылықты дамытудың осы тұжырымдамасында дарынды білім берудің нәтижесі - өз қабілеттерін шығармашылық немесе инновациялық үлестерге айналдыру үшін «әлемді өзгертуге» ұмтылатын дарынды жастарды дайындау. Дарындылықты дамытудың осы тұжырымдамасында дарынды білім берудің нәтижесі - өз қабілеттерін шығармашылық немесе инновациялық үлестерге айналдыру үшін «әлемді өзгертуге» ұмтылатын дарынды жастарды дайындау [18].

### **1.3 Химия пәнін оқытуда эксперименттік және шығармашылық жұмыстардың тиімділігі**

Белсенді оқыту білім беру процесінің түпкі мақсаты мен негізгі мазмұнын сақтай отырып, өзара түсіністік пен өзара әрекеттестікке негізделген. Оқытудың белсенді әдістері өте тиімді, өйткені олар мотивацияның жоғары деңгейіне, оқудың максималды даралығына ықпал етеді және оқушылардың шығармашылық өзін-өзі жүзеге асыруына кең мүмкіндіктер береді. Студенттердің білімі өз бетінше, саналы түрде бастан өтетіндіктен, әр қадам сайын материалдың ассимиляциясы байқалады. Болашақ мамандардың

құзыреттілігін қалыптастыруда белсенді әдістерді қолдану - ақпараттық қоғамды дамытуда білім беру мекемелеріне қойылатын басты талаптардың бірі. Ақпараттық қоғамның мамандары талап етіледі, олар мазмұндағы өзгерістерге тез бейімделе алады, жаңа білім алады, қысқа уақыт ішінде жаңа дағдыларды игереді.

Оқытудың әр түрлі әдістерін, соның ішінде белсенді әдістерін тиімді қолдану мәселесі. Оқытудың белсенді әдістері практикалық мәселелерді шешуде білімді қабылдау, игеру және шығармашылықпен қолдану процесін күшейтуге мүмкіндік береді. Егер белсенді болса Оқытудың түрлері мен әдістері үнемі қолданылып отырса, онда студенттер ақпаратты зерделеудің тиімді әдістерін дамытады, дұрыс емес болжамдар жасаудан қорқу сезімі жоғалады және мұғаліммен сенім артады.

Белсенді әдістер студенттерге талқыланған мәселелерді шешуге көмектеседі, бұл студенттерге келесі іздеу іс-әрекетіне эмоционалды серпін береді, оларды нақты іс-әрекеттер жасауға итермелейді және оқу процесін мағыналы етеді. Белсенді оқыту проблемалық жағдайды өз бетінше көру, одан шығу, өз ұстанымын, өмірлік құндылықтарыңызды дәлелдеу қабілеттерін дамытады; оның қарсыластарына қатысты шыдамдылық пен мейірімділікті, басқа көзқарастарды тыңдай білуді, ынтымақтастықты, серіктестік құра білуді дамытады.

Бастапқы дайындық екі негізгі компонентті қамтуы керек: ақпаратты жіберу және қабылдау. Көптеген мұғалімдер өз тәжірибесін және біліміне сүйене отырып, өз пәнін түсіндіру арқылы білімді таратуға тырысады. Ал білімді бағалау кезінде студент оқулықтар мен дәрістердегі нақты сөз тіркестерімен емес, өз сөзімен жауап бергенде, мұғалім жауаптың тақырыпты түсінуге сәйкес келмейтіндігін бағалай бастайды.

Бейорганикалық және органикалық химия пәнін оқытуда белсенді әдістерді қолдану келесі мәселелерді шешуге мүмкіндік береді:

- студенттердің жалпы білім беру және кәсіптік пәндерден алған білімдерін іс жүзінде қолдану дағдыларын дамыту;

- жаңа технологияларды қолдану арқылы білім беруді ақпараттандыруды кеңінен қолдану;

- оқушылардың білім деңгейіне сәйкес оқу материалдарын қолдану арқылы оқушылардың ойлау қабілетін дамыту

Әдістемелік әдебиеттердегі тиімді басшылық, озық оқыту моделі және жеке тәжірибе сабақта белсенді әдістерді қолданумен байланысты.

іске асырудың келесі түрлерін талдауға негіз болды:

- зерттелген материалдардың мазмұнына сәйкес;

- қалыптасқан әдіс түріне байланысты;

- оқыту әдістері мен құралдарына байланысты[19]

1 - кесте. Белсенді әдістерді жүзеге асыру түрлері

	Практикалық тақырыптың атауы	Белсенді әдістің түрі	Әдістің қысқаша сипаты
	Кіріспе.Негізгі түсініктер және стехиометрия заңдары.	Жарыс сабақ	Білім алушылар жеке дара тақырып бойынша түрлі тапсырмалар орындады, мысалы стехиометрия заңдарына есептер шығарып, негізгі түсініктер бойынша ойларының жетіктігін байқатты.
	Атом құрылысы. Периодтылық туралы ілім. Д.И.Менделеевтің периодтық заңы. Химиялық байланыс және заттардың құрылымдық түрлі сатылары	Конференция сабақ	Білім алушылар жеке дара тақырыпқа байланысты жаңа көзқараспен баяндама жасады, оны топ талқыға салды. Әрбір білім алушы өз ойларын түйіндеп, жаңа көзқараспен түйіндеді
	Химиялық кинетика және химиялық тепе-теңдік	Прагалық әдіс	Оқушылар 3 топқа бөлініп, оқушыларға әртүрлі деңгейлік тапсырмалар беріледі. Әр команданың басшысы болады. Белгілі бір уақыт аралығында дайындалып, тақырыпты ашып, тапсырманың қорытындысын айтады, шешу жолдарын көрсетеді. Бір-бірінің қателіктерін түзетеді, топпен өз ойларын ортаға салады. Бұл оқушылардың топпен жұмыс жасауға көмектеседі
	Дисперсті жүйелер. Ерітінділер. Ионалмасу реакциялары.	ТРИЗ – Өнертапқыштық есепті шешу теориясы студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамыту технологиясы.	ТРИЗ технологиясының басты бөліктері: проблемалық жағдайларды шешу алгоритмі, ақпараттық қор, шығармашылық ойлауды дамыту. Бұл технологияда мынадай мәселелер қарастырылады: 1.Сараптау 2. Диагностика және ұқсастыру 3. Зерттеу 4. Мәселені шешу

			5. Жобалау 6. Болжау жасау
	Сутектік көрсеткіш рН. Тұздар гидролизі.	Жұмбақ-жауап әдісі	Тақырып бойынша түрлі тапсырмалар берілді, ал жауаптарын білім алушылар алдындағы оқулықтан іздеп, көрсетті. Бұл әдісте білім алушы оқулықпен жұмыс істеп, оны өз ойымен ұштастыра білді
	Тотығу-тотықсыздану реакциясы.	Таза бет әдісі	Топ екі топшаға бөлінеді, үйден баяндама дайындауға берілді. Сабақ барысында баяндама оқылып қарсы команда студенттері туындаған сұрақтарын таза бетке жазып, баяндама сонында сұрақтар берді, сұрақтарға жауабын баяндама оқылған команданың тыңдаушылары жауап береді.
	Сутек пен оттек. Алынуы, қасиеттері. 5,6 топ элементтерінің жалпы сипаттамасы. Азот, фосфор, күкірт. 3,4 топ элементтерінің жалпы сипаттамасы. Бор, көміртек, кремний.	Кейс – стади әдісі	Білім алушылар 4 топқа бөлініп – берілген нақты жағдаяттық тапсырмалар орындады. Сабақ барысында топтар бір-бірін бағалады. Олар тақырыптағы мәселелерді анықтап, іріктеп және шешуді, ақпаратпен жұмыс істеуді үйренді.
	Кіріспе. Органикалық химияның теориялық негіздері. Қаныққан және қанықпаған көмірсутектерге сипаттама	Мастер-класс	Бұл педагогикалық жүйенің жаңа идеяларын берудің басты құралы. Сабақта шағын топтар өз бетінше жұмыс істеді, тәжірибе және пікір алмасуға мүмкіндік болды. Мастер-класс өткізу кезінде барлық білім алушылар тақырып бойынша проблемалық мәселені қойып және оны әр түрлі жағдайларды ойнату арқылы шешті
	Спирттер және фенолдар. Альдегидтер	Іскерлік ойын – Командалық	Топ екі командаға бөлініп әр түрлі тапсырмаларды



	мен кетондар	жарысу	орындады. Презентация қорғады, тест тапсырмаларын орындау, тәжірибе жасау, ассоциаграмма құру жұмыстары жүргізілді.
0	Карбон қышқылдары. Күрделі эфирлер, майлар	«Пікір-талас» дискуссия сайысы	Топ екі командаға бөлініп карбон қышқылдары, күрделі эфирлер мен майлардың пайдасы мен зиянын атап өтті. Алдын ала дайындық кезінде баяндама 5-7 минутқа дайындалды, тақырып өзектілігі айтылды. Соңынан сұрақтар қойылды.

Проблемалық оқытуды келесі әдістер жүйесі:

- 1) академиялық - монологиялық презентация, өз бетімен іздеу қызметі;
- 2) химияны зерттеуге арналған химиялық зерттеу әдістері (олардың негізі ретінде химиялық эксперимент);
- 3) оқушылардың іс-әрекетінің сипатын анықтайтын инновациялық - дидактикалық ойындар, пікірталас, эвристикалық әңгіме және т.б.

Оқу процесін ұйымдастыру формаларын таңдай отырып, сонымен бірге М.А. Шаталова олардың жіктелуін ұсынды:

- 1) академиялық - проблемалық-интегративті сабақ, дәріс, семинар, тест,
- 2) инновациялық - сабақ-пікірталас; сабақ-пікір, зерттеу сабағы,
- 3) аралас оқыту жүйесі - мақсаттары, мазмұны және оқыту әдістерімен ерекшеленетін логикалық құрылымдалған тақырыптар жүйесі.

А.М.Матюшкин бірнеше негіздер бойынша анықталған проблемалық жағдайлардың 27 түрін ұсынды:

- мазмұнның уәждемесі бойынша: жаңа мазмұн, ескінің ерекше көрінісі, өмірмен байланысы, оқушылардың практикалық іс-әрекеті, қазіргі заман, тарих, болашақ;

- белгісіз табиғаты бойынша: мақсат, объект, әдіс, іс-әрекет шарты;

- проблемалық деңгей бойынша: мұғалім тудырған және шешетін, мұғалім тудырған, бірақ студенттер шешетін техникаларға қарамастан туындайтын, проблеманы және шешімді өз бетінше қалыптастыру;

- ақпараттық сәйкессіздік түрлері бойынша: тосынсый, қақтығыс, ұсыныс, теріске шығару, сәйкессіздік, белгісіздік;

- әдістемелік ерекшеліктері бойынша: кездейсоқ, эвристикалық әңгіме, проблемалық тапсырмалар, мәселелерді шешу және т.б.;

- шешім қабылдау үшін қажет әрекет түрі бойынша: таңдау, қабылдау шешімдер, салыстыру, шығармашылық және т.б.[20]

Химиялық эксперимент - бұл оқушылардың танымдық іс-әрекетін дамытып, оларды химиялық құбылыстармен таныстыратын оқытудың негізгі және арнайы әдісі.

Қазіргі заманғы мұғалім химия пәнін оқытуда экспериментті тек оқуға деген ынтаны ынталандыру, білімді сенімге айналдыру үшін ғана емес, сонымен бірге оқушылардың іс-әрекетінде танымдық дербестікті дамыту және өз бетінше іздену әрекеті дағдыларын қалыптастыру үшін қолданады.

Мұның барлығы тұтастай алғанда оқушылардың бойында зерттеу дағдылары мен ғылыми дүниетаным негіздерін қалыптастыруға ықпал етеді.

Химияны оқыту процесінде эксперимент:

1. Біріншіден, химияны оқытудың негізгі әдістерінің бірі.
2. Екіншіден, жаңа білімнің қайнар көзі және құралдары.
3. Үшіншіден, ақпараттың дұрыстығын тексеретін құрал.

Химиялық эксперименттің рөлі Е.Г.Золотниковтың еңбегінде егжей-тегжейлі сипатталған:

1. Оқыту функциясы мектеп оқушыларында химиялық білімдерді құрайтын ұғымдарды (заттар, олардың қасиеттері, химиялық реакциялардың жүрісі туралы) қалыптастырумен, сондай-ақ олардың іс жүзінде қолдана алатын біліктері мен дағдыларымен байланысты. студенттерде қалыптасады;

2. Тәрбие функциясы ғылыми дүниетаным бағытында жеке қасиеттерді қалыптастыруды көздейді;

3. Химиялық эксперименттің дамытушы қызметі - танымдық процестерді ынталандыру (зейін, қабылдау, ойлау, есте сақтау); химиялық жабдықпен жұмыс істеу дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру және реактивтер;

4. Түзету функциясы теориялық білім алу мен қалыптасқан эксперименттік дағдылар мен дағдыларды түзетудегі әр түрлі кемшіліктер мен қателіктерді жоюға негізделген.

5. Жалпылау функциясы әр түрлі химиялық реактивтермен және жабдықтармен жұмыс істеу дағдылары мен дағдыларын практикалық қолдану арқылы жалпыланған білімді қалыптастыруды болжайды.

6. Эвристикалық функция жаңа ұғымдарды, заңдылықтар мен фактілерді орнатуды болжайды;

7. Зерттеу функциясы химиялық эксперимент жасау және заттармен жұмыс істеу дағдылары мен дағдыларын жетілдіруге және шоғырландыруға байланысты.

8. Дүниетанымдық функция - ғылыми көзқарас қалыптастыру және әлемнің тұтас бейнесін түсіну.

Эксперимент - бұл эмпирикалық әдіс білім, оның көмегімен жаңа білім алынады[21].

Эксперименттік химиялық есеп - бұл есептеулерден айырмашылығы студенттерден ақыл-ойды ғана емес, сонымен қатар химия заңдары, теориялары мен әдістерін білуге негізделген практикалық әрекеттерді талап ететін проблемалық ситуацияның моделі білімдерін кеңейту және химиялық ойлауды дамыту. Эксперименттік есепті шешу білімгердің белгілі бір теориялық білімге

ие болуын ғана емес, сонымен қатар химиялық экспериментті орындау кезінде олардың иеленуін болжайды. Осындай мәселелерді шешу барысында оқушы химия бойынша білімін кеңейтіп, тереңдетуді жалғастырады, сонымен қатар химиялық тәжірибе жүргізуде, алған білімдерін практикада қолдана отырып, өзінің арнайы дағдыларын жетілдіреді.

Эксперименттік тапсырмалардың бірегей қызметі - олар білімгерлердің өзіндік жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырады, оларды жұмысты ұтымды ұйымдастыруға, ұқыптылыққа дағдыландырады, зейіні мен байқауын жаттықтырады.

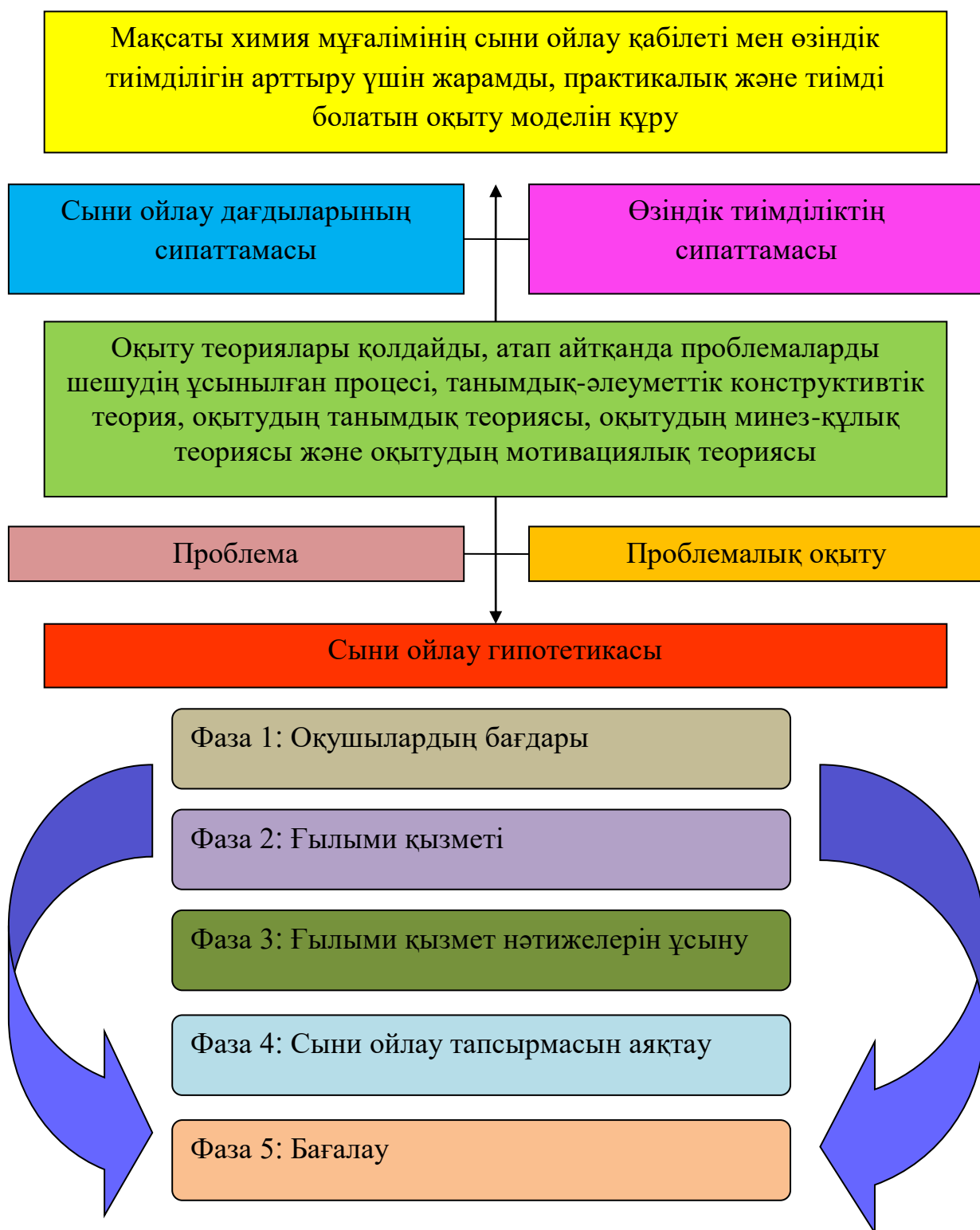
Есептеу есептері сияқты эксперименттік есептерді практикалық жұмыс кезінде ғана емес, сонымен қатар химияны оқытудың барлық кезеңдерінде, соның ішінде түсіндіру, бекіту, жалпылау, қайталау, білімді ағымдық және қорытынды бақылауда қолдануға болады. Әдетте, эксперимент көптеген мектеп олимпиадаларының практикалық турларының тапсырмаларына енгізілген. Эксперименттік тапсырмалар - химия үйірмелерінің, элективті курстардың және студенттердің жеке зерттеу жұмыстарының маңызды компоненті.

Эксперименттік химия есептері (сапалы да, сандық та) сабақтың әр түрлі бөліктерінде әр түрлі қолданыла алады. Жаңа материалды түсіндіру кезінде эксперименттік есептер сабақ материалын түсінуге және игеруге ықпал етеді. Бұл жағдайда эксперименттік есептерді шешу сабақтың мақсатына жетуге көмектесетін қосымша әдістеме болып табылады. Сондықтан эксперименттік тапсырмаларды оқушылардың негізгі мақсатқа жетуінен алшақтатпайтындай, керісінше соған бағытталатындай етіп таңдау керек. Шешімнің нәтижелері жалпы теориялық тұжырымның дұрыстығын растау ретінде қарастырылуы керек.

Эксперименттік тапсырмалар көмегімен жаңа материалды бекіту кезінде мұғалім оқушылардың жаңа материалды қалай түсінгендігін анықтайды, сонымен қатар оларға сабақта бекітілген химиялық заңдылықты тәжірибеде қолдану мүмкіндігін көрсетеді. Мысалы, 9-сыныпта «Амфотерлі қосылыстар» тақырыбы бойынша материалды түсіндіргеннен кейін келесі эксперименттік есепті ұсынуға болады: «Тәжірибе жүзінде келесі түрлендірулерді жүргізіндер:  $AlCl_3 \rightarrow Al(OH)_3 \rightarrow Na[Al(OH)_4] \rightarrow Al(OH)_3$ ». Есептің осы түрін шешу үшін тиісті алгоритмдер қолданылады, олар тақтаға шығарылады немесе экранға шығарылады[22].

PBL моделі мен зерттеу моделінің күшті және әлсіз жақтары негізінде ғылыми сын тұрғысынан ойлауды оқыту моделін жасау үшін инновация жасалды. Бұл жаңалық теориялармен және эмпирикалық зерттеулермен де қолдау тапты. Бұл зерттеу химия пәні мұғалімдерінің сын тұрғысынан ойлау қабілеттерін және өзіндік тиімділігін арттыру үшін SCT оқыту моделін жасауда алдын-ала зерттеу ретінде қызмет етеді. Инновация SCT оқытудың гипотетикалық моделін құруға негіз бола алады. SCT оқыту моделінің синтаксисіне мыналар кіреді: студенттерге бағдар беру, ғылыми қызмет, ғылыми қызмет нәтижесін ұсыну, сыни тұрғыдан ойлау тапсырмаларын орындау; және бағалау. SCT оқытудың гипотетикалық моделі жұмысқа кіріспес

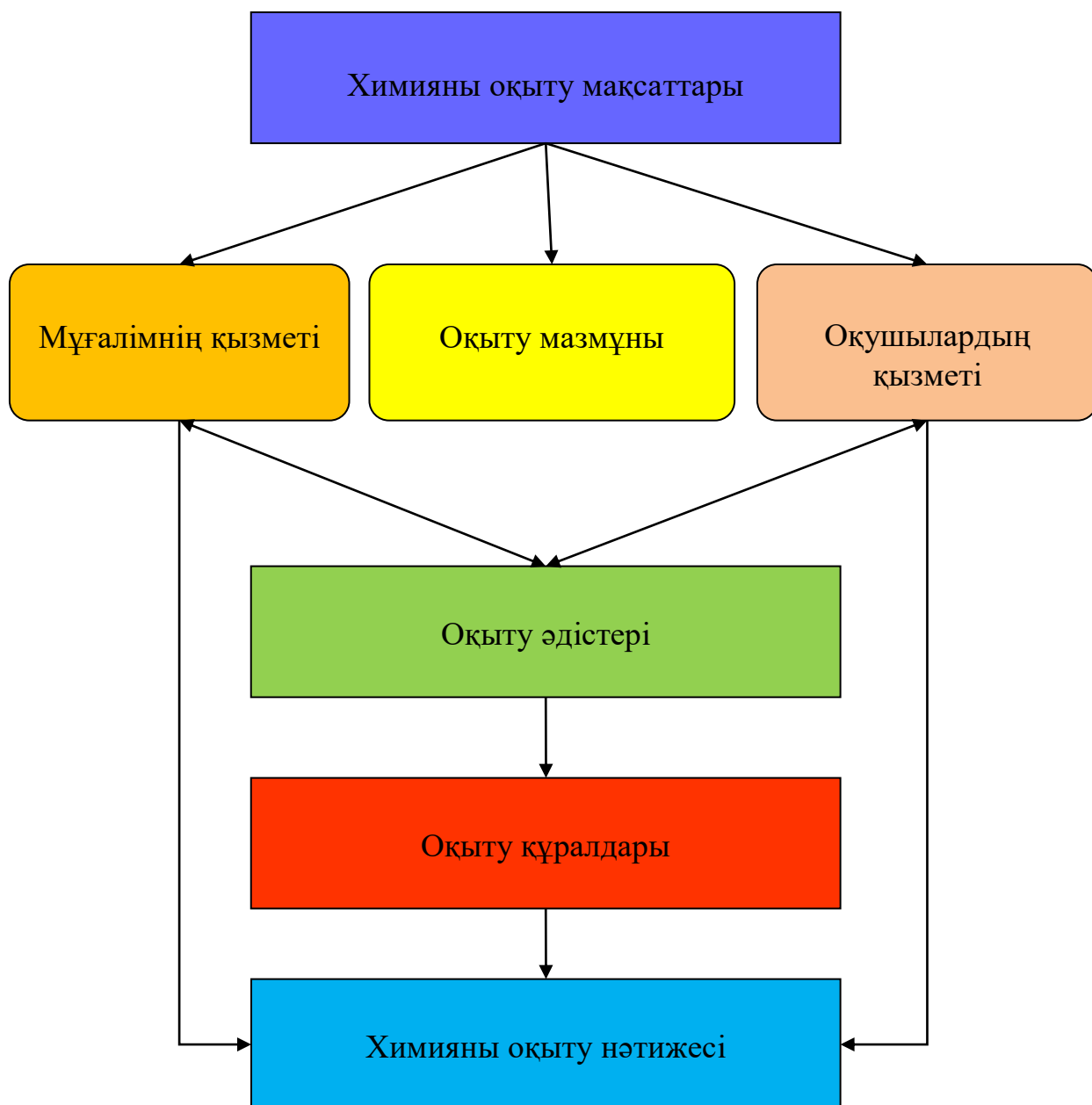
бұрын химия мұғалімдерінің сыни ойлау қабілеттері мен өзіндік тиімділігін арттыру үшін негізділік, практикалық және тиімділік аспектілерімен тексерілуі керек[23].



1- схема. Сыни ойлау гипотетикасы

#### 1.4 Химия пәнін оқытудың дидактикалық принциптері және әдістемелік негіздері

Химия мұғалімі бүкіл оқу процесін жақсы түсінуі керек. Химияны оқыту процесінің негізгі компоненттері мыналар: оқу мақсаттары, химияның академиялық пәнінің мазмұны, оқыту әдістері мен құралдары, оқыту (химия мұғалімінің қызметі), оқыту (химияны оқитын оқушының қызметі). Олардың өзара байланысын сызба түрінде ұсынуға болады.



2– схема. Химияны оқыту мақсаттары

Оқытудың мақсаттары оқытудың әр түрлі әдістері мен құралдарының мазмұнын, құрылымын, динамикасы мен қолданылуын анықтайды.

Оқыту процесінің құрылымына келесі элементтер кіреді:

а) оқушылардың мұғалімнен шығатын химиялық ақпаратты немесе оқу құралдарын қабылдауы;

ә) химия негіздерінің білім мазмұнын түсіну және оны есте сақтау;

в) пән мазмұнын игеру және оқу-танымдық мәселелерді шешу үшін химиялық білім мен дағдыларды қолдану;

г) химиялық ақпаратты вербальды және терминологиялық түрде көрсету.

Оқу процесіне әсерін кеңейтетін дидактикалық принциптер деп тек осы принциптерді тануға болады. Қандай пән оқытылатынына қарамастан, маңыздысы, оқыту процесі басталған бойда, дидактикалық принциптер ретінде жазылған оның жалпы ерекшеліктерін көрсетеді (көріну, қол жетімділік, оқытудың тәрбиелік сипаты және т.б.). Осылайша, астында дидактикалық принциптер «... мектептегі оқу процесін құрудың негізгі талаптарын білдіретін дидактиканың бастапқы ережелерін» түсінеді.

Барлық әдістемелік тапсырмаларды екі топқа бөлуге болады:

1. Ғылыми білімді талдауға байланысты тапсырмалар, мысалы: алюминий гидроксидін қандай қасиеттері негізінде амфотерлі гидроксидтерге жатқызуға болады. Бұл сұраққа жауап беру үшін студенттер алюминий гидроксидінің қышқылдық және негізгі қасиеттерін талдап, бұл қосылыс амфотерлі гидроксидтер класына жатады деген қорытынды жасау керек.

2. Дәлелдеу немесе қорытынды кезеңдерін таңдауға байланысты тапсырмалар, мысалы: бутадиеннің қанықпаған органикалық қосылыстар класына жататынын дәлелдеу. Оқушылар қосылыстың эмпирикалық және құрылымдық формулаларын, сондай-ақ оның химиялық қасиеттерін талдайды.

Химияны оқыту процесінде әдістемелік тапсырмаларды сәтті қолдану үшін келесі жалпы талаптар орындалуы керек:

а) Барлық терминдер, ұғымдар мен химиялық белгілер бір мағыналы болуы керек. Осы талапты орындау үшін мұғалім халықаралық бірліктер жүйесін және химиялық номенклатура ережелерін зерттеуге ерекше назар аударуы керек,

б) Білім жүйесін шығару үшін барлық терминдер, ұғымдар мен химиялық белгілер бір-бірімен сөзсіз байланыста болуы керек. Осы талапты жүзеге асыру үшін тақтаға химиялық терминдер, формулалар, теңдеулер жазу қажет, сіз студенттерді химия пәнінен ұғымдар мен терминдер сөздігін жүргізуге, дидактикалық ойындар мен көрнекі құралдарды қолдануға шақыра аласыз.

в) құбылысты түсіндіру немесе дәлелдеу үшін қолданылатын барлық білім жүйелері объективті түрде шындыққа сәйкес келуі немесе бұрын эмпирикалық түрде тексерілуі керек. Мұғалім қосымша ақпаратты қолданған кезде, сондай-ақ демонстрациялық химиялық эксперимент жүргізген кезде бұл талап міндетті түрде сақталуы керек.

Шығармашылық тапсырмалардың ерекшеліктері келесідей:

а) Оқушылар бұрын алған білімдері мен дағдыларын жаңа жағдайға өз бетінше ауыстырады.

ә) Оқушылар таныс ситуациялардағы жаңа мәселелерді көру немесе бұрын белгілі объектінің жаңа функцияларын болжау қабілетіне ие болады. Студенттерді тотықсыздану процесі тұрғысынан мыс пен темір хлоридінің өзара әрекеттесу реакциясын қарастыруға шақыру шығармашылық тапсырманың мысалы болып табылады.

Химияны оқыту принциптері оқыту процесінің жалпы заңдылықтарынан туындайды, оған оқыту процесінің әлеуметтік кондициондылығы заңы, оқыту мен оқудың бірлігі заңы, оқыту, тәрбиелеу және жеке тұлғаның дамуы бірлігі заңы кіреді.

Химияны оқыту әдістемесіндегі дидактикалық принциптер: ғылыми және жүйелік сипат, қол жетімділік, сана мен белсенділік, көрнекілік, теория мен практиканың байланысы, дамыта оқыту принципі.

Қол жетімділік принципі оқу материалының көлемімен және жас ерекшеліктерімен анықталады. Білімгер қазіргі заманғы химия ғылымы мен өндіріс туралы барлық ақпаратты қабылдай алмайды. Азот қышқылының өндірісін оқып үйрену кезінде химия мұғалімі технологиялық схемада басты нәрсені таңдайды (процестер химиясы және құрылымын жобалау).

Орта мектепте оқушылардың түсінуіне қол жетімді және оларды мектеп жағдайында жүзеге асыруға болатын зерттеу әдістері ғана зерттеледі[24].

Химияны оқыту процесінде сана мен белсенділік принципі мұғалім мен оқушының өзара іс-әрекетіне байланысты. Орта мектеп оқушысы заттың әрбір формуласының артында оның құрамы, құрылымы, қасиеттері туралы көптеген мәліметтер жасырылатындығын және әрбір химиялық теңдеудің артында нақты химиялық процесс жатқанын түсінуі керек. Көбінесе, зат туралы көрнекі идеяларды жеткілікті мөлшерде алмаған оқушы олардың қасиеттерін «ойлап табады». Мысалы, олар күкірт «сұр» зат деп айтуы мүмкін. Мұндай жауап студенттің химиялық затты көрмегендігін немесе «техникалық өнімді қолданғанын» көрсетеді.

Химияны оқытудағы сана-сезім принципін дамытудың маңызды факторы білімді сенімдерге беру процесі деп санау керек. Бұл химияның негіздерін игеруде және ғылыми дүниетанымды қалыптастыруда өте қажет. Химияны оқып, орта мектеп оқушысы табиғат заңдылықтарын білген адам заттардың химиялық өзгеруін басқара алатынын, сонымен қатар жүргізіліп жатқан реакциялардың бағыты мен нәтижесін алдын-ала білетіндігін түсінуі керек.

Химияны оқытудағы көрнекілік принципі - химиялық объектілер кескіндерінің белгілі бір қорын қалыптастыруға жағдай жасау. Көрнекілік - ғылыми білімнің ажырамас белгісі. Алайда, барлық білім көрінбейді, тек олардың сенсорлық таныммен, белгілі бір бейнелерді жасау процесімен байланысты белгілі бір компоненттері ғана көрінеді. Химияны оқытуда көрнекілік принципі білімгерлерде туындайтын барлық идеялар мен түсініктер зерттелетін заттар мен химиялық процестерді бақылау нәтижесінде алынған қабылдауларға негізделуін талап етеді [25].

Химияны ойдағыдай оқыту үшін оқыту, тәрбиелеу және дамыту бірлігінің негізгі дидактикалық принципін қолдану қажет.

Химиялық есептерді шешу - химия ғылымының негіздері туралы білімді игерудің маңызды аспектісі. Тапсырмаларды оқу үдерісіне қосу келесі дидактикалық оқыту принциптерін жүзеге асыруға мүмкіндік береді;

1) химияны оқытудағы кәсіби құзыреттілікті жүзеге асыру, кәсіптік бағдар беру;

2) білім мен дағдылардың беріктігіне қол жеткізу; алған білімдерін практикада қолдану;

3) оқыту мен өмір арасындағы байланысты жүзеге асыру;

4) оқушылардың тәуелсіздігі мен белсенділігін қамтамасыз ету[26]

Білім беру стандарты мұғалім репродуктивті білімнен іс-әрекет туралы білімге біртіндеп көшуді талап етеді. Дамыта оқыту жүйесі мектеп оқушыларының логикалық ойлауының нәтижесінде тек белсенділік тәсілінің арқасында қол жеткізілетін белгілі бір дидактикалық қағидаларды талап етеді.

Белсенділік тәсілінің дидактикалық принциптеріне мыналар жатады:

Белсенділік принципі - білімгер білімді дайын түрінде емес, оны оқу әрекеті барысында өзі алу үшін алады деп болжайды.

Сонымен бірге бұл қағида жалпы мәдени және белсенді қабілеттер мен дағдылардың ойдағыдай қалыптасуына ықпал етеді.

•Тұтастық принципі - білімгерлер арасында дүние туралы (табиғат, қоғам, өзі және т.б.) жалпыланған идеяның қалыптасуын білдіреді.

•Үздіксіздік қағидасы - оқушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, дайындықтың барлық кезеңдері, мазмұны мен әдістері арасындағы байланысты қамтиды.

•Өзгермелілік принципі - білімгердің вариацияларды үнемі таңдау және таңдау тұрғысынан адекватты шешім қабылдау қабілеттерін қалыптастыруды білдіреді.

•Минимакс принципі - мектеп оқушыға білім мазмұнын өзі үшін максималды деңгейде игеруге мүмкіндік беруі керек және сонымен бірге оның мемлекеттік деңгейде игерілуін қамтамасыз етуі керек дегенді білдіреді білім стандарты.

•Шығармашылық принципі - студенттердің оқу процесінде өзіндік шығармашылық іс-әрекет тәжірибесін игеруін көздейді.

•Психологиялық жайлылық қағидасы - оқу процесінде стрессті қалыптастыратын факторлардың болмауын және мектеп пен сыныпта достық атмосфераны құруды білдіреді.

Сонымен қатар белсенділікке бағытталған сабақтарды шартты түрде төрт топқа бөлуге болады:

•Жаңа білімді «ашу» сабағы;

•Жалпы әдістемелік бағдар сабағы;

•Дамыта бақылау сабағы

•Рефлексия сабағы.

Белсенділік тәсілін ұйымдастырған кезде тиімді технологиялар мыналар болады.



1. Жеке көзқарасқа негізделген студенттерге бағытталған оқыту технологиясы.

2. Көп деңгейлі білім беру технологиясы. Бұл тренинг оқу процесі болып табылады, оның шеңберінде оқу материалын игерудің басқа деңгейі қабылданады, мысалы, үш деңгейлік күрделілікке арналған іс қағаздарын дайындау, онда қосылыстардың элементтік құрамын анықтап, оларды беру қажет тиісті сипаттама.

3. Жобалық оқыту технологиясы. Жобалық оқыту жобалық ойлауды қалыптастыру қажеттілігі туралы идеяларға негізделген; педагогикалық процестің тұтастығын қамтамасыз ету; білімді өз бетінше алуға жағдай жасау; ақпараттық-білім беру кеңістігінде шарлау дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру; өз білімдерін өздігінен құру.

4. Зерттеу әдісі. Зерттеу әдісі химияны оқытуда ерекше орын алады. Оны қолданған кезде студенттер өздері гипотезалар ұсынады, шешімдерді таңдайды және материалдарды таңдауды жүзеге асырады. Сонымен бірге өнімді ойлау іске қосылады, шығармашылық көзқарас

оқыту. Көбінесе бұл тәсіл зертханалық және практикалық жұмыстарды орындау кезінде жүзеге асырылады.

5. Компьютерлік технологиялар. Химияны оқытуда белсенділік тәсілін жүзеге асыру компьютерлік технологияның көмегімен де мүмкін. Химияның электронды оқу ресурстары ғылыммен қамтамасыз етеді және сабақ өткізу кезінде көріну [27].

**Мобильді оқыту** - бұл адамзат қоғамын ақпараттандырудың жаңа кезеңін сипаттайтын оқудың қашықтықтан немесе аралас оқытудан өзгеше жаңа түрі. Негізінде таным мен менталитеттің жаңа формасы жасалуда. Мобильді құрылғыларға арналған Android үшін интерактивті білім беру тапсырмалары бар электрондық оқулықтар мен тренажерлар жасау химиялық білім беруді ақпараттандырудың перспективалық бағыты болып табылады.

Мобильді құрылғылар мен технологияларды пайдаланудың сөзсіз артықшылықтары:

- білім беру және анықтамалық ресурстар мен бағдарламаларға кез келген уақытта және кез келген жерде жылдам қол жетімділік;

- мұғалім мен оқу қауымдастығының үнемі кері байланысы;

- оқушының жеке ерекшеліктерін ескеру - проблемаларды диагностикалау, оқудың жеке қарқыны және т.б.;

- таныс техникалық құралдар мен виртуалды ортаны пайдалану арқылы тыңдаушылардың ынтасын арттыру;

- дербес оқытуды ұйымдастыру;

- студент үшін дербестендірілген кәсіби бағытталған оқу кеңістігін құру;

- өмір бойы білім алу дағдылары мен дағдыларын дамыту;

- жұмыс орнында мұғалімдердің үздіксіз білімі [28].

## **1.5 Химияны оқытуда электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануда әдіснамалық білімдерді қалыптастырудың теориялық негіздері**

Келешек химия мамандарын дайындаудағы технологиялық тәсілді жүзеге асыруға кедергі келтіреді:

- Қазақстанның ақпараттық қоғамының жедел өсіп келе жатқан деңгейі мен жүйенің мүмкіндіктері арасында өсіп келе жатқан талаптарға сай жоғары білім;

- оқытуда заманауи технологияларды қолдану үшін жана буын стандартында көрсетілген талап арасындағы және химияны оқыту теориясы мен әдістемесінде ұйымдастырушылық-педагогикалық қолдаудың жеткіліксіз дамуы;

- технологиялық тәсіл негізінде химиктердің кәсіби дайындығын жетілдіру қажеттілігі мен ЖОО оқытушыларының нашар дайындығы;

- ақпараттық технологияның теориялық негіздері туралы ғылымда жан-жақты зерттеулер мен дамудың арасындағы химия саласындағы маманның кәсіби дайындығын іске асыру;

- АКТ құралдарының кең дидактикалық мүмкіндіктері мен оларды университетте оқыту практикасында қолдану деңгейінің төмендігі.

Анықталған қарама-қайшылықтардан келесі сұрақтар туындайды:

- бұл жаңа талаптарға сай келетін кәсіби құзыреттіліктің қалыптасуын қамтамасыз етуге қабілетті химия саласындағы маманның кәсіби даярлауының қолданыстағы жүйесі;

- болашақтағы химия саласындағы маманның университетте дайындығы қандай болуы керек, ол болашақта ақпаратпен сауатты жұмыс істей алады және өз қызметінде инфокоммуникациялық технологияларды қолдана отырып мәселелерді тиімді шеше алады[29].

Бүгінгі күні Интернеттен сіз көптеген әр түрлі интерактивті нұсқаулықтарды, материалдарды, бағдарламаларды, тренажерларды таба аласыз, олардың көмегімен сіз оқушыларды қызықты, шығармашылық, танымдық жұмыстарға қоса, сонымен қатар жобалау және ғылыми-зерттеу жұмыстарымен де айналысуға болады. LearningApps.org интерактивті модульдер арқылы оқыту мен оқытуды қолдайтын Web 2.0 қосымшасы болып табылатын онлайн-оқыту құралын зерттеуге мүмкіндік алдық. Оқу барысында қолданыстағы модульдерді қолдануға болады, сонымен қатар оларды өзгертуге, жаңаларын жасауға болады. Бұл ресурстардың мақсаты - жалпы қол жетімділік, интерактивтілік және әдеттен тыс қолдану. Бұл ресурс әр түрлі тақырыптағы дайын интерактивті тапсырмаларды ұсынады, және жаңа ресурстарды шығармашылықпен құру мүмкіндігі. Сайтта интерактивті дидактикалық материалдар жасауға арналған 34 макет бар. Макеттер қызмет түріне байланысты блоктарға бөлінеді: таңдау, тарату, кезектілік, толтыру, онлайн ойындар, құралдар. Сізге ұнайтын барлық дайын тапсырмаларды «Менің

қосымшаларымда» сақтауға болады және сабақтарда да, үй тапсырмасы сияқты үй тапсырмасында да қолдануға болады.

Сабаққа дайындалу кезінде Интернет арқылы қосылуда туындауы мүмкін мәселелерді ескеріп, жұмыс үшін резервтік нұсқаларды ұсыну қажет. Менің жұмысымдағы осы кемшіліктерді ескере отырып, білімгерлерге электрондық пошта арқылы немесе әлеуметтік желілер арқылы тапсырмаларға сілтеме беріледі. Қашықтағы жұмыс түрі қарастырылып отырған қызметтің кемшіліктерін шешуге мүмкіндік береді. Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, LearningApps.org сервисінің мүмкіндіктері білімгерлерге әмбебап білім беру әрекеттерін жан-жақты және мақсатты қалыптастыруға мүмкіндік береді және тағы басқалар туралы қорытынды жасауға болады, әр оқушыны танымдық, шығармашылық іс-әрекетке қосу арқылы жоспарланған нәтижелерге тиімді жету[30].

Химия кабинеттері жабдықталған жабдықтың құрамына классикалық (химиялық шыныдан жасалған бұйымдар, полиграфиялық қондырғылар және т.б.) және заманауи - датчиктер жиынтығымен жабдықталған бағдарламалық-аппараттық кешен кіреді:

- CD-де бағдарламалық жасақтама;
- төрт сенсор: температура сенсоры (термопара), ерітіндінің өткізгіштік сенсоры, дыбыс датчигі дамыған газ, оптикалық тығыздық датчигі;
- кез-келген модификациядағы дербес компьютер (стационарлық, көп тақта, ноутбук және т.б.);
- қосалқы компоненттер (кювет, өткізгіштік зонд), көлемді ыдыстар, газбен жабдықтауды басқару жүйесі;
- электрондық баланс;
- рН өлшегіш.

ПАК көмегімен демонстрациялық химиялық эксперименттің орындалуы нақты уақыт аралығында белгілі бір шамалардың оқуларын алуға, салыстырмалы графиктер құруға, қорытындылар жасауға және химиялық процестердің салдарын болжауға мүмкіндік береді. Химиялық эксперименттің классикалық орындалуынан айырмашылығы, біз ұсынған форматтағы химиялық эксперимент:

- алынған мәліметтер негізінде стандартты емес жағдайда зерттеу тапсырмаларын имитациялауға;
- сабақта және сабақтан тыс уақытта алған теориялық білімдерін пысықтау;
- теориялық білімді, дағдыларды (құзыреттілікті) оларда статикалық түрде емес, заттар арасындағы жүріп жатқан процестің динамикасында қолдана білуге;
- білімгерлерді химия бойынша заманауи зерттеу әдістерімен таныстыру.

Мектепке ПАК-ны енгізу химияны оқыту процесін жаңа деңгейге шығарады, тек оқу процесін аппараттық безендіруде ғана емес (интерактивті тақта, көп тақта және т.б.), сонымен қатар дидактикалық мүмкіндіктерде

химияны оқыту, өйткені химиялық эксперименттің мазмұнын айтарлықтай өзгерту қажет - бұл химияны оқытудың маңызды құралдары.

Дидактикалық тұрғыдан ПАК көмегімен жасалған химиялық эксперимент және біз жасаған әдістер бірқатар мәселелерді шешуге мүмкіндік береді:

- «Информатика», «сияқты академиялық пәндер арасындағы пәнаралық байланыстар тәжірибесінде көрнекі демонстрация» Физика »,« Математика »,« Химия »;

- мақсатты тұжырымдау, қызметті жоспарлау, ақпаратты жинау және талдау, гипотеза ұсыну және оны негіздеу, эксперименттің өзін орындау, нәтижелерді ұсыну және рефлексия жүргізу сияқты жобалау және зерттеу құзыреттерін дамыту;

- химия ғылымындағы заманауи талдау және зерттеу әдістерімен танысу[31].

Компьютерлік коммуникация бірнеше объектілерді қамтиды: электрондық пошта, электронды конференциялар, бейнеконференциялар және Интернет. Бұл құралдар мұғалімдер мен білімгерлерге ақпарат алмасуға, жалпы мәселелерді бірлесіп шешуге, идеялар немесе түсіндірулер жариялауға, мәселелерді шешуге және оларды талдауға қатысуға мүмкіндік береді.

Интернет-технологиялардың бірегей ерекшелігі - олар білімгерлерге де, оқытушыларға да оқу процесінде қажет ақпарат көздерін таңдауға үлкен мүмкіндік береді. Оқытушылардың көпшілігі Интернетті ойын-сауық және білім беру мақсатында табысты пайдаланады.

Мұғалімдерге пайдалы болуы мүмкін бірнеше сайттар мен сілтемелер бар:

- Республикалық білім беру порталдары;
- әдістемелік әзірлемелер;
- Электронды кітапханалар.

Электрондық дидактикалық жабдықты қолдана отырып, қазіргі заманғы сабақты құру кезінде математика сабақтарының бірқатар ерекше ерекшеліктерін ескеру қажет:

- тренингтің мазмұны бұрын оқылған материалға негізделген және жаңа білім базасын дайындайды;

- оқушылардың логикалық ойлау, ойлау және ойлау қабілеттерін дамытуға үлкен көңіл бөлінеді;

- математика басқа бірқатар пәндерді оқудың негізгі пәні болып табылады;

- тапсырмаларды орындау барысында зерттелген және игерілген теориялық материалдар[32].

Жалпыға бірдей білім беру іс-әрекеттерін дамыту тұжырымдамасы жүйелік - әрекеттік тәсіл негізінде дайындалды. Бұл тұжырымдама нәтижелерге қойылатын талаптарды түсіндіруге және білім беру бағдарламаларының дәстүрлі мазмұнын толықтыруға арналған.

Жалпыға бірдей оқу іс-әрекетінің функцияларын қарастырыңыз. Оған қатысты:

- оқушының қабілетін дербес қамтамасыз ету
- оқу іс-әрекеттерін жүзеге асыру, білім беру мақсаттарын тұжырымдау,

оларға жетудің қажетті құралдары мен тәсілдерін іздеу және қолдану, іс-шаралар процесі мен нәтижелерін бақылау және бағалау;

- тұлғаның сәтті дамуы үшін жағдайлар жасау және оның өмір бойы білім алуға дайын болуға негізделген өзін-өзі жүзеге асыру;

- білімнің ойдағыдай игерілуін қамтамасыз ету, кез-келген пәндік салада білік, дағды мен дағдыларды дамыту.

- Әмбебаптылық тәрбиенің негізін құрайды

- іс-шаралар. Жалпыға бірдей білім беру қызметі жеке тұлғаның жалпы мәдени, жеке-танымдық дамуы мен өзін-өзі дамытуының тұтастығын қамтамасыз етеді. Өткізілген білім беру іс-шараларын жүзеге асыру келесі тапсырмаларды орындау кезінде:

- оқыту мен тәрбиелеудің негізгі нәтижелерін анықтау жеке қасиеттер мен жалпыға бірдей білім беру іс-әрекеттерінің қалыптасуына тәуелділік;

- тиісті бағыттар бойынша негізгі білімге назар аудара отырып, жалпы оқу пәндері мен білім мазмұнын құру;

- әмбебаптың функцияларын, мазмұны мен құрылымын анықтау

- әр жасқа немесе білім деңгейіне арналған білім беру қызметі;

- жас ерекшелік формасы мен сапасын бөліп көрсету

- оқушылардың жеке-танымдық дамуына байланысты жалпыға бірдей білім беру іс-әрекеттерін қалыптастыру көрсеткіштері;

- жалпыға бірдей білім беру іс-әрекеттерінің нақты түрлерін оңтайлы түрде құруға болатын оқу пәндерінің ауқымын анықтау;

- мәселелер кешенін шешуге және оларды дамытуға студенттердің бағыттылығын ұйымдастыру, жалпыға бірдей тәрбиелік іс-әрекеттің қалыптасуын қамтамасыз етеді[33].

Интернет-ресурстарды оқыту құралы ретінде пайдалану идеясы Э.С.Полат, М.Р.Райанов, Т.Джонс, К.Кутрелл, т.б еңбектерінде [34]келтірілген, Интернеттегі дидактикалық қасиеттердің (ақпаратты сақтау және беру, интерактивтілік) маңыздылығын айта отырып, зерттеушілер Интернеттегі ақпараттың жасөспірімдер «эмоционалды боялған және өзекті» (А.А. Журин). Алайда Интернет-ресурстарды сабақта иллюстрациялық материал ретінде пайдалану оның барлық дидактикалық мүмкіндіктерін сарқып бітірмейді. Интернет-ресурстарды проблемалық жағдаяттарды құру үшін тәуелсіз білім көзі ретінде пайдалануға болады, өйткені олар «... тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Сондықтан Интернет-ресурстар оқыту құралы бола алатын оқыту әдістерін әзірлеу қажет. Осылайша, проблеманы теориялық талдауға негізделген даму технологиясын енгізу қажет деген қорытынды жасалды.

Интернет-ресурстар оқыту құралына айналатын орта мектепте химияны оқыту тәжірибесінде сыни ойлау. Бұл идеяны жүзеге асыру үшін оқу мақсаттарының, білім беру мазмұнының (химия), оқыту әдістері мен ұйымдастыру формаларының және оқыту құралдарының (интернет-ресурстар) арақатынасын анықтайтын әдістемелік жүйе қажет.

Әдістемелік қолдаудың құрамдас бөліктерін егжей-тегжейлі айта отырып, біз оны пәндік, метатехникалық және жеке оқыту нәтижелеріне ықпал ететін көпфункционалды дидактикалық-әдістемелік құрал ретінде түсінуден бастадық. Ол тұтастай алғанда және оған кіретін жеке компоненттер бірлікте шешуге шақырылады келесі міндеттер:

- пәндік және жалпы білім беретін танымдық дағдылар қалыптастыру
- мектеп оқушыларының пәндік білімді игеруін қамтамасыз ету;
- химияны оқуға деген ынтаны арттыру,
- танымдық белсенділік пен танымдықты арттыру
- мектеп оқушыларының химия сабақтарындағы дербестігі, сол арқылы оқу процесінің жоғары сапасына қол жеткізуі;
- оқушылардың жеке басын дамыту;
- пәндік ақпараттармен толықтыру және оны дамыту жөніндегі іс-шараларды ұйымдастырудың арқасында тәрбие құралы (экологиялық, патриоттық, адамгершілік және т.б.) ретінде қызмет ету;
- бақылау мен түзетудің тиімді құралы болу мектеп оқушыларының танымдық іс-әрекеті[35].

### **Бірінші бөлім бойынша қорытынды**

Бұл тарауда орта білім мазмұнын жаңарту аясында химия пәнін оқытудың тиімді жолдары келтірілген. Химиялық білімді игеру ғана емес, сонымен қатар оқушылардың шығармашылық дамуы, адамгершілікті дамуы, белсенділікті арттыруы, өзіндік жұмыстарды және жобалық зерттеу жұмыстарды зерттеудің жолдары қарастырылған. Білім беру өнімі ретінде жұмыс нәтижелерін дұрыс жобалау және ұсыну үйрету, зерттелген ақпараттардың нәтижелерін тұжырымдау және түсіндіру дағдыларын дамыту, дамытушылық пен оқыту тәсілдері туралы түсінік қалыптастыру, танымдық және зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру көрсетілді.

Зерттеу тақырыбы бойынша білімгерлердің шығармашылық қабілеттерін дамыту әдістері анықталды. Олар:

- Проблемалық-іздеу әдісі.
- Дидактикалық ойын әдісі.
- Шығармашылық тапсырмалар әдісі.
- Басқа пәндермен интеграция әдісі.
- Балаға жеке көзқарас әдісі.
- Ынталандыру әдісі.
- Бейнелеу өнерінің әр түрлі техникаларын қолдану әдісі.
- Ұжымдық шығармашылық әдісі.

Оқушылардың дарындылығы мен шығармашылық қабілеттерінің арттыру тәсілдері зерттелді және әдеби мәліметтер негізінде дәлелденді.

## **II. ОРТА БІЛІМ МАЗМҰНЫН ЖАҢАРТУ ШЕҢБЕРІНДЕ ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРДІ ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІ**

### **2.1 Химия пәнін оқытуда Quizizz бағдарламасын қолдану арқылы оқушылардың шығармашылық құндылықтары мен дағдыларын дамыту**

Орта және жоғары кәсіптік білім берудің мемлекеттік стандарттарында бекітілген білім беруді дамытудың қазіргі кезеңінің стратегиялық бағыты – құзыретті және шығармашыл тұлғаны қалыптастыру.

Педагогикалық термин бойынша «құзыреттілік» ұғымы «іс-әрекет субъектісінің білім мен жағдай арасындағы байланысты орнату қабілеттілігімен, немесе кең мағынада іс-әрекеттің бағдарлық негізін табу, ашу қабілетімен, рәсім (білім + әрекет) белгілі бір жағдайда мәселені шешу үшін қолданылатын ұғым деп айтылған. Құзыреттілікке негізделген көзқарастың әр түрлі аспектілері ғылыми-педагогикалық (В.И.Байденко, Э.Ф.Зеер, И.А.Зимняя, Д.Равен, А.В.Хуторской және т.б.) мен әдістемелік әдебиеттерде кеңінен талқыланады. Жан-жақты білімді, белсенді және табысты - құзыретті тұлғаны қалыптастыру үшін педагогикалық технологиялар мен оқыту әдістерінің арсеналын жаңарту қажет. Оқытудың белсенді және интерактивті әдістері кеңінен қолданылуда. Пассивті әдістерге қарағанда белсенді әдістер оқушылардың танымдық процесінде, белсенді қатысуында, объектіден танымдық іс-әрекет субъектісіне дейін қамтамасыз етеді.

Интерактивті оқыту әдістері оқушылардың бір-бірімен кең қарым-қатынасына негізделген. Қазіргі кезде интерактивті әдістер оқытудың белсенді әдістерін дамыту кезеңі ретінде қарастырылады. Интерактивті оқытудың идеялары қазіргі заманғы педагогикалық технологияларда - жобалау іс-әрекетінің технологияларында, ақпарат және коммуникация технологияларында, ойын технологияларында, кейс-стади технологияларында кеңінен қолданылады.

Зерттеушілердің идеяларында тұлға-әрекеттерге жауап беру білім беруде интерактивті әдістер келесідей іс-әрекеттерде сипатталады:

-«игерілген тәжірибе аймағы ретінде қызмет ететін оқушының оқу ортасымен өзара әрекеттесуіне негізделген оқыту»;

-«адамдар арасындағы қарым-қатынас пен қарым-қатынас психологиясына негізделген тренинг»;

- «оқыту диалог, полилог арқылы бірлескен іс-әрекетте алынған танымның бірлескен процесі ретінде».

Ғылыми және әдістемелік әдебиеттерде [36] инновациялық технологиялар туралы талдау жүргізу барысында оқыту практикасында қолдану үшін білім берудің белсенді және интерактивті түрлерін дамыту қажеттілігін көрсетті. Оқытудың интерактивті түрлерін қолдану танымдық қабілеттерді ойдағыдай дамытады, өзін-өзі тәрбиелеуге деген ұмтылысты, мақсатқа жетудегі табандылықты тәрбиелейді, стандартты емес мәселелердің шешімдерін

белсенді іздеуді ынталандырады, яғни құзыретті адамның қасиеттерін қалыптастырады. Мұны педагогикалық практиканың тәжірибесі көрсетеді.

Интерактивті оқыту әдістері - ұйымдастыруға болатын экологиялық турнирлер орта білім беру жүйесі - сабақ уақыты (биология, экология, география және басқалар) Турнир формасын өткізу кезінде жоғары кәсіби білім беру жүйесінде қолдануға болады. Практикалық сабақ барысында іскерлік ойын технологиясын қолдану арқылы білімгерлердің логикалық қабілеттерін арттыруға мүмкіндік береді.

Педагогикалық терминдерді қолдана отырып, турнир ұғымын түсіндірейік. Турнир мәселені шешу, білімгерлердің көзқарасы және логикалық түсіндіру мүмкіндігі, әңгімелесу сондай-ақ топта жұмыс істеу қабілетін айқындау. Химияны оқытудағы «шығармашылық» ұғымы салыстырмалы түрде сирек кездеседі. Қазіргі қоғамға қажетті мамандар әртүрлі мәселелердің дәстүрлі емес шешімдерін ұсына алуға қабілетті.

Сондықтан жаратылыстану ғылымдарын оқыту процесінде оқушылардың шығармашылық ойлауын дамыту проблемасы өзекті болып табылады. Оқушылардың шығармашылық ойлауын дамыту ғылымға деген қызығушылықты ояту арқылы жүзеге асады. Бұл қызығушылық екі түрлі болуы мүмкін:

1) формальды : оқушылармен мұғалімнің қарым-қатынасы, сабақ өткізу формасы, оқушылардың білімін бағалау жүйесі.

2) бағдарлама бойынша берілген тақырыптың мағынасын ашу, яғни қызығушылығын ояту.

Бағдарлама бойынша берілген тақырып мазмұны бойынша қызығушылықты ояту және оны ғылыми зерттеу жүргізу барысында одан әрі жетілдіру керек[37].

Жаратылыстану пәндерін оқытуда Quizlet, Quizizz және Kahoot сияқты бағдарламалар кеңінен қолданылып келеді. Оның көмегімен дидактикалық ойындар, онлайн-викториналар мен тесттер дайындалады. Quizlet, Quizizz және Kahoot сияқты бағдарламаларға әдеби шолу жүргізілгенде бағдарламалардың мақсаты, пайда болу себептері, тіркеу шарттары мен оларды қолдану шарттары, олардың ресми беттерінің интерфейстері, жаратылыстану бағытындағы пәндерді оқытуда бағдарламалардың ерекшеліктері зерттелген.

Бүгінгі таңда педагогика саласында интернет технологияларын қолданып ақпаратты ұсынудың үш әдісі бар. Ақпараттың бірінші түрі – мультимедиялық. Ол мәтіндік, ақпаратты аудио, визуалды және интеграцияланған көбейту. Қашықтықтан оқыту кезінде Quizlet, Quizizz және Kahoot бағдарламаларын қолданған қолайлы. Интернет технологиясын қолданып ақпарат берудің екінші тәсілі - интерактивтілік, ол химия сабағында да жиі қолданылады.

«Интерактивтілік - бұл біріншіден, адамның компьютерлік бағдарламаның немесе электрондық ресурстардың мазмұнына, сыртқы түріне және тақырыптық бағытына белсенді әсер ету қабілеті; екіншіден, қарым-қатынас жасау, өз пікіріңізді білдіру және қарым-қатынас серіктесіңіздің пікірін білу ».



Ал ақпаратты берудің үшінші тәсілі - гипермәтін. Ақпараттың бұл түрі Интернеттегі басқа парақтарға сілтемелердің немесе мәтіндердің Интернет-беттеріндегі мазмұнмен ұсынылады, оларды Интернет қолданушысы біртұтас ретінде қабылдайды.

Интернет технологияларының ақпараттарын берудің үш әдісі де жаңа материалды меңгеруді жетілдіруге көмектеседі және оны оқушы жадында визуалды түрде бекітеді. Олардың дифференциациясы бағдарламаларды құру және оларды коммуникативті құзыреттіліктің белгілі бір даму деңгейлерінде қолдануды жоспарлау үшін қажет.

Мысалы, визуалды материалдың бастапқы деңгейлеріндегі салыстырмалы түрде жоғары тиімділіктің арқасында негізінен Интернет технологиялардың мультимедиялық құралдары қолданылады. Мысалдар - мұғалімдер білім беру және сонымен бірге көңіл көтеру викториналарын, дидактикалық ойындарды, байқауларды және т.с.с құру үшін қолдана алатын бағдарламалар. Бұл бағдарламаларды тәжірибеде қолдану жоғары оқу орындарын компьютерлермен жабдықтау арқылы жүзеге асырылады, олар біздің уақытымызда білім берудің ажырамас бөлігі болды[38].

Жаңа ақпараттық технологияларды қолдану мысалдарының бірі Quizizz веб-қызметі болып табылады, оны пайдалану электронды ресурстарды оқу процесіне қызығушылықты дамыту, ойындар мен викториналар өткізу, жарыстар ұйымдастыруға, тестілер өткізуге, үй тапсырмаларын орындауға және бақылау әр оқушының нәтижелеріні сараптауға көмектеседі. Бұл платформа әр оқушыға автоматты түрде кері байланыс ұсынады.

Quizizz бағдарламасын сабақта қолдану оқушылардың ішкі мотивациясының дамуына түрткі болады. Әрекеттің өзі оларды белсенділікке баулиды, олар жаңа нәрселерді білуді ұнатады, оқуға деген қызығушылықтары бар және белгілі бір жетістікке жету үшін жағдайлар жасайды.

Оқу жұмысындағы викторина:

- оқыту мен оқу процесін қолдау;
- ойындар мен викториналар өткізу;
- жарыстарды ұйымдастыру;
- тестілерді өткізу;
- үй тапсырмасын орындау;
- әр оқушының нәтижесін бақылау;
- автоматты кері байланыс.

Quizizz платформасы онлайн-викториналар, тестілер мен сауалнамаларды ақысыз жасауға мүмкіндік береді.

Барлық оқушылар бірдей тапсырмаларды алады, бірақ олардың әрқайсысы құрылғыда кездейсоқ сұрақтар тізбегін алады және тестпен өз қарқынында жұмыс істейді. Студенттің дисплейінде тек жауаптардың шартты белгілері ғана емес, сонымен бірге сұрақтың барлығы кескінмен бірге шығады, оны қаласаңыз үлкейтуге болады. Сұрақтарды топта көрсету үшін проекторды пайдаланудың қажеті жоқ. Барлық сұрақтар мен жауаптар әр оқушының дисплейінде көрсетіледі және мұғалімнің компьютерінде көрсетіледі

Әрбір тестілеуден кейін мұғалім нәтижелермен танысып қана қоймай, сонымен қатар Excel кестесінде мәліметтерді алуға мүмкіндік алады. Барлық есептерді басып шығаруға болады, содан кейін нәтижелерді егжей-тегжейлі талдауға болады.

Мұғалімдер өздерінің сұрақтарын жүктей алады немесе Quizizz кітапханасында орналастырылған дайын материалдарды қолдана алады. Quizizz бағдарламасының сервистің орыс тіліндегі нұсқасы бар және кез-келген құрылғыда браузермен жұмыс жасай алады. Quizizz-де білімгерлер тек жауап беріп қана қоймайды. сұрақтар қоюға, бағалау жүйесі бойынша өз білімін тексеруге және өзінің жетістіктерін бақылауға, сонымен топпен, жеке түрде жұмыс жасауға мүмкіндігі бар.

Бұл сайтта жұмыс істеудің артықшылығы айқын:

- ✓ карапайым тіркеу формасы;
- ✓ тест немесе викториналарды құру 15 минуттан аспайды;
- ✓ тексеру жұмыстарын уақытты жоғалтудың қажеті жоқ;
- ✓ сабақтың кез-келген кезеңінде қолдануға болады;
- ✓ білімгерлер оқу үдерісіне белсене қатысады. Олардың сынақ

нәтижелері арқылы өз бетінше ізденіп, жұмыс жасауға ынтасы артады. Процестің жылдамдығы олардың басқа нәрсеге назарын аударуға жол бермейді. Бағалауды бірнеше күн күтудің қажеті жоқ;

- ✓ тестпен өз қарқынмен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Осылайша, сабақта жаңа веб-қызметтер арқылы Quizizz қосымшасын пайдалану, оқушылардың танымдық және ойындық қажеттіліктерін қол жетімді түрде пайдалануға мүмкіндік береді, сонымен қатар оқушылардың пәнге деген ынтасы мен қызығушылығын арттыруға ықпал етеді[39].

Ақпараттық технологиялар мәтіндік, графикалық, анимациялық типтегі ақпараттарды жинақтап, зерттелетін процестерді имитациялауға мүмкіндік береді. Бұл дайындықты айқындық қағидаты бойынша құруға мүмкіндік береді.

Ақпараттық технологияларды оқу процесінде қолдану қажеттілігі осы құралдарды оқу үдерісіне енгізуге мүмкіндік беретін артықшылықтармен байланысты, атап айтқанда оқуға деген мотивация, бірлескен тренингте аудио және бейне мазмұнын пайдалану, тренингті даралау.

Сонымен қатар, бір жағынан, сыныптардың ақпараттық сыйымдылығы артады, екінші жағынан, материалды игеру сапасы жоғалып кетпейді. Бұл тәсіл оқу ақпаратын қабылдау үшін көптеген арналарды пайдалануға мүмкіндік береді, кері байланысты тиімді ұйымдастыру. Қазіргі заманғы шындықта ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану бұрынғыға қарағанда күрт өсуде. Мұғалімдер алдында оқу процесінің тиімділігін қамтамасыз ететін ыңғайлы, қол жетімді, тиімді құралдарды таңдау мәселесі тұр.

Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды әр түрлі жолмен жіктеуге болады: мазмұны, құрылымы, мақсаты бойынша. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды әдістемелік тұрғыдан келесі категорияларға топтастыруға болады:

- материалды қашықтықтан оқуға мүмкіндік беретін, оқытушы мен студенттің өзара әрекеттесуіне мүмкіндік беретін қашықтықтан оқыту құралдары кері байланыс;
  - демонстрациялық құралдар, материалды көрсететін аудио және бейне құралдар;
  - кері байланыс құралдары әр түрлі кезеңдегі білімді бақылау құралдары болып табылады: түсіну, хабардарлық, қолдану, синтез;
  - мәтіндік, сандық, графикалық, аудио және видео ақпараттарды өңдеуге, кестелермен жұмыс істеуге, мультимедиялық презентациялар құруға арналған бағдарламалық құралдар;
  - тренажерлар - алынған білімдерді тәжірибеде қолдануға арналған құралдар;
  - анықтамалықтар;
  - зерттелген объектілердің модельдерін модельдеу және имитация құралдары, топтық оқытуды ұйымдастыруға арналған байланыс құралдары[40].
- Тексеруді жеңілдететін және жылдамдататын тағы бір қызмет дәстүрлі қағаз сынақтары - ZipGrade ([https:// www.zipgrade.com/](https://www.zipgrade.com/)). Смартфонға орнатылған ZipGrade қосымшасының көмегімен гаджетті жауап формаларының формаларын танитын сканер ретінде пайдалануға болады. 20, 50-ге арналған формалар және 100 сұрақты ресми сайттан жүктеуге болады; әр сұраққа 5 жауап нұсқасын енгізуге болады[41].

2 - кесте. "Азоттың периодтық жүйедегі орны, электрондық құрылысы, қасиеттері" тақырыбы бойынша Геймификалық оқыту әдісін қолдану

<b>Сабақ тақырыбы:</b>	"Азоттың периодтық жүйедегі орны, электрондық құрылысы, қасиеттері"
<b>Сабақтың мақсаты:</b>	Білім алушыларға азот және оның қасиеттері туралы білімді қалыптастыру Азоттың қасиеттерін, алу әдістерін, құрылысын түсіндіру Сабақ уақытында бағалауға үйрету, шығармашылығын, қызығушылығын арттыру
<b>Күтілетін нәтижелер:</b>	Азоттың құрылысын, қасиеттерін айта алу Азоттың жай және күрделі заттармен реакция теңдеуін жаза алу Геймификалық оқыту әдісі арқылы білім алушы сыни тұрғыда ойлана алуды үйрену
<b>Сабақтың әдісі:</b>	Топтық, жеке, жұптық
<b>Сабақ көрнекіліктері:</b>	Периодтық кесте, слайд, ойындар, видео, тірек-сызба
<b>Пән аралық байланыс:</b>	Биология, физика, география, математика

## Сабақтың барысы

<b>Ұйымдастыру кезеңі:</b>	Оқушылармен сәлемдесу, түгелдеу Оқушыларды топтарға бөліп, бағалау парақшасын тарату
<b>«Мағынаны таныту»</b>	Білім алушылар мәтінмен жұмыс жасайды. Өз беттерінше оқиды
<b>«Кім жылдам?»</b>	Бұл әдіс бойынша оқушылар берілген сұрақтарға жылдам жауап береді
<b>«Химиялық диктант»</b>	Химиялық диктант кезінде білім алушылар бос орындарға сәйкестендіріп, дұрыс жауап жазу керек
<b>«Айналуларды жүзеге асыру»</b>	Берілген айналуларды жүзеге асыру үшін керекті реакцияларды жазады
<b>«Аудармашы»</b>	Тақырыпқа сай азоттың қосылыстарын 3 тілде атау қажет. Бұл ойын оқушылардың тілдік қорын байытады.

1. **«Мағынаны таныту»** немесе мәтінмен жұмыс жасау. Әр топ немесе әр оқушы жеке жаңа сабақты оқиды. Бұл әдіс оқушылардың шығармашылық дербестігін қалыптастырады, жеке жұмыс жасауға үйретеді.

2. **«Кім жылдам?»**. Оқушылар мәтінмен жұмыс жасап болғаннан кейін сұрақтарға тез, жылдам жауап бере алу қабілетін тексеру мақсатында **«Кім жылдам?»** ойыны ұйымдастырылды.


--	--

3. **«Химиялық диктант»**. Мұғалім диктант оқиды, ал оқушы оны толықтыру керек

4.

<p><b>Химиялық диктант:</b></p> <p>1. Азот ..... газ</p> <p>2. Азот ауадан..... суда.....ериді.</p> <p>3. Бөлме температурасында азот ..... әрекеттеседі.</p> <p>4. Ауаның құрамында.....% азот және .....% оттегі бар.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5. «Айналуларды жүзеге асыру». Бұл ойында оқушылар айналуларды жүзеге асыру үшін керекті реакцияларды жазып үйренеді.

<p><b>1-топ</b>  <math>N_2 \rightarrow NO \rightarrow NO_2 \rightarrow HNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2</math></p> <p><b>2-топ</b>  <math>Ca \rightarrow CaO \rightarrow CaCO_3 \rightarrow Ca(NO_3)_2</math></p> <p><b>3-топ</b>  <math>N_2 \rightarrow NH_3 \rightarrow NO \rightarrow NO_2 \rightarrow HNO_3</math>  <math>\rightarrow NaNO_3</math></p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

6. «Аудармашы». Жаңа тақырыпқа байланысты азоттың қосылыстарын үш тілде атап үйрету керек.

$NaNO_3$	натрий нитраты	нитрат натрия	sodium nitrate
$Ca_3N_2$	кальций нитриді	нитрид кальция	calcium nitride
$NH_3$	аммиак	аммиак	ammonia
$NO$	азот(II) оксиді	монооксид азота	nitric oxide

## 2.2 Оқушылардың құзыреттілігі мен шығармалық ойлау қабілеттерін дамыта оқытуда Kahoot, Mentimeter бағдарламаларының тиімділігі

Соңғы жылдардағы зерттеулер ойын мен оқушылардың мотивациясының артуы арасындағы тікелей байланысты көрсетті. Сонымен қатар, оқытудың жаңа әдістері білім беру процесінде ақпараттық және компьютерлік технологияларды тиімді пайдалануға негізделіп, тиімді интерактивті білім беру ортасын құруы керек. Мұндай ортаны іске асырудың нұсқаларының бірі - Kahoot ұсынған мүмкіндіктерді пайдалану.

Бұл платформаны пайдалану оңай және осы қызметті пайдалануды ыңғайлы ететін бірқатар функциялары бар:

–Сіз Kahoot құрдыңыз! сіздің профиліңізде сақталды.

–Сайтта көптеген қол жетімді тестілер бар.

–Оқушылар тапсырмаларды жеке-жеке орындай алмайды. Командалық ойын функциясы бар.

- Телефон қосымшасында көптеген қызықты материалдар бар.

–Бұл ресурс тек дәрістер немесе практикалық сабақтар кезінде ғана емес, сонымен қатар тест тапсырмаларын үй тапсырмасына ауыстыруға мүмкіндік береді.

- Kahoot қадір-қасиеті! бұл мұғалімнің одан әрі талдауы үшін нәтижелерді сақтау мүмкіндігі. Оқытушының барлық нәтижелерін Excel құжатына

экспорттау және оны компьютеріне немесе Google Disk-ке сақтау арқылы сақтау мүмкіндігі бар.

Ағылшын тілін оқытуда бұл қызметті пайдаланудың басты артықшылығы - бәсекелестік сипатына байланысты білімгерлерді ең жақсы нәтижеге жетуге ынталандыратын, сонымен қатар өз білімдерін тексеру процесіне қызығушылық тудыратын бірлескен оқу ортасын құру. Kahoot! оқуға өте оңай, оқылатын пән білімгерлердің жалпы деңгейінің формативті бағалау құралы ретінде тиімді қолданыла алады.

Kahoot! сабаққа көрнекілікті, материалдың қол жетімділігін қосуға мүмкіндік береді, бұл оқушылардың жоғары белсенділігі мен санасымен бірге жүреді. Жаңа тілдік құбылыстарды зерттеу, олардың қызығушылықтарына сәйкес келетін студенттерге қол жетімді формада шоғырлану процесі жүреді. Оқушыларды ынталандыруға ерекше назар аударылады[42].

Геймификация технологияларын пайдалану нұсқаларына назар аударыңыз. Көп жағдайда таңдау білім иесінің қалауына байланысты. Студенттерді тек оқу ойындарына қатысуға ынталандыру ғана емес, сонымен қатар оқытушыға пәннің бөлімдерін түрлендіруге, білімді тасымалдаудағы екпінді дұрыс бөлуге мүмкіндік беретін нәтижелерді талдау маңызды.

Kahoot веб-платформасы - бұл геймификацияны білім беру процесінде қолдану тәжірибесінің жарқын мысалы. Практика көрсеткендей, оқу үрдісінде геймификация элементтерін қолдану оқушылардың білім беру үрдісіне деген қызығушылығын сақтауға және арттыруға мүмкіндік береді.

Қазіргі уақытта геймификация (Gamefication - байыпты ойындар) - бұл білім беру технологиясындағы ең қуатты және қызықты бағыттардың бірі. Ақпараттық технологиялардың заманауи дамуы оқытуды, оның ішінде мобильді құрылғыларда тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Мұндай технологиялар мобильді құрылғылармен жұмысты оңтайландыруға, оқушының іс-әрекетін егжей-тегжейлі бақылауға және білімді игеру барысы туралы ақпарат алуға көмектеседі.

Kahoot - бұл ақысыз платформа. 2013 жылдың тамызында Норвегияда шығарылды. Платформаны жасаушылар - Йохан Брэнд, Джейми Брукер, Филлип Морган және Мортен Версвик. Бұл жоба Mobitroll мен Норвегия Технология және Ғылым Университетінің бірлескен жобасы. Kahoot - бұл дидактикалық мақсаттарда тиімді қолданыла алатын онлайн-викториналар, тесттер мен сауалнамалар құруға арналған жаңа қызмет. Заманауи әлемде әртүрлі технологияларды, оның ішінде мобильді қосымшаларды ересектер арасында да, балалар арасында да оқыту үшін қолдану күннен-күнге танымал болып келеді.

Kahoot 2013 жылдың наурызында жеке бета-нұсқасында іске қосылды және 2013 жылдың қыркүйегінде көпшілікке ұсынылды. 2017 жылғы наурызда Kahoot жалпы саны бір миллиард қатысушыға жетті, ал мамырда компанияда 50 миллион қолданушылар болды[43].

Kahoot мобильді қосымшасының техникалық сипаттамаларына келесілер кіреді:

- 1) сауалнама жүргізу және нақты уақытта жедел нәтиже алу,
- 2) нәтижелерді график түрінде визуализациялау,
- 3) сұраққа жасырын қатысу,
- 4) орнатылған таймер,
- 5) пайдаланудың техникалық қарапайымдылығы.

Жедел нәтижелермен сауалнама жүргізу мүмкіндігі мұғалімге белгілі бір материалды игерудегі бар проблемаларды анықтауға, топтың материалды игеру нәтижелерін бағалауға, білімгерлерге жылдам кері байланыс беруге, қалыптастырушы бақылауды жүзеге асыруға көмектеседі. сабақтар кезінде, сонымен бірге материалды игеру кезінде туындаған проблемаларды білімгерлермен талқылау, типтік қателіктерді талдау, ой елегінен өткізу. Жалпы, жедел кері байланыс интерактивті компонент арқылы оқушылардың ынтасын арттырады. Нәтижелерді график түрінде елестете отырып, білімгер ең қиын тақырыптарды да оқуға ынталандырады. Kahoot мобильді қосымшасында нәтижелерді көрнекі түрде ұсынудың тағы бір дидактикалық нұсқасы - мәселелер мен қателіктерді талқылаумен бірге мәтіннен кейінгі топтық жаттығулар ұйымдастыру. Сауалнамаға жасырын қатысу (кез-келген атаумен) сыныпта психологиялық жайлы ахуал туғызады, барлық оқушылардың қатысуына, сонымен қатар проблемалар мен қателіктерді бірлесіп талқылауға ықпал етеді. Кіріктірілген таймер шоғырландыруға көмектеседі. Kahoot-ті пайдаланудың техникалық жеңілдігі техникалық ақаулардың болмауына және таныс мобильді құрылғыларды пайдалану арқылы оқушылардың ынталарына байланысты.

Kahoot мобильді қосымшасының басқа маңызды дидактикалық ерекшеліктеріне мыналар жатады:

- а) тест нәтижелерін көрсету және сақтау және білім беруді талдау,
- б) мультимедиа,
- в) ойын және бәсекеге қабілетті компонент,
- г) бірнеше тілде қол жетімділік,
- д) тест тапсырмаларының форматтары,
- е) тапсырмаларды зерттеу және іздеу форматтары,
- ж) нәтижелерді әлеуметтік желілерде бөлісу мүмкіндігі[44].

Мобильді оқыту (m-learning - Mobile Learning) - бұл ұялы телефондар, ноутбуктар және планшеттер сияқты мобильді қол құрылғыларын қолдана отырып оқыту. Мобильді оқытудың бірқатар ерекше артықшылықтары бар:

- оқытудың жекеленуіне ықпал етеді (студенттерді өз қарқынымен және жеке қызығушылықтарына сәйкес алға жылжыту);
- жедел кері байланыс пен оқыту нәтижелерін бағалауды қамтамасыз етеді;
- кез-келген уақытта және кез-келген жерде оқуға мүмкіндік береді;
- сабақта уақытты тиімді пайдалануға ықпал етеді;
- білім алушылардың жаңа қоғамдастығының қалыптасуына ықпал етеді;
- ситуациялық оқытуға қолдау көрсетеді;
- өмір бойы оқуды дамытуға көмектеседі;

- формальды және формальды емес оқыту арасындағы байланысты қамтамасыз етеді;
  - әскери қақтығыстар немесе табиғи апаттар аймақтарындағы білім беру үдерісін жою салдарын барынша азайтады;
  - мүмкіндігі шектеулі білімгерлерге көмектеседі;
  - байланыс пен басқару сапасын жақсартады;
  - шығындардың тиімділігін барынша арттыруға көмектеседі [45].
- 8-сынып оқушыларына сабақ өту кезінде Kahoot мобильді қосымшасы арқылы оқыту білім алушылардың сабаққа деген қызығушылығын арттырды және шығармашылықтарын дамытты.

3 – кесте. Су тақырыбын Kahoot мобильді қосымшасы арқылы оқыту әдістемесі

Пәні: химия	<b>Мектеп:</b> Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернаты
Күні:	<b>Мұғалімнің аты-жөні:</b> Кулметова Шахло
Сынып: 8	<b>Бөлімі:</b> Су
Сабақтың тақырыбы:	Су- тіршілік көзі
Оқу мақсаттары:	Тақырыпты үйрену барысында жаңа мағлұматтар алу. Мәнінің мазмұнын түсіну және берілген ақпараттар бойынша әр түрлі көзқарастар мен фактілерді ажырата білу
Сабақ мақсаттары:	Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсінеді Ұсынылған ақпарат бойынша фактіні келтіреді Ұсынылған ақпарат бойынша фактілер мен көзқарастарды ажырата біледі
Оқу дағдыларының деңгейі:	Білу, түсіну, қолдану
Пәнаралық байланыстар:	Биология, география, информатика

Сабақ жоспары

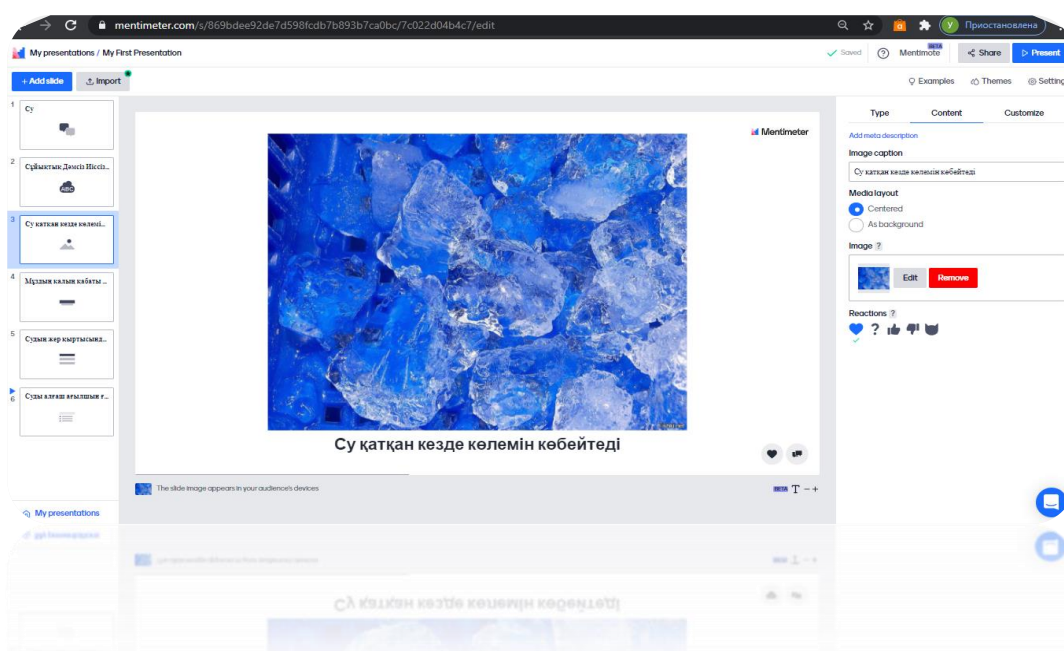
Жоспарланған уақыт:	Сабақта қолданылатын оқыту әдістері	Іс-әрекеттер
Сабақтың басы :2 мин	Ұйымдастыру кезеңі Психологиялық дайындық	ZOOM қашықтықтан оқыту бағдарламасы
Сабақтың ортасы: 30 мин	1. «Мозаика» әдісі бойынша топтарға бөлінеді 2. «Үш қадам» әдісі	Жаңбыр мен бұлақтың суреттері құрастырылады Видео көрсетіледі, көрсетілген



	бойынша сұрақтар дайындау	видео бойынша сұрақтар дайындалады												
	3. «Пікір сызығы» әдісі бойынша судың пайдасы туралы пікірлер қорғалады	Әр топтағы білім алушылар су туралы пікірлеріні айтады												
	4.«Әңгімелесетін әріптестер» әдісі	Су туралы фактілер келтіру, айырмашылығын табу												
Сабақтың соңы: 5 мин	5. Кері байланыс «3-2-1» стратегиясы	Бүгінгі сабақтан алған 3 маңызды ақпарат; Бүгінгі сабақта қиындық тудырған 2 аспекті; Бүгінгі сабақта ұнаған 1 іс-әрекет.												
Қорытынды бағалау: 3 мин		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Бағалау критерийлері:</th> <th>Дескриптор</th> <th>Балл</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсіну,</td> <td>Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсінеді</td> <td><b>1 балл</b></td> </tr> <tr> <td>ұсынылған ақпарат бойынша факті мен көзқарасты ажырата білу</td> <td>Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсінеді, ұсынылған ақпарат бойынша фактіні келтіреді</td> <td><b>2 балл</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсінеді, ұсынылған ақпарат бойынша факті мен көзқарасты ажырата біледі</td> <td><b>3 балл</b></td> </tr> </tbody> </table>	Бағалау критерийлері:	Дескриптор	Балл	Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсіну,	Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсінеді	<b>1 балл</b>	ұсынылған ақпарат бойынша факті мен көзқарасты ажырата білу	Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсінеді, ұсынылған ақпарат бойынша фактіні келтіреді	<b>2 балл</b>		Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсінеді, ұсынылған ақпарат бойынша факті мен көзқарасты ажырата біледі	<b>3 балл</b>
Бағалау критерийлері:	Дескриптор	Балл												
Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсіну,	Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсінеді	<b>1 балл</b>												
ұсынылған ақпарат бойынша факті мен көзқарасты ажырата білу	Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсінеді, ұсынылған ақпарат бойынша фактіні келтіреді	<b>2 балл</b>												
	Тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсінеді, ұсынылған ақпарат бойынша факті мен көзқарасты ажырата біледі	<b>3 балл</b>												

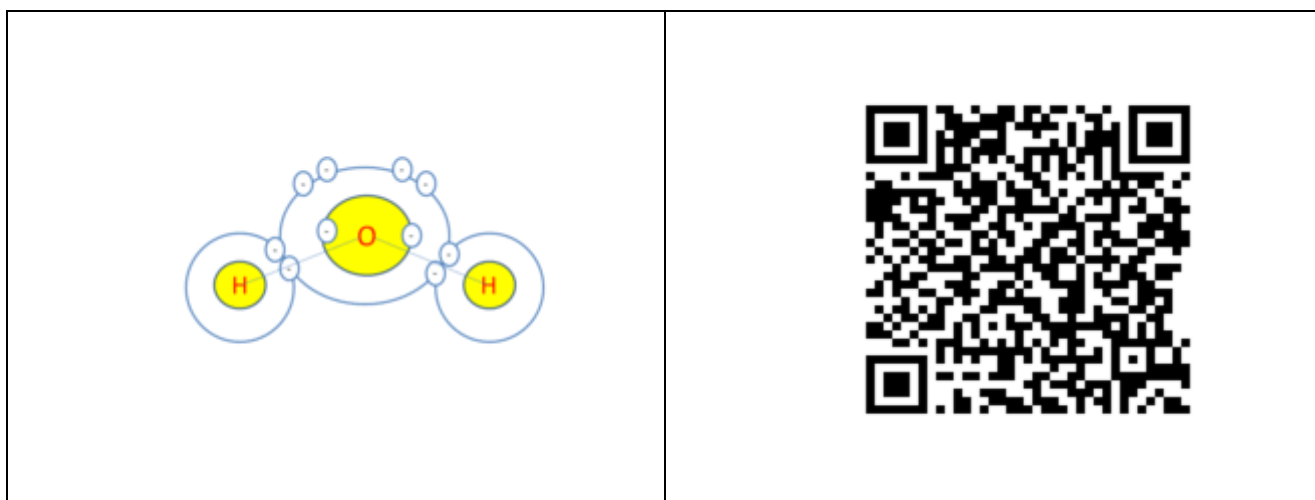
Қазіргі заман талабына сай қазіргі заманғы педагогикалық технологияларды пайдалану оқушылардың өз бетімен жұмыс істеуін

ұйымдастыруда тигізер пайдасы зор. Оқушылардың өзіндік жұмысы - мұғалімнің қажетті нұсқаулары бойынша оқушылардың оқу жұмысының жеке дара және ұжымдық түрі. Жаңа сабақты түсіндіру үшін слайд жасалады және тірек конспекттер жазылады.

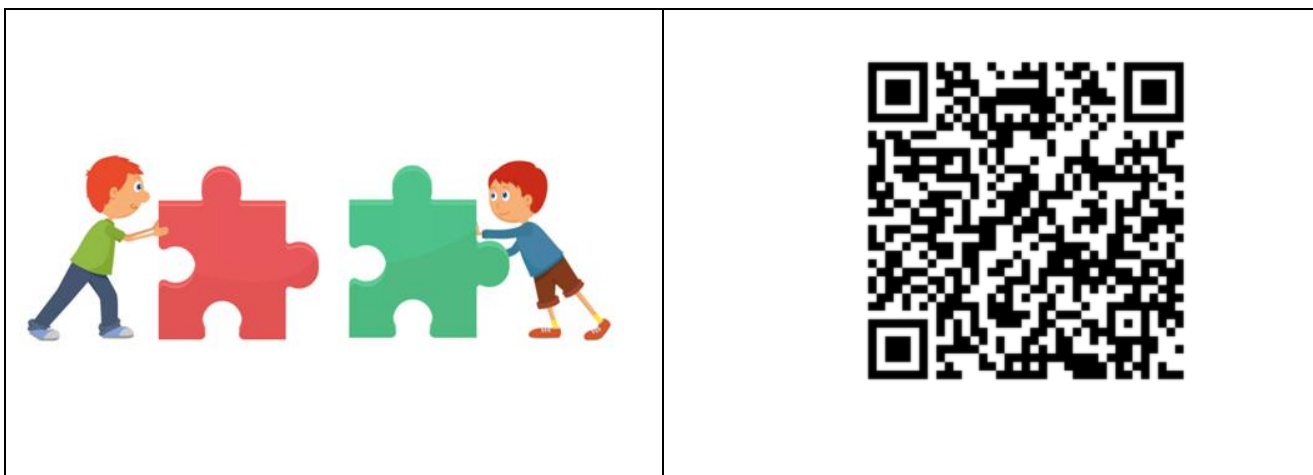


**Су молекуласының құрылысы қандай?** Бұл сұраққа анимация арқылы судың құрылысы келтірілді.

Су молекуласы – коваленттік полюсті байланыспен байланысқан. Су молекуласы үшбұрышты фигураға ие. Үшбұрыштың жоғарғы жағында оттегі атомы, ал оның түбінде екі сутегі атомы орналасқан. Жоғарғы жағындағы бұрыш- $104^{\circ}27'$ , ал бүйірінің ұзындығы — 0,096 нм.

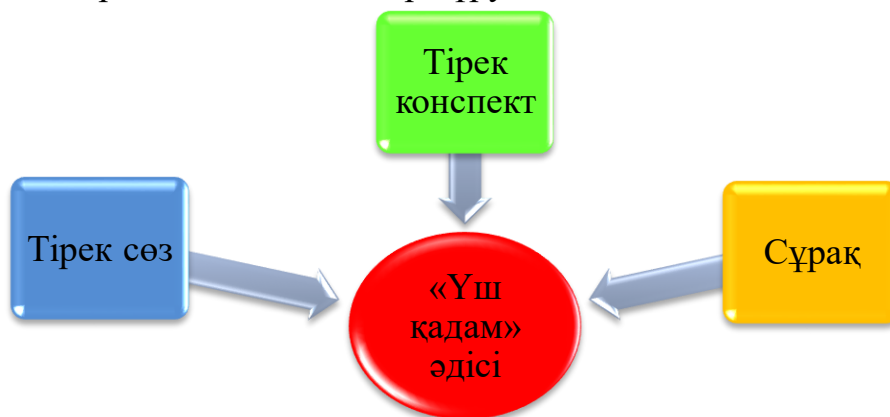


«Мозаика» әдісі арқылы бұлақ пен жаңбыр суретін құрастырып, 2 топқа бөлу.



### 1 – тапсырма

Бейнематериалды мұқият тыңдап, «Үш қадам» әдісі бойынша сұрақтар дайындаңдар, тірек сөздерді анықтап, жоспар құру.



**2-тапсырма.** «Үш қадам» әдісі бойынша видеобейне тамашалап, сұрақтар дайындау. (<https://www.youtube.com/watch?v=c4uTeNmDg24>)

### 3 - тапсырма

«Пікір сызығы» әдісі. «Судың пайдасы көп», «Судың пайдасынан зияны көп», «50/50» деген тараптарға бөлініп, өз пікірлеріңді қорғау.

Судың пайдасы	Судың зияны

### 3- тапсырма

«Әңгімелесетін әріптестер» әдісі

\* Судың пайдасы мен зияны туралы 3 факт келтіру;

\*Факті мен көзқарастың айырмашылығы туралы 3 сөйлем айту.



### Судың табиғаттағы айналымы.

#### 4- тапсырма.

«Кері байланыс». Сабақтың соңында кері байланыс орнату үшін «3-2-1» стратегиясы орындалады.

Бүгінгі сабақтан алған 3 маңызды ақпарат;

Бүгінгі сабақта қиындық тудырған 2 аспекті;

Бүгінгі сабақта ұнаған 1 іс-әрекет.

### 2.3 TedX бағдарламасы негізінде химиялық тәжірибелерді пайдалану арқылы оқушылардың білімдерін тереңдету

Қазіргі әлемде мектеп оқушыларының көпшілігі үшін ақпараттық технологиялар оқушылардың өздігінен білім алу құралы болды. Бүгінгі таңда танымал гаджеттер – әңгімелесушілер болып есептеледі. Көбінесе қазіргі заманғы жастарды ағылшын тілінен шыққан цифрлы ұрпақ деп атайды. Кітапханашылар бүгінгі таңда оқырмандарға дәстүрлі форматтағы классикалық әдебиетпен, оның ежелгі құндылықтарымен ғана емес, сонымен қатар электронды форматта ұсынылған әдебиеттерді қолдануға ақыл кеңес береді.

Қазіргі кезде интернет-ресурстар көркем әдебиет оқуға үлкен мүмкіндіктер ұсынады. Әдеби интернет ресурстарын педагогика ғылымдарының кандидаты Н.Е. Беляева екі түрге жіктеді:

- 1) редакторлық өңдеуден өткен ресурстар (электрондық кітапханалар, электрондық журналдар, жазушылардың сайттары);
- 2) «samizdat» блогтар, веб-сайттар ақысыз жариялау.

Бұл нәтижелер оқырмандарға қызмет етудің жаңа әдістерін енгізе отырып, жас буын арасында оқуды барлық жолдармен қолдау мен насихаттау қажеттілігін күшейтеді. Жаратылыстану бағытындағы әдебиетті еркін таңдау мүмкіндігі, сондай-ақ оны алу тәсілдері кітапхананы дәстүрлі дерек көзі ретінде Интернет-ресурстар бәсекелестігіне алып келеді[46].

Академиялық салада TED бейне дәрістерінің материалдарын қолданудың бірқатар маңызды артықшылықтары бар. TEDTalks спикерлері әр түрлі шығу тегіне байланысты ағылшын тілін әр түрлі дәрежеде біледі. TED дәрістері көптеген диалектілер мен екіпіндерді көрсетеді, бұл оқушыларға нақты коммуникативті жағдайда қарым-қатынасқа бейімделуге, сонымен қатар тыңдау дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді. Бірқатар зерттеушілер бұл ресурсты сабақта қолдану оқушылардың конспект жасау дағдыларын ("note taking") дамытады деп атап өтті.

Конференциялардың Ted ресурстарының айтарлықтай артықшылықтарына қарамастан, барлық дәрістер академиялық ортада пайдалану үшін оқу материалдарына қойылатын талаптарға сәйкес келмейтіндігін атап өткен жөн. Кейбір конференция материалдары оқу сабағына бейімделуді қажет етеді[47].

Қазіргі уақытта ағылшын тіліндегі ең танымал платформаларға "EdX", "TED(x)" (TEDx-әртүрлі елдерде өткізілетін TED форматындағы іс-шаралар)," TEDEd", Coursera "және т. б. атап өту керек.

Мұғалім келесі міндеттерді шешуге тырысады: білім беру платформалары материалды игерудің тиімділігін арттырады, танымдық дағдыларды дамытуға ықпал етеді, аудиториялық сабақтар аясында уақыт шектеулігі мәселесін ішінара шешеді, оқушылардың мотивациясын арттырады, коммуникативті және басқа да практикалық дағдылар мен құзыреттерді дамытады, көкжиегін кеңейтеді[48].

4 - кесте. Минералды тыңайтқыштар тақырыбын TedX бағдарламасы арқылы оқыту әдістемесі

Пәні: Химия	Мектеп: Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернаты
Күні:	Мұғалімнің аты-жөні: Кулметова Шахло
Сабақтың тақырыбы:	Минералды тыңайтқыштар
Оқу мақсаттары:	Минералды тыңайтқыштардың жіктелуін, олардың құрамына кіретін қоректік элементтерді атау Азот және фосфор тыңайтқыштарының қоршаған ортаға әсерін зерделеу
Сабақтың мақсаттары:	Минералды тыңайтқыштарды жіктеу Негізгі тыңайтқыштардың құрамына кіретін қоректік заттарды сипаттау Азот және фосфор тыңайтқыштарын ажырату және қоршаған ортаға әсерін сипаттау

	Минералды тыңайтқыштардағы азоттың массалық үлесін есептеу
Пәнаралық байланыс:	Биология, география, информатика, математика

Сабақ жоспары

Жоспарланған ауқыт	Жоспарланған жаттығулар	Іс-әрекеттер
Сабақтың басы	<b>Ұйымдастыру кезеңі</b> Сәлемдесу, оқушылардың сабаққа қатысуын тексеру және олардың сабаққа дайындығына назар аудару	ZOOM қашықтықтан оқыту бағдарламасы
	<b>Үй тапсырмасын сұрау</b> «Шындық па, жалған ба?» әдісін қолдану	Өткен тақырып бойынша сөйлемдер оқылады, білім алушылар шындық немесе жалған деп өз жауаптарын айтып отырады
Сабақтың ортасы	1. «Мозаика» әдісі бойынша топтарға бөлінеді	Білім алушылар гүл, тыңайтқыштар және формулалар жазылған қағаздарды құрастырады
	2. «Ой қозғау» әдісі бойынша жаңа тақырыпқа кірісу	Ted бағдарламасын қолданып жаңа сабаққа слайд жасау және қорғау, видео көрсету
	<b>Кері байланыс</b> «TedX» бағдарламасын қолдану	Білім алушылар жаңа тақырып бойынша эссе жазады
	«Миға шабуыл» әдісі бойынша сұрақ –жауап өткізу	Берілген сұрақтарға білім алушылар жауап береді
	«Борт» күнделігін қолданып сабақты пысықтау	Білім алушыларға кесте беріледі, кесте бойынша білім алушылар белгілі ақпараттар мен жаңа ақпараттарды жазады
	«SWOT» схемасы	«SWOT» схемасы арқылы комментарий жазуды үйрену
	«Find the correct conclusion» жұптық	Білім алушылар жазған эсселері бойынша тұжырым жазады және оның

	жұмыс	дұрыс қате екенін табады
Сабақтың соңы	Рефлексия «МММ» әдісі	«МММ» әдісі бойынша білім алушылар сабақ барысында нені білдім? Нені білемін? Нені білгім келеді? деген сұрақтарға жауап айтады

1. Үй тапсырмасын сұрау үшін келесідей ұяшықтар беріледі. Оқушылар сөйлемдерге шындық па, жалған ба екенін анықтайды. Әдісті қолдану арқылы оқушыларды шапшапдыққа, проблемаларды шешуге, қарым-қатынас дағдылары, жеке жәнне топпен жұмыс істеуге үйретеді.

Фосфор периодтық кестеде V-топтың қосымша топшасында орналасқан	Фосфор табиғатта тек қосылыс түрінде кездеседі	Фосфордың аллотропиялық түр өзгерістеріне ақ фосфор, қара фосфор, қызыл фосфор жатады	«Фосфор» грек тілінен аударғанда – жарық жұтушы деген мағынаны береді.	Ересек адамның организмінде 1 кг – аса фосфор болады.	Ақ фосфор сіріңке өндірісінің шикізаты
-----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	----------------------------------------

2. «Мозайка» әдісі оқушыларды топтарға бөлі үшін қолданылады. Гүл, тыңайтқыш және формулалардың суреті бар қағаздарды жинау арқылы топтарға бөлінеді.



3. «TedX» бағдарламасы арқылы жаңа тақырыпқа жоспарланған эссе жазу. Әр білім алушыға белгілі уақыт беріледі және оқушылар өз ойларын эссе арқылы жеткізеді. TedX 2009 жылы құрылғаннан бері мектептерде 10 000-нан астам іс-шаралары өткізілді. Соңғы екі жыл ішінде студенттер өздері спикерге айналған мектептерде лекциялық кетер өткізіле бастады. Бір жерде студенттер өздерінің хоббиілері туралы әңгімелесті және одан бөлек білім беру жобалары туралы есептер болды.

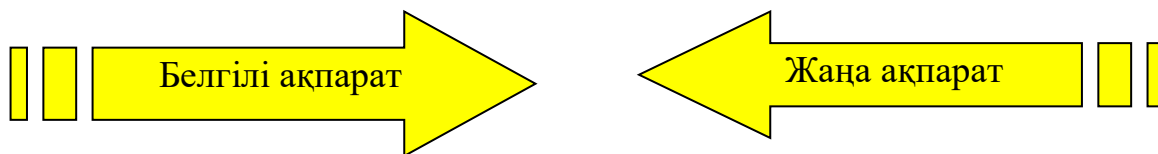
4. «Миға шабуыл». Бұл әдіс арқылы білім алушылар берілген сұрақтарға жауап береді. Сұрақтар келесідей:

-Тыңайтқыш дегеніміз не?

-Тыңайтқыштар қалай жіктеледі?

-Тыңайтқыштарды өсімдіктер қалай сіңіреді?

5. «Борт күнделігі». Жаңа тақырыпты берілген кесте арқылы меңгереді



6. «SWOT» схемасы. Бұл схема арқылы білім алушылар жаңа өтілген сабақтың мүмкіншіліктерін айқындай алады



7. «Find the correct conclusion» жұптық жұмыс. Жаңа сабақ бойынша екі топ бір-біріне айтылған дұрыс тұжырымды табу керек

I-топ: Минералды тыңайтқыштар дегеніміз не?

II-топ: Азот тыңайтқыштарының өсімдіктерге әсері қандай?

III-топ: Фосфор тыңайтқыштарының өсімдіктерге әсері қандай?

Оқушылар оқулықтағы мәтінге назар аударады.

1. Оқушылар жұпқа бөлінеді.

2. Берілген мәтінге сүйеніп 3 тұжырым жазады, оның біреуі “жалған” болуы керек.

3. Өз тұжырымдарын басқа жұпқа береді.

4. Екінші жұп тұжырымды оқиды және үш жауаптың қайсысы дұрыс еместігін талқылайды.

8. Сабақтың соңы ( рефлексия) «МММ» әдісі арқылы бекітіледі. Бұл әдіс оқушыларға сабақта не түсінгендерін немесе түсінбеген жақтарын анықтау үшін ыңғайлы әдіс болып есептеледі.





## **2.4 Оқушылардың химия пәнінен білімін жетілдірудің Pisa бағдарламасын қолданудың педагогикалық, дидактикалық негіздері**

Сыни тұрғыдан ойлау арқылы PISA мәселелерін шешуге үйретеді. Осы бағдарлама негізінде мәтінді жаңа форматта талдауға, жұмысты практикада қолдануға мүмкіншілік жасайды.

Білім беруді бағалаудың халықаралық бағдарламасы студенттердің жетістігі PISA - бұл жалпы білім берудің сапасына мониторингтік зерттеу программасы. «Міндетті жалпы білім алған 15 жастағы оқушылардың қазіргі қоғамда толық жұмыс істеуі үшін қажетті білімі мен дағдылары бар ма, яғни, адам қызметінің, қарым-қатынас пен әлеуметтік қатынастардың әр түрлі салаларындағы кең ауқымды мәселелерді шешу « 2015 жылғы зерттеу әлемнің 70 елін қамтыды, олар ғылыми сауаттылыққа және әлемдегі соңғы жылдардағы ғылыми білімнің даму тенденцияларын анықтады.

PISA зерттеуінде жаратылыстану-ғылыми сауаттылық түсіну «адамның жаратылыстану ғылымдарына қатысты мәселелер бойынша белсенді азаматтық ұстанымға ие болуы және оның жаратылыстану идеяларына қызығушылық танытуы.

Қоршаған орта болып жатқан ғылыми тұрғыдан түсіндіру, ғылыми зерттеулерді бағалау және жоспарлау, мәліметтер мен дәлелдемелерді ғылыми тұрғыдан түсіндіру жаратылыстану бойынша сауатты ғылыми тұрғыдан дамыған адамдар осындай мәселелерге негізделген талқылау құзыреттіліктерді талап етеді.

2015 жылы жаратылыстану ғылымдарын бағалауға арналған халықаралық тест сауаттылық мазмұнды түсінуді бағалауға арналған тапсырмаларды қамтыды. Жаратылыстану пәндері (мазмұнын білу), бағалау үшін жаратылыстану білімдерін алу әдістерін білу (білім) процедуралар) және осы процедуралардың дұрыстығын түсінуді бағалау және оларды қолдану (әдістемелік білім). Халықаралық сынақта үш бөлім ұсынылды: «Тірі жүйелер», «Физикалық жүйелер» және «Жер және ғарыштық жүйелер». PISA тапсырмаларының мазмұны оларда қолданылатын пәндік білім тұрғысынан физика, химия, биология және физикалық география бойынша орыс үлгілі бағдарламаларының шегінен шықпайды[49].

Білім беру көші-қонының көбеюі (мектеп түлектерінің кетуі) жағдайында бәсекеге қабілетті білім беруді құру қажеттілігіне және «кері» көші-қон саясатын жасау маңыздылығына байланысты Қазақстан Республикасының мектептегі білім беру жүйесінде реформаны жүзеге асыру, жаңартылған мазмұндағы жаңа стандарттарды, типтік бағдарламалар мен оқулықтарды жасауға әкелді. Үштілділікке көшу, атап айтқанда, 2019 жылдан бастап 10-11 сыныптарда биология, химия және информатика пәндерін ағылшын тілінде оқыту Назарбаев Зияткерлік мектептерінде сынақтан өткен, PISA-да жоғары нәтижелер көрсеткен жалпы білім беретін мектепте жүзеге асырылған модельді іске асырудың бір бөлігі болып табылады. . Оқытудың тиімділігі, коммуникативті-іс-әрекеттік тәсілдің артықшылықтары туралы заманауи

түсінік жаңа мақсат қою, саралау және прогрессия, оқу іс-әрекеті түрлерін ұйымдастыру мен үйлестіру, бағалау элементі ретіндегі жаңа көзқарас мысалдарымен бейнеленген оқыту, пәнаралық тәсілді қолдану.

Мақаланың әдіснамалық негізі дидактиканың, риториканың, мәдени лингвистиканың жетістіктеріне байланысты заманауи ұғымдарды қолданумен сипатталады. Авторлар алған нәтижелерді орта және жоғары білім дидактикасы саласында оқытудың белсенді әдістері, сөйлеу әрекетін интеграцияланған оқыту, ұлттық аудиторияда сөйлеу пәндерін оқыту әдістері тұрғысынан қолдануға болады. Авторлар еркін сөйлеу, дәлелді жазу, «бөтеннің» мәтінін түсіндіру дағдыларын дамыту тәжірибесін сипаттайды, сонымен қатар білімгерлердің әлеуметтік интеграциясы үшін осы дағдылардың практикалық маңыздылығын негіздейді[50].

Қазақстан Республикасының 2050 жылға дейінгі стратегиялық даму жоспарына сәйкес, әлемнің дамыған отыз елінің қатарына кіруді қамтамасыз ететін елдің осындай даму деңгейіне жету жоспарланып отыр. Бастап кіріс екенін атап өткен жөн дамыған елдердің бюджетіндегі табиғи ресурстар 10% - дан аз. Сонымен бірге, оларға қазақстандық бюджеттің тәуелділігі едәуір жоғары. Бұл факт табиғи ресурстарға аз тәуелділікті қамтамасыз ететін ғылыми сыйымды технологияларды дамытудың жеткіліксіздігінің дәлелі. Бұл жағдайда білім мен ғылым жүйесін дамытудың маңыздылығы айқын болады. Алайда, бүкіл білім беру жүйесінің тиімділігі оның элементтерінің әрқайсысының оңтайлы арақатынасы жағдайында ғана мүмкін болады. Көп нәрсе өзгеруі керек және ең алдымен, білім беру процесінің нәтижесіне қойылатын талаптарды мойындау керек. «Экономиканың жаңа түрі ЖОО түлектеріне жаңа талаптарды тудырады, олардың арасында жүйелі түрде ұйымдастырылған интеллектуалды, коммуникативті, рефлексиялық, өзін-өзі ұйымдастыратын, адамгершілік қағидаларының талаптары іс-әрекетті ойдағыдай ұйымдастыруға мүмкіндік беретіні туралы дау айту мүмкін емес. кең әлеуметтік, экономикалық, мәдени жағдайда»[51].

Алғаш 2000 жылы жүргізілген зерттеудің көлемі уақыт өте келе кеңейде. 2018 жылы PISA зерттеуіне 79 елден 600 мыңға жуық студент тартылды. Олимпиададан айырмашылығы мектеп оқушыларын таңдау кездейсоқ, ал PISA-дағы жетістік елдің технологиялық өсуімен байланысты. PISA тест тапсырмалары біріншіден алтыншыға дейінгі қиындық деңгейінде айтарлықтай ерекшеленеді. Тапсырмалардың пәнаралық сипатын, сонымен бірге екенін атап өткен жөн

PISA нәтижелері және біздің зерттеулеріміз жетістікке жетудің негізгі факторлары мыналар екенін көрсетіңіз:

- жоғары білікті оқытушылар;
- оқыту үдерісін өзгерту;
- мектеп оқушыларының ынтасы[52].

## Екінші бөлім бойынша қорытынды

Диссертациялық жұмыстың әдістемелік бөлімінде орта білім мазмұнын жаңарту барысында интербелсенді әдістерді пайдалану тиімділігі қарастырылды. 8-сынып оқушыларына химия пәнін оқытуда Quizizz қосымшасын қолдану арқылы оқушылардың шығармашылық құндылықтарын, дағдыларын дамыту жолдары келтірілген. Жаңа оқыту әдістемелері құрастырылды. Quizizz қосымшасын сабақта қолдану білім алушының ішкі мотивациясын дамуында түрткі болды. Бұл бағдарламаның мүмкіншіліктері көрсетілді: оқыту мен оқу процесін қолдау, ойындар мен викториналар өткізу; жарыстарды ұйымдастыру, тестілерді өткізу, үй тапсырмасын орындау, әр оқушының нәтижесін бақылау, автоматты кері байланыс.

Білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту мақсатында Kahoot, Mentimeter қосымшаларыны пайдалану арқылы 8 – сынып оқушыларына "Су – тіршілік көзі" тақырыбы бойынша оқыту әдістемесі құрастырылды. Kahoot – дидактикалық мақсаттарда тиімді қолданылатын онлайн-викториналар, тесттер, ссауалнамалар құруға арналған платформа. Жаңа сабақты түсіндіру мақсатында Mentimeter бағдарламасы қолданылды. Mentimeter - бұл бағдарлама химия пәнін оқытуда слайд жасауға ыңғайлы платформа екендігі дәлелденді.

TedX қосымшасы - конференциялар ұйымдастыратын ғаламтор веб-парақшасы. Ted конференциясының әр дәрісі Ted Talk деп аталады. 10-сынып оқушыларына "Минералды тыңайтқыштар" тақырыбын TedX қосымшасы арқылы оқыту әдістемесі құрастырылды. Оқушыларға жаңа тақырып аясында эссе жазу машықтандырылды.

### III. БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ МЕН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ДАМУДАҒЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ РӨЛІ

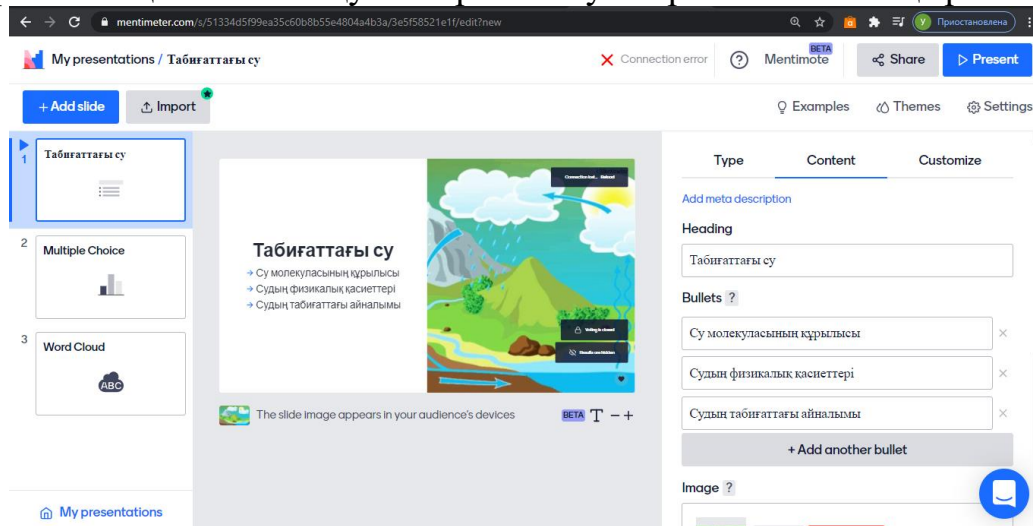
#### 3.1 Мектепте химияны оқытуда оқушылардың жаңа бағдарламаларды қолданып шығармашылығын қалыптастыру және дамыту

Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту мақсатында қолданылған жаңа технологиялар арқылы "Су", "Минералды тыңайтқыштар", "Азот" тақырыптары зерттелді. Жаңа технологиялар оқушылардың білім сапасын кеңейтуге, қызығушылығын арттыруға, шапшандыққа үйретеді.



3.- схема. Mentimeter бағдарламасының мүмкіншіліктері

Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының 8-сынып оқушыларына "Су – тіршілік көзі" тақырыбы өтілді.

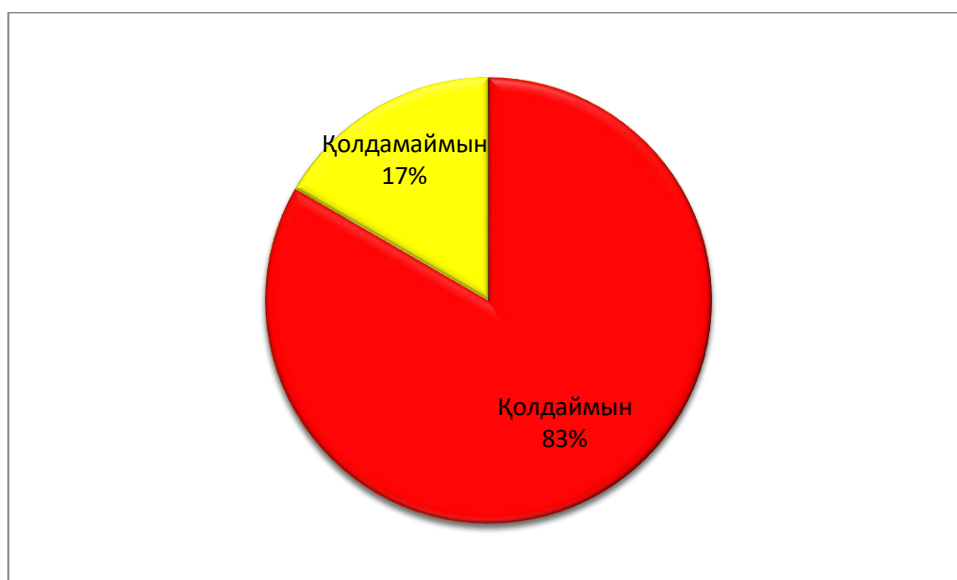


Бұл бағдарлама жаңа сабақты ашу үшін слайд түрінде қолданылатын бағдарлама болып келеді. Жаңа сабақты түсіндіру үшін Mentimeter қосымшасы қолданылды.

Ментиметр - слайд жасау үшін және жаңа тақырыпты үйренуге арналған бағдарлама. Ол оқушылармен сабақ барысында пайдалы, өйткені ол мобильді құрылғыларда да, электронды ортада да қол жетімді.

Mentimeter қосымшасы арқылы жаңа сабақты түсіндіру оқушылардың сабақты түсінуін арттырды. Қорыта айтқанда химия пәнін жаңа қосымша бағдарламалар арқылы оқыту технологиясын пайдалана отырып оқыту сапасын арттыруға болады.

Болашақта Mentimeter қосымшасы арқылы сабақ өтілуін қолдайсыз ба? деген сұраққа келесідей жауап алынды:



Kahoot қосымшасы - жарқын, қызықты дизайны және қолданушылары үшін қарапайым интерфейсі бар, мұнда осы қызметпен қалай жұмыс істеуге болатындығы, оның қандай мүмкіндіктері бар, сонымен қатар сайттың мүмкіндігі бар әр түрлі тақырыптағы мақалаларды оқу, әр түрлі техниканы қолданудың әдіснамалық нәзіктіктерін үйрену. Бұл платформа тестілердің үш нұсқасын құра алады: Викторина (тест), Сауалнама (анкета) немесе Джамбл (кезек). Білімгерлер викториналық сұрақтарға кез-келген гаджет - смартфон, планшет немесе интернетке қол жетімді ноутбук арқылы жауап бере алады.



4 – схема. Химияда Kahoot қосымшасын қолданудың тиімділігі

Сабақ барысында анимацияларға, видеоларға, суреттерге QR-кодтар қолданылды.

Ұялы телефондар оқушыға, оның оқу қызметіне кедергі келтіреді деген пікір бар. Алайда, қазіргі әлемде мобильді және компьютерлік құрылғыларсыз сабақты қызықты өту қиын болады.

QR-кодының жаңалығы пайдаланушыларға мобильді құрылғыларды қызықтыратын тақырып бойынша әр түрлі ақпаратты жылдам алуға, практикалық мәні қажетті ақпаратты жылдам табуға мүмкіндік береді.

QR кодын қолдануға қарапайым, қолдану тәсілдері шексіз, барлығы тек адамның қиялына байланысты. Бұл балаларды оқу-танымдық қызметке баулудың өте тиімді әдісі, өйткені ХХІ ғасыр - жоғары ақпараттық технологиялардың ғасыры және адамдардың көпшілігінде осы кодты бірнеше секунд ішінде оқып, толық ақпарат алуға мүмкіндік беретін кез-келген құрал бар. QR-код - ақпарат кодталған төртбұрышты сурет. Бұл қарапайым мәтін, Интернеттің мекен-жайы, телефон нөмірі, орынның координаттары және т.б. болуы мүмкін. Олардың ерекше дизайны камералармен жабдықталған заманауи ұялы телефондардың көмегімен сақталған деректерді оқуды жеңілдетеді. Телефон камерасын кодқа бағыттап, оның мазмұнына бірден қол жеткізу жеткілікті. QR кодтарын барлық жерде қолдануға болады: қарапайым қағаз парағынан бастап үлкен жаңалықтар стендтеріне дейін.

Көптеген мұражайлар бұл технологияны бұрыннан қолданып келеді. Экскурсоводтар көрмеге дайындалған QR кодтарын басып шығарады, оларды белгілі бір экспонаттардың жанына орналастырады, осылайша көрмені келушілер үшін әртүрлі және қызықты мәліметтермен байытады.

QR кодтары Интернетке қосылусыз шағын мәтіндерді сақтау мүмкіндігіне ие, осылайша олардың мүмкіндіктерін арттырады. Осыған сүйене отырып, тыңдаушыларға келесі әрекеттерді таңдау қажет болатын ойын ойлап табуға болады. Басып шығарылған QR кодтарды бүкіл бөлмеге немесе сыртқа орналастыруға болады, осылайша оқушыларға өздеріне қызықсыз болып көрінетін оқулықтардың беттерінен гөрі телефондарынан сабақ алу қызықты болады. Бұл мектеп оқушыларына білім беруде бірнеше маңызды мақсаттарға қол жеткізуге ықпал ететін веб-квесттің бір түрі:

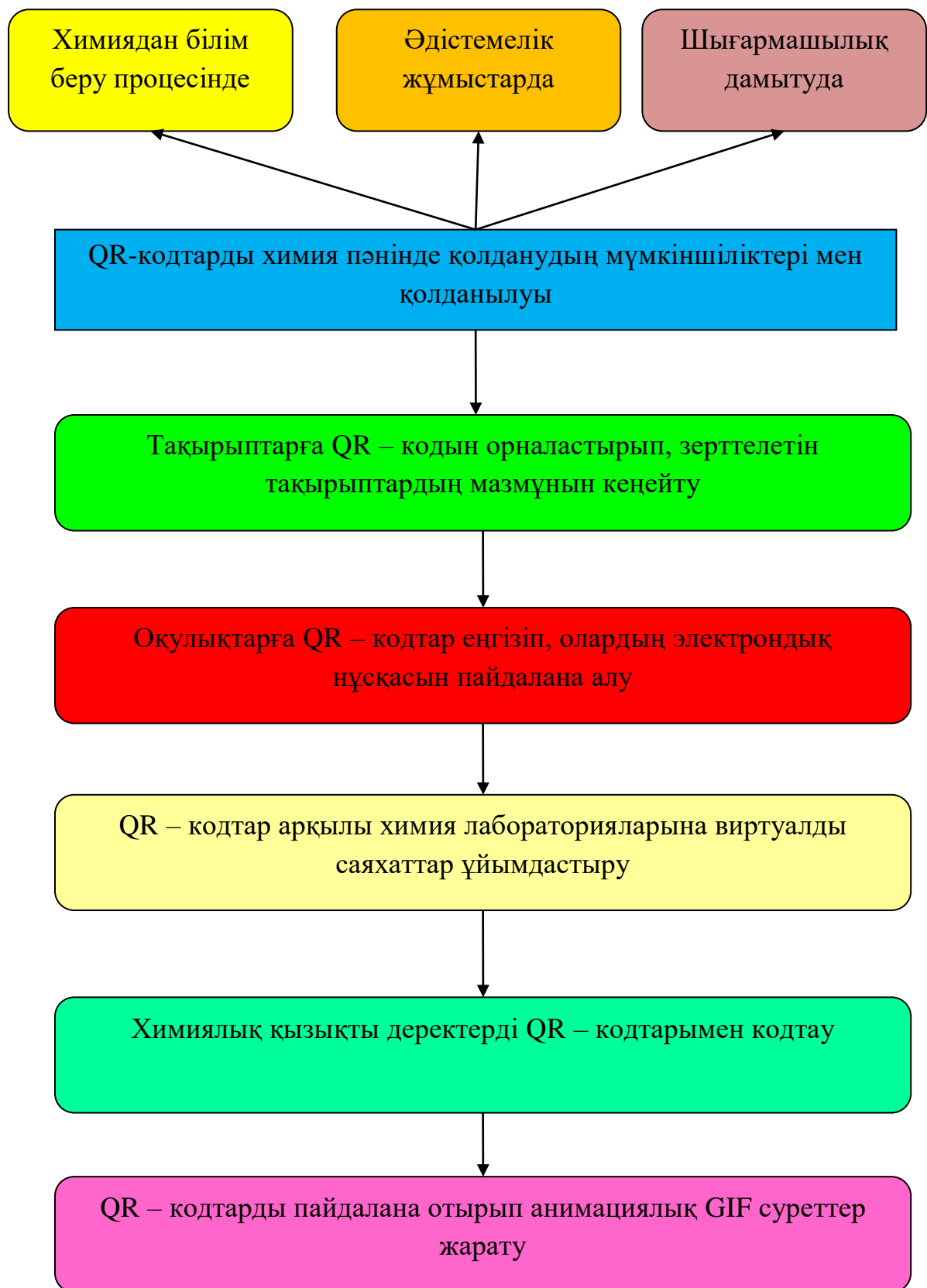
- қосымша ойын мотивтері, бәсекеге қабілетті, когнитивті және басқа жоспарлар есебінен тыңдаушылардың жаттығу кезінде өзіндік оқу-танымдық іс-әрекетке мотивациясын күшейту;

- оқу үдерісіне қосымша (электрондық) әдістемелік білім беру ресурстарын енгізу;

- оқушылардың оқу әрекетін белсендіретін бағдарлауды жалпылау және жүйелеу үшін жаңа оқу іздеу және танымдық тапсырмаларды қолдану;

- оқу материалы бойынша жұмысты мектеп оқушылары үшін тартымды жаңа ұйымдастырушылық форма беру;

- білім беру процесінде сұранысқа ие емес жеке қасиеттерді, сондай-ақ тыңдаушылардың өзін-өзі бағалауын дамыту.



5 - схема. QR-кодтарды химия пәнінде қолданудың мүмкіншіліктері мен қолданылуы



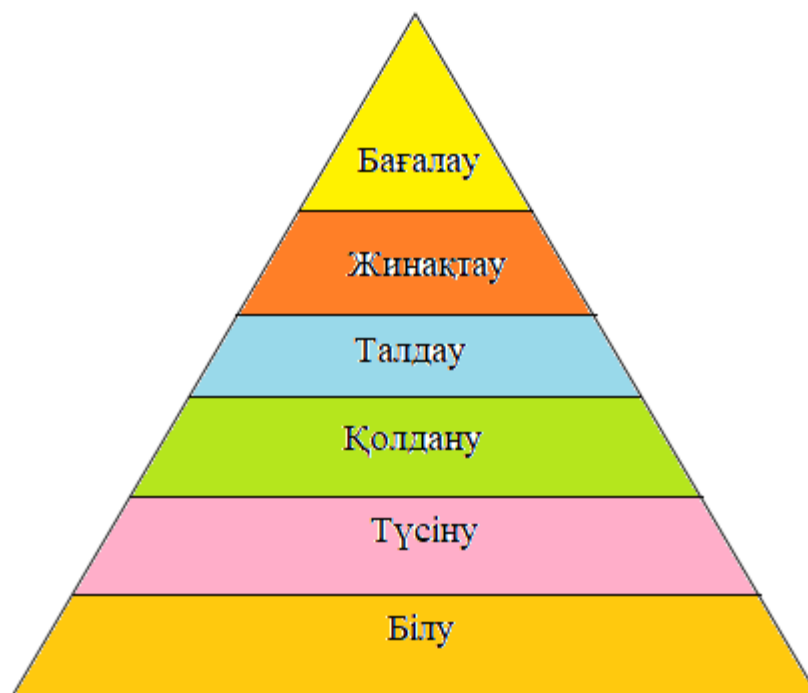
Орта білім беру жүйесінде әлемдік жоғары деңгейге қол жеткізген оқыту әдістемелері арасында Геймификалық оқыту әдісі кең тараған. Геймификалық оқыту әдісін ұйымдасытыру үшін Quizziz бағдарламасы ыңғайлы.

Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының 9-сынып оқушыларына "Азоттың периодтық жүйедегі орны, электрондық құрылысы, қасиеттері" тақырыбы бойынша Геймификалық оқыту әдісі қолданылды.

Геймификалық оқыту әдісі негізгі деңгейде сын тұрғысынан ойлау үдерісін келесідей этаптарға бөліп қарастыруға болады :

- Ақпараттар жинақтау
- Дәлелдерді сыни тұрғыдан талдау мен бағалау
- Шешімдер мен қорытындылар
- Болжамдар мен ұсыныстар

Танымдық саладағы дағдылар білім, түсінік және сыни ойлау тұрғысынан каралады. Дәстүрлі емес білім беру Блум таксономиясы яғни суреттегедей ең төменгі үдерістен жоғарыға қарай кезеңдеп қозғалуға мүмкіншілік береді.

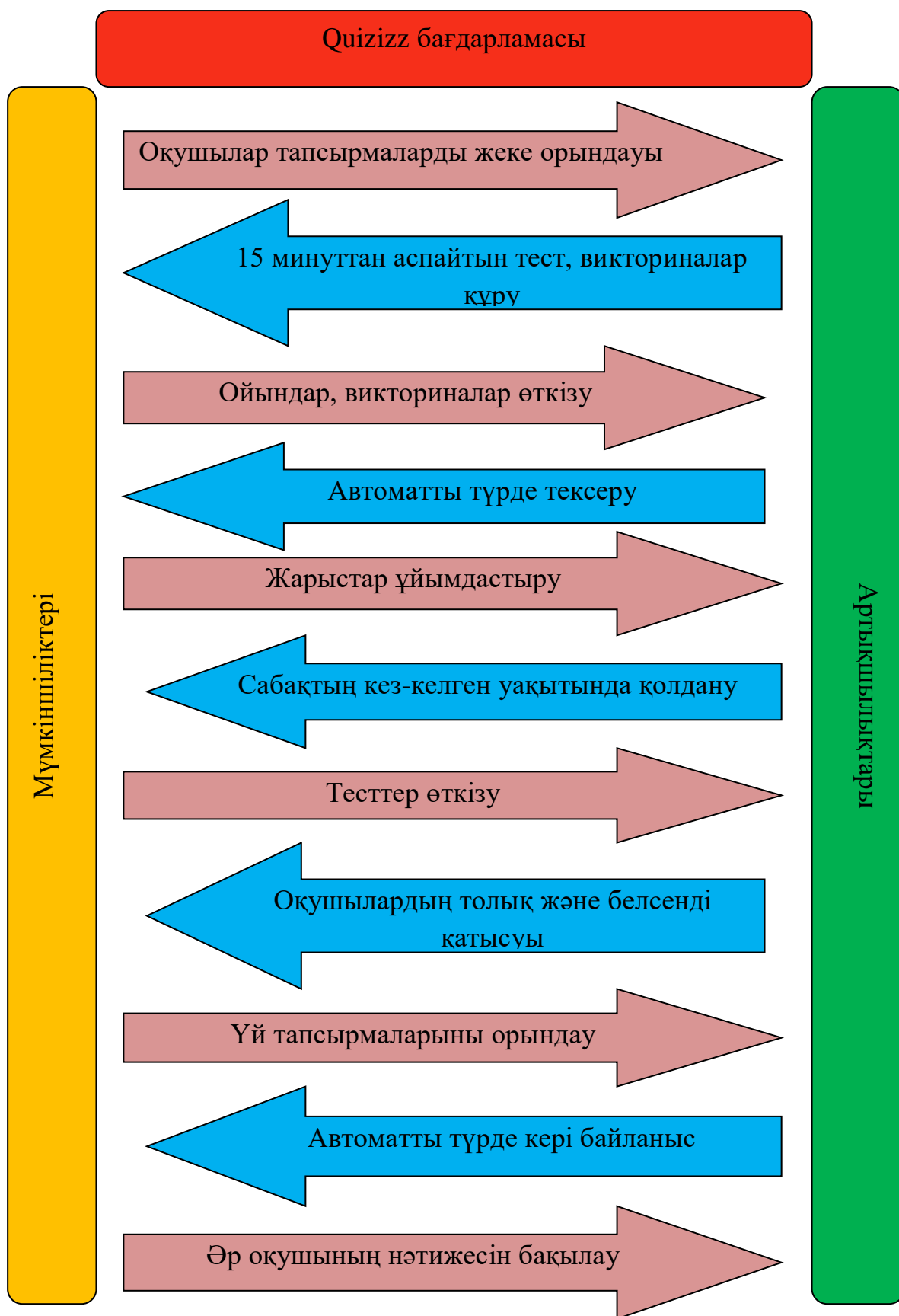


1 – сурет. Блум таксаномиясы

Қорыта келгенде, оқушыларға бақылау, талдау, қорытынды жасау және интерпретациялау дағдыларын дамытуға мүмкіндік жасау керек.

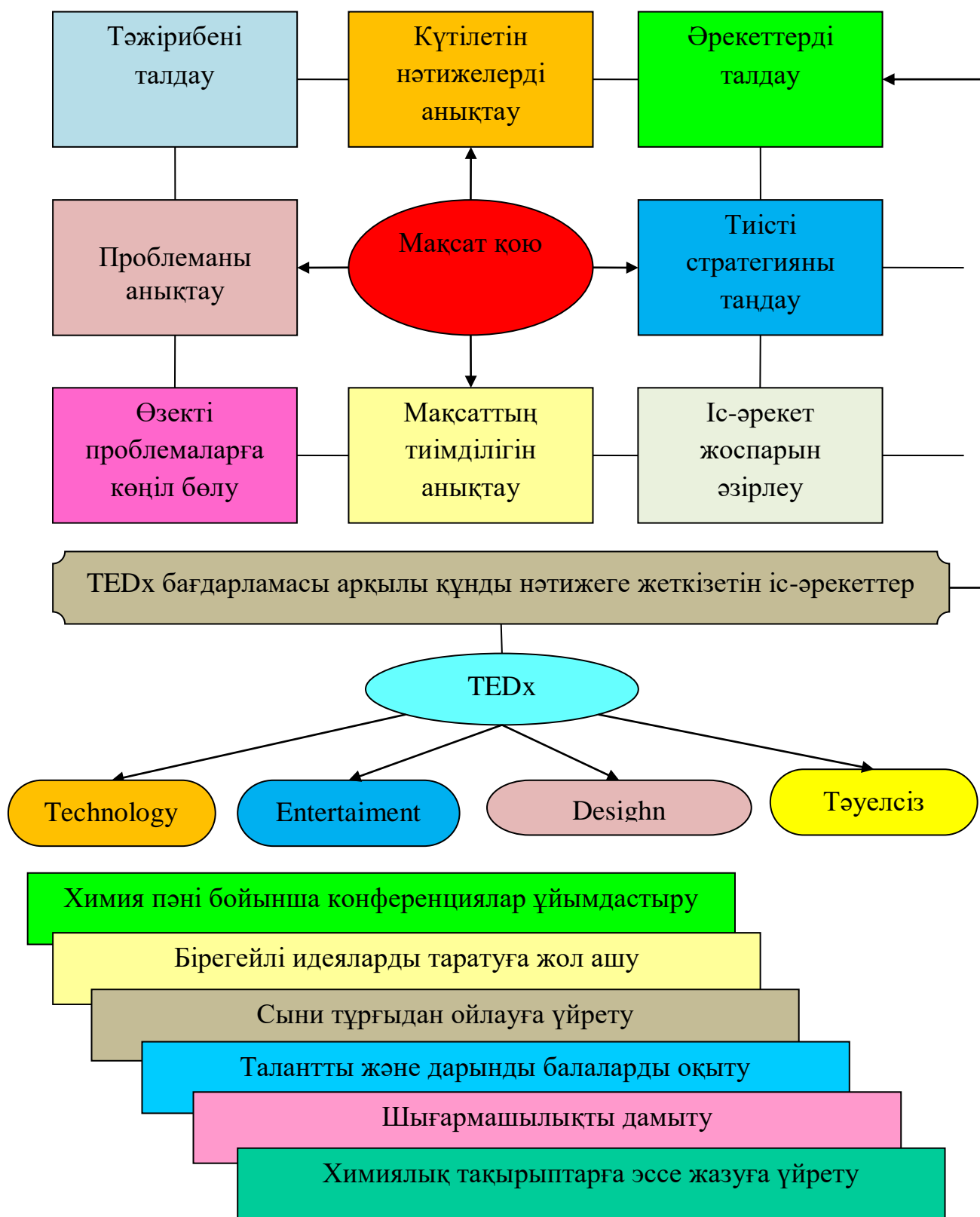
Жұмысты талдаудың соңғы кезеңдерінде оқушыларға мұғалімдермен талдауға қатысаотырып, өздерінің бастапқы қорытындыларын талдау және қайта қарау арқылы өзінің оқу үдерісін, бағалауын түсінуге көмектесу керек.

Quizziz бағдарламасы білім міндеті қоятын талаптарды түсінуге, жеке ойлау үдерістерін, олардың жұмыс қағидаттарын зерттеуге, міндеттерді орындауға, әзірлеуге, ойластыруға көмектеседі.



6 – схема. Quizizz бағдарламасының мүмкіншіліктері мен артықшылықтары

9-сынып оқушыларына "Минералды тыңайтқыштар" тақырыбы TEDx бағдарламасын қолдана отырып ұйымдастырылды.



7– схема. TEDx бағдарламасы арқылы құнды нәтижеге жеткізетін іс-әрекеттер

Академиялық салада TED бейне дәрістерінің материалдарын қолданудың бірқатар маңызды артықшылықтары бар, өйткені ол білімгерлерге шынайы дәрісті талдауды үйретеді. TEDTalks спикерлері әр түрлі шығу тегіне байланысты ағылшын тілін әр түрлі дәрежеде біледі, кейбіреулер үшін ағылшын тілі ана тілі емес. TED дәрістері көптеген диалектілер мен екіпіндерді көрсетеді, бұл білімгерлерге нақты коммуникативті жағдайда қарым-қатынасқа бейімделуге, сонымен қатар тыңдау дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді. Бірқатар зерттеушілер бұл ресурсты сабақта қолдану студенттердің конспект жасау дағдыларын дамытады деп атап өтті.

Конференциялардың Ted ресурстарының айтарлықтай артықшылықтарына қарамастан, барлық дәрістер академиялық ортада пайдалану үшін оқу материалдарына қойылатын талаптарға сәйкес келмейтіндігін атап өткен жөн. Кейбір конференция материалдары оқу сабағына бейімделуді қажет етеді.

### **3.2 Химияны оқытуда дарынды оқушылардың шығармашылығын қалыптастырудың дидактикалық шарттары мен іс-әрекеттері**

Дарынды оқушылардың әрқайсысының өзіндік ерекшеліктері бар. Алайда, дарынды оқушылардың топтық жағдайда қарастырған кезде олардың бірқатар жалпы сипаттамаларын көруге болады.

Дарынды оқушылар кең өрісті қабілетке ие. Мысалы, олардың кейбірі, ғылым мен техника саласындағы ерекше қабілетке ие, ал кейбіреулері поэзияға, өнерге қабілетті болып келеді.

Қазіргі кезде жоғары IQ аспектісі аясында қарастырудан бас тартып, көп аспектілік тұрғысынан қарастыру қалыптастыру. Ол баланың ерекше қабілеттерін кең ауқымда қарастыруды көздейді. Бұл аспектілер келесідей:

- Дарынды оқушының бойында бір қабілеттер мен қасиеттердің бар екенін көрсететін мәдени құндылықтар дарындылық пен таланттың кез келген тұжырымдамасының бөлшегі болып келеді

- Рәсімдерді анықтау кезінде, бағдарламаның мазмұны мультимәдени перспективаларды тең дәрежеде ескеруге тиіс.

- Эмоционалдық, әлеуметтік, ынталандыру факторлары дарындылықтың маңызды аспектілері болып саналады.

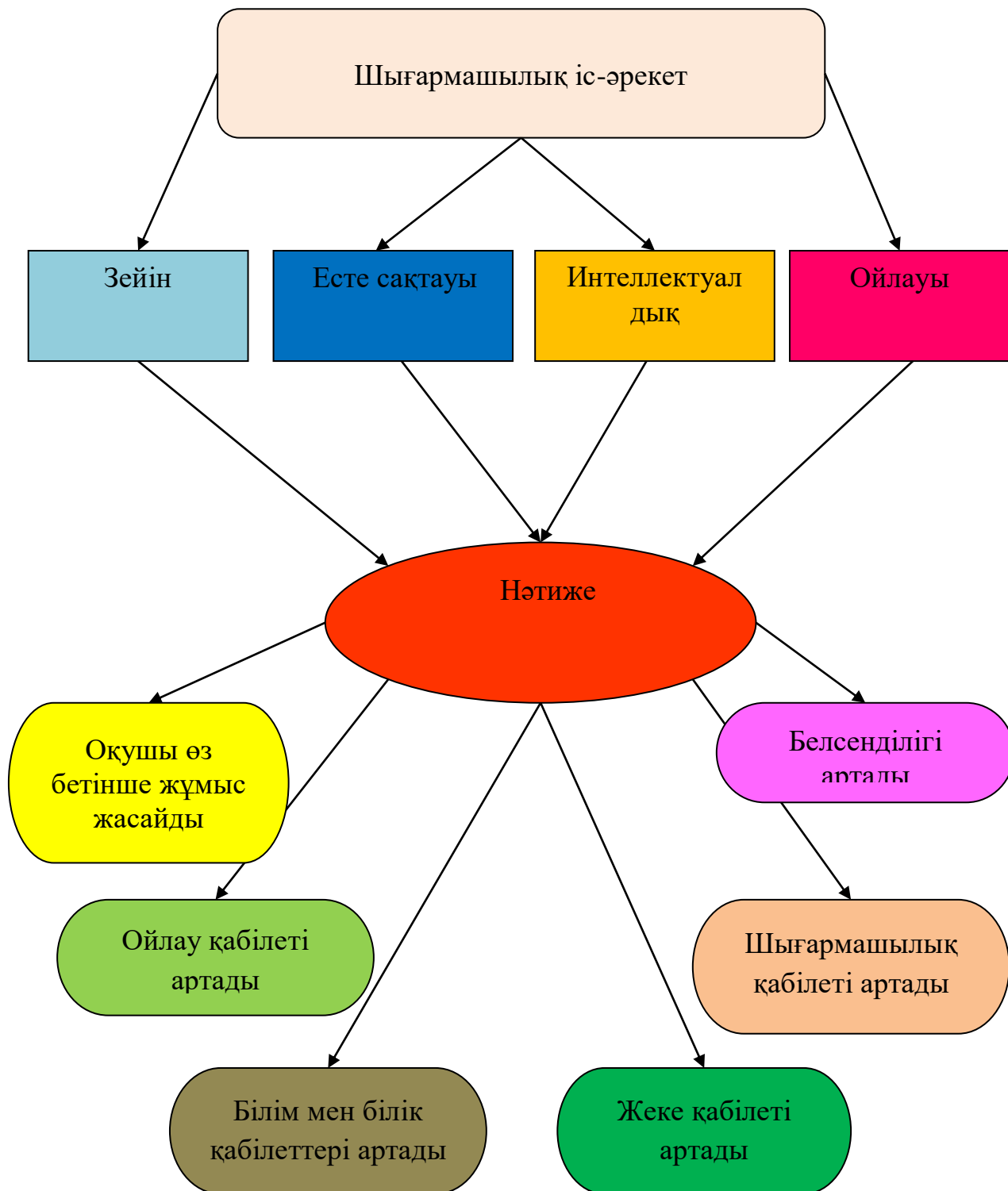
- Сабақтарға қызығушылық, тілдік дағды сияқты мінез-құлық сипаттамалары, абстрактілі ойлау дағдылары, білімнің жоғары деңгейі, білімге құштарлық, ынта дарынды оқушыларды табуды пайдалы болмақ.

- Әлеуетті анықтау, оның тиімділігін көрсету анағұрлым маңызды

- Қабілеттілік әлеуетін іске асыруда оқушыларға құзырлы көмек көрсету үшін оқытушыларға көп тәжірибе қажет.

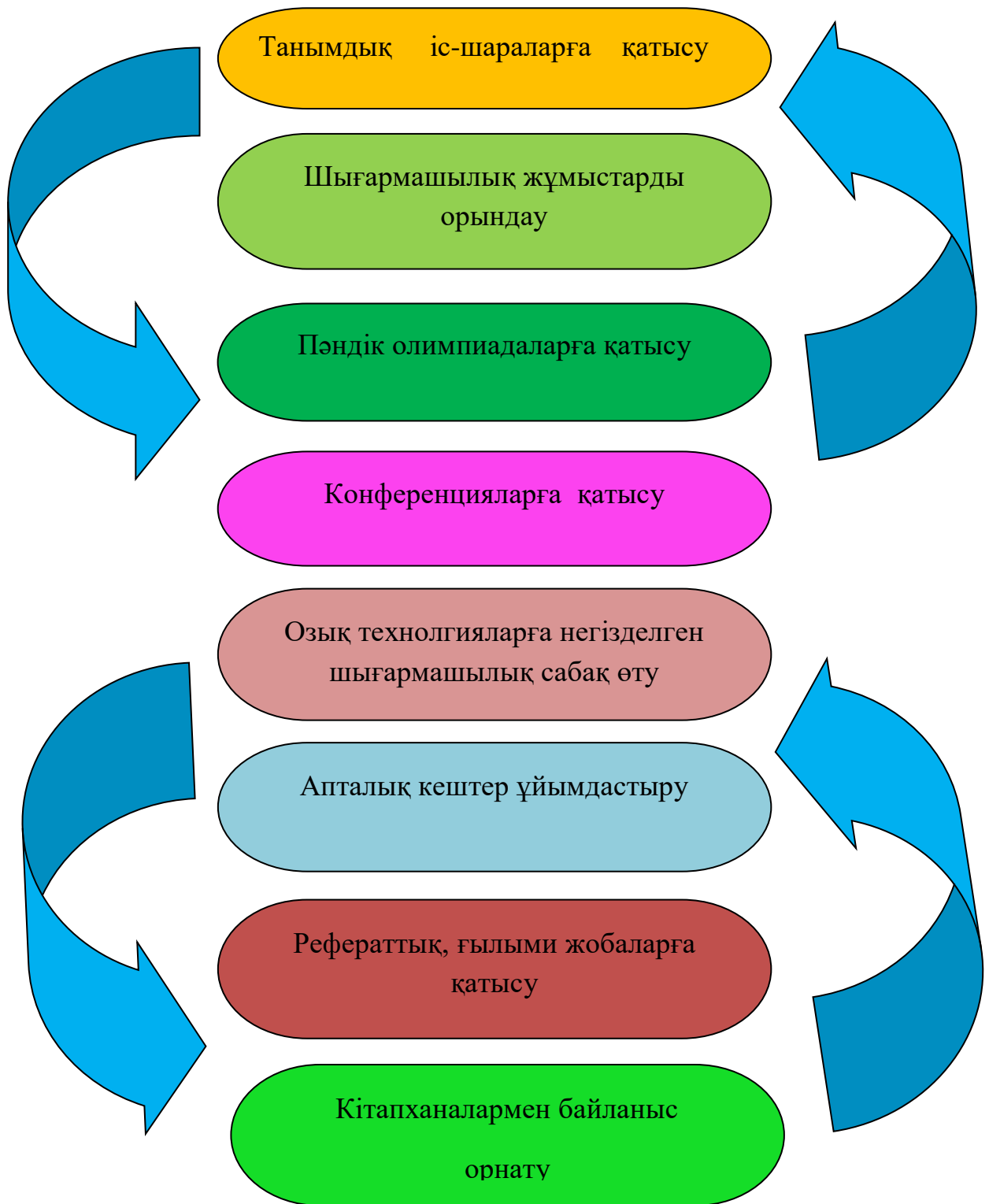
Шығармашылық үдеріске, өнімге және жеке тұлғаға қатысты қарастырылады және айрықша, жоғары сапалы және бірегейлі нәтижелерге қол жеткізетін тұлғааралық және тұлғаның өзіндік үдерісі ретінде сипатталады.

Оқушылардың креативтілігін дұрыс түсіну үшін, дарын, зияткерлік және шығармашылық арасындағы айырмашылықты түсіну қажет. С.Валлах зияткерлік қабілет пен шығармашылық бір-біріне тәуелсіз, шығармашылық балада жоғары зияткерлік қабілеттер болуы да, болмауы да мүмкін деп есептеген. Оқушылар креативтілігінің көптеген өлшемдері мағынаны жылдам ұғуға шоғырланған.



8 – схема. Шығармашылық іс-әрекет

Химия пәні бойынша шығармашылық қабілеттерді дамытудың шарттары



9 – схема. Химия пәні бойынша шығармашылық қабілеттерді дамытудың шарттары

Оқушыларды химия пәні бойынша шығармашылық интеллектуалдық еңбекке дайындау – шығармашылық құндылық пен дағдыны дамытуға, оқушыны жеке тұлға ретінде жетілдіруге, өзіндік іс-әрекетін қалыптастыруға ықпал тигізеді.

Баланың жеке дамуының негізгі параметрлері оның жалпы адамзаттық құндылықтарға, мейірімділікке, интеллектке, шығармашылыққа, белсенділікке, жеке ар-намыс сезіміне, ойлау тәуелсіздігіне бағдарлануы болып табылады. Осы қасиеттердің даму деңгейі адамның әлеуметтік қалыптасуы мен әлеуметтік біліктілігінің көрсеткіші екенін ескере отырып, біз оның дамуы екенін мойындауымыз керек.

Рухани сезімталдық, жылулық, балалардың қуанышына қамқорлық - мұғалімнің балалармен қарым-қатынас нормаларын анықтайтын адамгершілік қасиеттері нақты болуы керек және өмірдің барлық жағдайларында көрініс табуы керек. Мұғалім оқушылардың арасында қоғамдастық көзқарастарын сенуі керек, олармен үнемі кеңесіп отыруы керек және әр оқушының көшбасшылық қасиеттерін дамытуға, оларды қолдауға ықпал етуі керек. Патриоттық ізгіліктердің қалыптасуына әсер ететін факторлар ұлттық сезімдер, ұлттық мақтаныш, өзін-өзі тану, игі дәстүрлер, ұлттық борыш, бірлік және жауапкершілік болып табылады. Көшбасшы-бұл топ мүшелерінің қадір-қасиетін түсінетін және оларға осы қатынастарда әсер ете алатын, бүкіл топтың тілектеріне, мүдделеріне және бағыттарына қатысты жауапты шешімдер қабылдауға, сондай-ақ бүкіл топтың шешімдер қабылдауына ықпал етуге құқылы топ мүшесі. Көшбасшылыққа ұмтылатын балаға тән қасиеттер:

1) Баланс. Басқарылмайтын, тітіркендіргіш, өз көшбасшысын қиын жағдайға қоя алады. Сондықтан ол әрқашан шыдамды болуы керек.

2) Өзін-өзі көрсету қабілеті. Мақсатқа жетуге ұмтылу. Ол өзіне үлкен мақсаттар қойып, оларға қол жеткізіп, басқаларға үлгі бола білуі керек. Мысалы, мұғалімнің тапсырмасын басқалардан бұрын орындау және оны дұрыс орындау.

3) Дұрыс шешім қабылдау. Ол жағдайды тез бағалайды және күрделі мәселенің дұрыс шешімін табады. Ол өзі үшін де, сынып үшін де жетістікке жету мүмкіндігін жіберіп алмайды.

4) Ынта. Ол көшбасшы және бәрін үлкен ықыласпен жасайды. Ол басқаларға жақсы үлгі.

5) Табандылық. Көшбасшы әрқашан қозғалыста және мәселенің мәнін түсінеді. Көшбасшысы тоқтап қалмай, әлі алмаса да бар. Сонымен қатар, көшбасшы өз жоспарларын міндетті түрде жүзеге асырады.

6) Өзіне деген сенімділік. Көшбасшы жүрегі мен ақылын тыңдайды. Сонымен бірге эмоционалды тұрақтылыққа ие.

7) Психологиялық дайындық. Сыныптағы барлық адамдардың пікірін ескереді. Басқаларды тыңдау арқылы жаңа ақпарат жинайды. Сыныптағы мәселелерді талқылаңыз.

8) Шынайы көзқарас. Оптимистер әрқашан алға ұмтылады және армандайды, пессимистер кейінірек жүреді. Реалистер бәрін дұрыс бағалайды.

9) Білімге құштарлық. Өз бетінше іздейді және жаңа технологияларды толық меңгереді. Ол сонымен қатар өз білімін сыныпты басқару үшін қолданады.

10) Адалдық. Ол әділ болған кезде ғана басқалардың сеніміне ие бола алады.

11) Байсалдылық. Көшбасшы кез-келген жағдайда байсалды. Ол ашуланшақтық пен күлкі уақытша эмоциялар екенін біледі.

12) Жетілуге ұмтылу. Барлық жерде ол ең жақсы болуға тырысады және алға ұмтылады, бірақ ол өздігінен дамиды.

13) Ойлау қабілеті. Ол жағдайға байланысты өз пікірі мен жоспарларын тез өзгертеді. Ол бәрінің ерекше болғанын қалайды.

Шығармашылық ойлау оқушыларға нақты фактілер мен идеялардың арасындағы айырмашылықты көруге үйретеді.

Сонымен бірге оқушылар жаңа жұмыстарды бағалауда мұқият, сыни болуға, дәлелдер іздеуге, жаңа әдістер табуға үйренеді. Атап айтқанда, шығармашылық ойлау дайын тұжырымдамаларға емес, осы ұғымдарды фактілермен тексеруге бағытталған; біз түсінуге болатын жасанды әлемді ойлап таппауымыз керек, бірақ ол нақты әлемді түсіндіруге болатындай етіп түсіндіруге үйретеді.

Баланың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін бірнеше шарттарды орындау қажет. Олар:

- шығармашылық қабілеттерін ерте дамыту;
- үнемі шығармашылықпен айналысыңыз;
- шығармашылық қызмет үшін жағдай жасау[53].

Қорыта келе, білім алушылардың шығармашылық қабілетін дамытатын стратегияларды келесідей атауға болады: білім алушының жұмысын мадақтау, ынталандыру, қателесуге, тәуекелге баруға мүмкіндік жасау, мәселені табуға, оны шешуге алгоритм жасау, шығармашылықты дамытуға бағытталған тапсырмалық жасау.

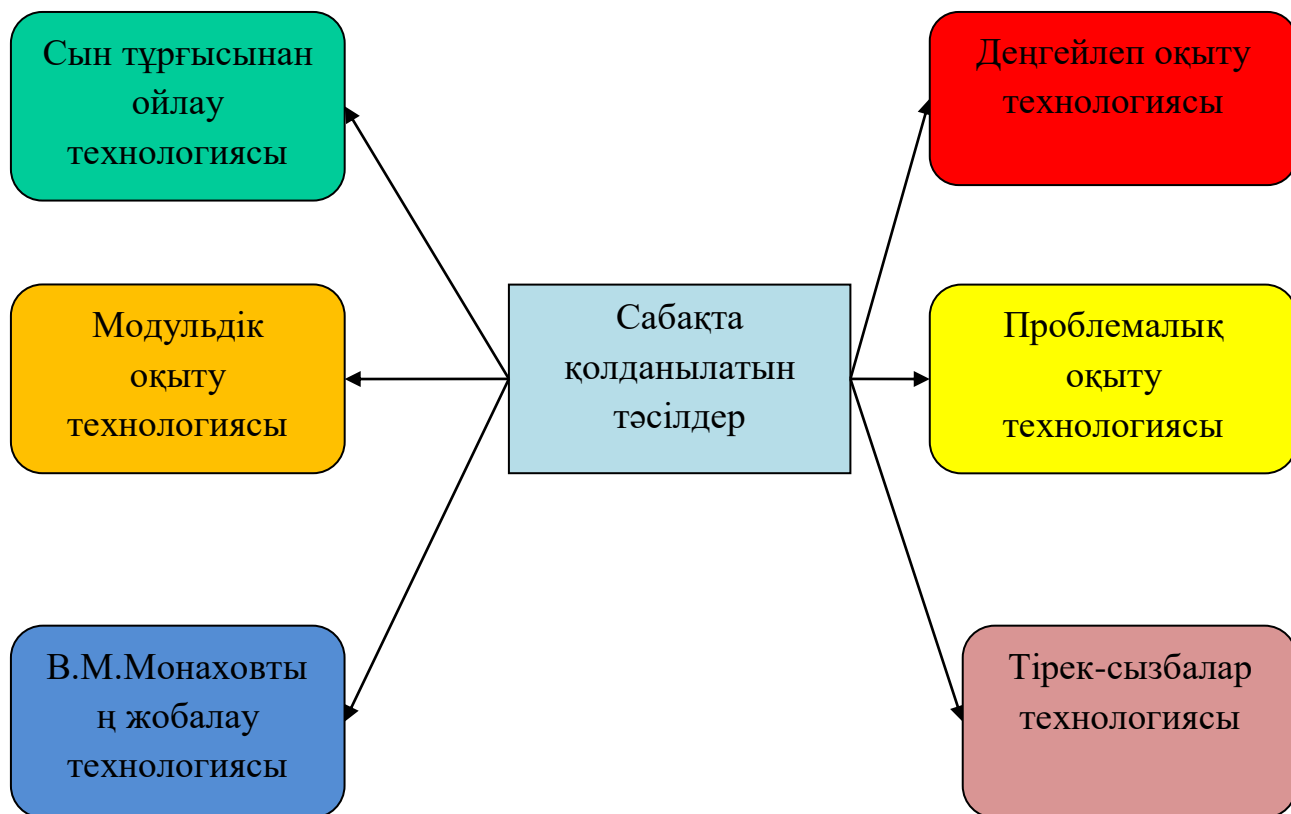
### **3.3 Оқыту үдерісінде жаңа инновациялық технологияларды білім алушылардың білім сапасына және танымдық іс-әрекеттеріне әсері**

Оқушылардың танымдық іс-әрекеттерін дамыту мақсатында 8-сынып оқушылары үшін «Химиялық байланыстар» қарастырылды.

Жұмыстың негізгі мақсаты - оқушыларға білімді меңгерту және өзгермелі қоршаған ортаға бейімделуге ықпал ететін әлеуметтік, кәсіптік өзін-өзі анықтау, білімін жетілдіруге арналған құзіреттерін қалыптастыру, оқушының қабілетіне қарай дарындылығын, қызығушылығын дамыту, білімді шығармашылықпен меңгеру дағдыларын қалыптастыру тәсілдерін зерттеу, оқушыларды оқытуға арналған бағдарлама құрастыру.



Сабақ үшін В.М.Монаховтың жобалау технологиясы, сын тұрғысынан ойлау, деңгейлеп оқыту технологиясы, проблемалық оқыту технологиясы, модульдік оқыту технологиясы, тірек-сызбалар технологиясы әдістерінің сабақтастығы арқылы зерттелді. Химия сабағында оқыту тәсілдері 1- суретте келтірілген



10 –схема. Сабақта қолданылатын тәсілдер

Химия сабағында оқушылардың шығармашылығын арттыруда ақпараттық технологияларды пайдаланудың да маңызы бар. Мұғалім оқытудың жаңа ақпараттық коммуникативтік технологияларын меңгеріп, оны пайдалану арқылы өзінің материалдық бөлімін толықтырып, әрі уақытын үнемдейді.

Сыни тұрғыдан ойлау - бұл не істеу керектігі туралы рационалды және рефлексиялық ойлау қабілеті. Бұл шеберлік қабілетке сәйкес алынған және өңделген ақпарат негізінде логикалық шешім қабылдауға мүмкіндік береді. Оқу барысында сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін дамыту маңызды, өйткені олар оқушыларға әлеуметтік, ғылыми және практикалық мәселелерді тиімді шешуге мүмкіндік береді.

И.А.Зимняя оқу жағдаятында оқушылардың проблеманы өздері тауып, оны өздері шешуі және оның дұрыстығын өздері тексеруі жобалау әдісіндегі ең жоғары әрекет деп бағалайды. Мәселені шешу үшін білімгер бойында талдау, салыстыру, жинақтау, болжам жасау, жобалау, ақпарат көзін іздеу сияқты интеллектуалды іскерліктер болуы тиіс. Мұндай іскерліктер қалыптасуы үшін

мұғалім мен оқушы арасында дайындық жұмыстары жүргізіледі. Ондай жұмыстар бірнеше кезеңдерден тұрады.

4 - кесте. Жобалап оқыту барысындағы химия мұғалімінің іс-әрекетінің жүйесі

ЖОБА ЖҰМЫСЫНЫҢ КЕЗЕҢДЕРІ	ЖҰМЫСТЫҢ МАЗМҰНЫ	МҰҒАЛІМНІҢ МАҚСАТТЫ ШЕШУДЕГІ НЕГІЗГІ ІС-ӘРЕКЕТТЕРІ	ОҚУШЫЛАРДЫҢ ІС-ӘРЕКЕТІ
ДАЙЫНДЫҚ КЕЗЕҢІ	Жоба тақырыбын анықтау. Жоба тақырыбының тақырыпшарын таңдау	Тақырып таңдауға ынталандырады, оқушылардың пікірін ескере отырып, жұмысты жоспарлауға үйретеді; оқушылармен тақырыпты бірге таңдауды ұсынады.	Игерген біліміне сүйене отырып, өз ойын ортаға салады, жобаның түпкі мақсатын айқындауға қатысады; Мұғалім-нің көмегімен тақырып таңдап, оны топтың талқысына ұсынады
ЖОСПАРЛАУ КЕЗЕҢІ	Ақпарат жинақтау, талдаудың жолдарын көрсетеді, әрбір топ мүшесіне жұмысын анықтап береді	Іс-әрекет түрін таңдаған оқушыларды біріктіру үшін ұйымдастыру жұмысын жүргізеді. Оқушыларды өз бетімен ақпарат жинауға бағыттайды	Таңдаған іс-әрекетіне сай топшаларға топтасады. Жұмысты толық жоспарлап алады.
ЖОБАНЫ ҚҰРАСТЫРУ	Жоспарланған жоба барысының бөлімдерін нақтылайды, мәселе туралы ақпараттардың толықтығын тексереді.	Оқушылардың атқаратын жұмыстарына кеңес береді, олардың іс-әрекетін бақылап отырады	Жеке және топпен жоба мәселесі туралы мәліметтерді сараптайды, іздеу, тану жұмыстарын жүзеге асырады

<p><b>ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ</b></p>	<p>Ақпарат жинау, аралық нәтижені талдау, зерттеудің негізгі құралдары арқылы алынған түрлі ақпаратты талдау</p>	<p>Жоба атқарушылар аралық нәтижені талдайды, салыстырады, алдағы жұмыс барысына бағыт береді</p>	<p>Алынған нәтижелерге болжам жасайды, шығармашылық, белсенділік, талаптылық қасиеттерін бойында қалыптастырады</p>
<p><b>НӘТИЖЕЛЕРДІ ТАЛҚЫЛАУ</b></p>	<p>Ақпаратты талдау, шешім шығару, қабылданған тұжырымдарды талқылайды</p>	<p>Бақылайды, кеңес береді. Топ ішіндегі оқушылардың іс-әрекет белсенділігін талқылайды, кеңестер береді</p>	<p>Алынған нәтижелерді талдай отырып, проблемалық сұрақтарды анықтап, оны бірге шешуге дайындалады. Топпен және басқа топтармен қабылданған тұжырымдарды шығарады.</p>

Шаталовтың оқыту технологиясы бойынша оқытудың дәстүрлі жүйесінде оқушылар жаңа материалдың микромөлшерін ғана оқып, одан соң оны пысықтайды.

Схемада тірек сигналдар берілген. Осы арқылы бала Шаталовтың бақылауы бойынша өз бетінше конспект жаза алады. Материалдарды көрнекі беру негізгі ұғымдарды дифференциялап таптауды, олардың талдаудың жалпы тәсілін бөлуді, олармен жұмыс жасауды жеңілдетеді. Шаталов жүйесі бойынша курстың басында блоктарға топталған теориялық материал өтіледі. Блоктар дегеніміз-құбылыстар, үдерістер және заңдылықтар бір-бірімен логикалық біте қайнасқан жаңа білімнің үлкен бөлшектері.

Жаңа сабақты түсіндіру барысында тірек-сызба конспекті 3 блоктан тұрады

- Блок 1. Химиялық байланыс дегеніміз не және оған жалпы сипаттама
- Блок 2. Химиялық байланыстың түрлері
- Блок 1. Химиялық байланыс дегеніміз не және оған жалпы сипаттама

Химиялық байланыстар теориясының алдына қойылатын шарттар мынандай:

- Молекуланың параметрлерін есептейтін әдістер ұсыну;
- Молекуланың энергиялық деңгейлері табу жолдарын ұсыну, молекуланың спектрлерін ұсыну, молекуланың спектрлерін түсіндіру;
- Химиялық процестер жылдамдығын болжау, оның молекула құрылысына тәуелділігін түсіндіру.

## Блок 2. Химиялық байланыстың түрлері

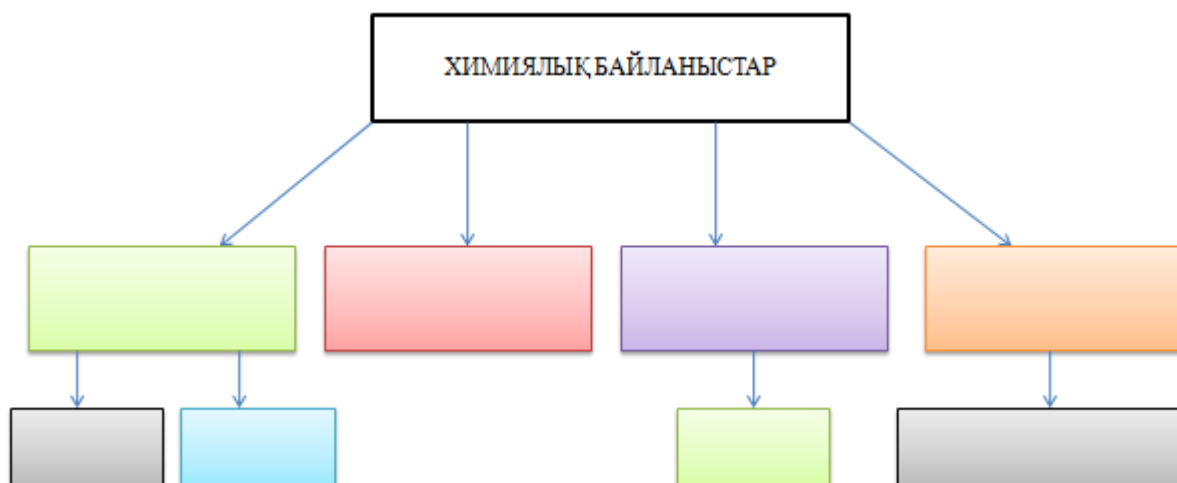
Шаталов технологиясын пайдаланып химиялық байланысты оқыту әдістемесі қарастырылды. Химиялық байланысқа тірек-схемы келесідей:



## Блок 3. Химиялық байланыстарға кері ассоциация, рефлексия

Мұндай блоктарды байланыстыру-мұғалімге программалық материалды блок құру үшін қайтадан құрастыру және тірек сигналдары жүйесін кодтауға мүмкіндік туғызады.

Келесі сабақ үй тапсырмасын сұрау кезінде, әр оқушыға өзіндік жұмыс бердім. Бұл тапсырма келесідей:

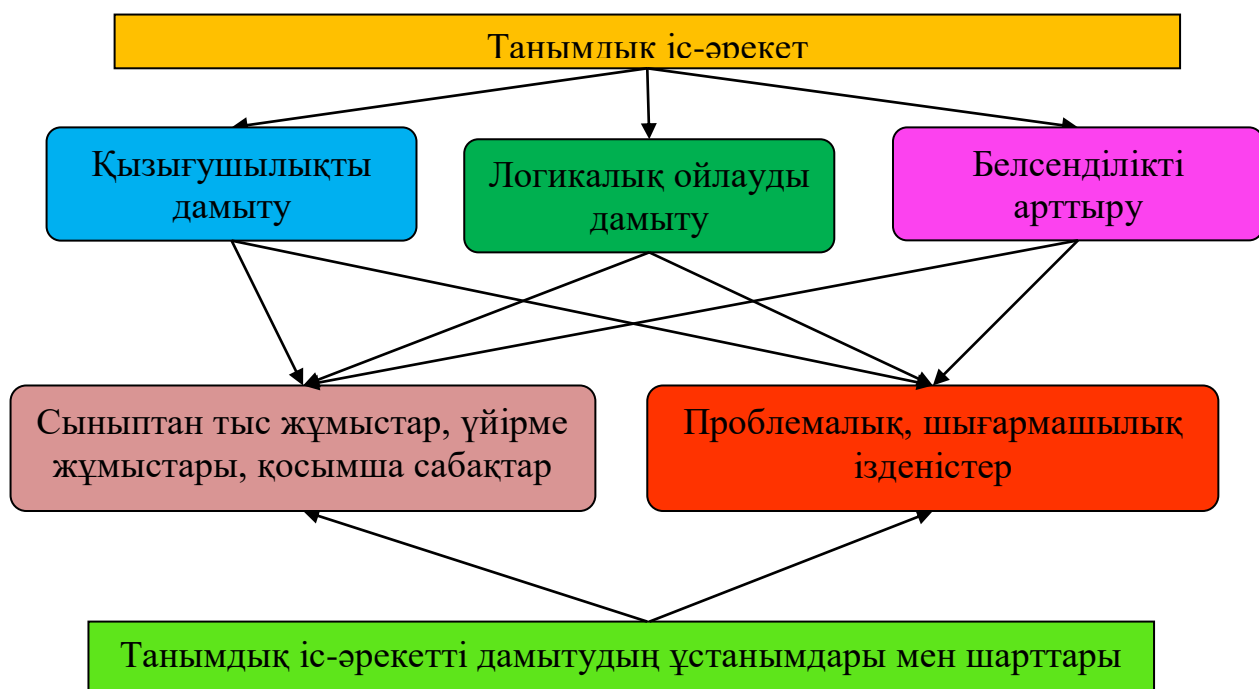


Шаталовтың оқушылардан сабақ сұрау әдісі де жаңа формалы белсенді іс-әрекетті талап етеді. Игерілген материалды схемалар арқылы ауызша сұрау сөйлеу мәдениетін және оның жүйелілігін белсенді еске түсіру тәжірибесін арттырады.

Ауызша жауап берген оқушылар тірек сигналдары бар беттерді немесе тірек плакаттарды пайдаланады.

Зерттеу жұмысын В.М.Монаховтың жобалау технологиясы, сын тұрғысынан ойлау, деңгейлеп оқыту технологиясы, проблемалық оқыту технологиясы, модульдік оқыту технологиясы, тірек-сызбалар технологиясы (Шаталовтың схемалық технологиясы) жаңартылған бағдарламаға сәйкес дамыта оқыту технологиясын қолданып, 8 сынып оқушыларына химия пәні бойынша сабақ жүргізіп, оқушылардың химиялық білімінің қалыптасуы зерттелді.

Педагогикалық зерттеулер жүргізу барысында химия сабақтарын Шаталов технологиясын қолдандым. Зерттеу жүргізу барысында оқушылардың жаңа сабақты қаншалықты меңгергендігін, қаншалықты В.М.Монаховтың жобалау технологиясы, сын тұрғысынан ойлау, деңгейлеп оқыту технологиясы, проблемалық оқыту технологиясы, модульдік оқыту технологиясы, тірек-сызбалар технологиясы (Шаталовтың схемалық технологиясы) маңыздылығына талдау жасалды. В.М.Монаховтың жобалау технологиясы, сын тұрғысынан ойлау, деңгейлеп оқыту технологиясы, проблемалық оқыту технологиясы, модульдік оқыту технологиясы, Шаталовтың схемалық технологиясының ерекшеліктерін көрсету үшін мектеп оқушыларына сауалнама жүргізілді [54].



11 – схема. Танымдық іс-әрекетті дамытудың ұстанымдары мен шарттары

Омарова Р.С. танымдық іс-әрекетті таным процесінде кездесетін қиындықтарды жеңу қабілетімен байланыстырды, ол үшін белгілі бір деңгейде жеке адамның ерік-жігері мен танымдық қабілеті болуы керек.

Танымдық іс-әрекетті саналы түрде реттеу қажеттілігін негіздейді және танымдық іс-әрекеттің негізгі құрылымдық бөлімшелерін анықтайды: танымдық қызығушылық, танымдық зерттеу және шығармашылық қызмет ретінде ерекшеленеді.

Оқушылардың танымдық іс-әрекетін қалыптастырудың нақты критерийлері бар[55]. Олар:

- Өз бетінше білім алуға дайын болу және оны әртүрлі жағдайларда қолдана білу;
- Тұтас педагогикалық процесте оқытушы басшылығымен мақсатты өзара әрекеттесу;
- Іргелі білімнің болуы;
- Тәсілдерін меңгеру; танымдық;
- Өзін-өзі бақылау және әрекетке бейімделу;
- Танымдық міндеттердің біліктілігі;
- Ұжымдық мәселелерді шешу
- Формаларды ұйымдастыру дағдыларын меңгеру



12 – схема. Оқушылардың шығармашылық дамуы

Қорыта келе, америкалық ғалымдар Р.Карникау және Ф.Макэлроу зерттеулерінің нәтижесінде оқушы оқыған мағлұматтың 20%, естігеннің 30%, өз бетінше жұмыс жасау барысында 80% мағлұматты қабылдайды.

### 3.4 Химия пәнін оқытуда оқушылардың шығармашылық қабілетін дамытуда тәжірибелердің рөлі мен маңызы

Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының 8,9 – 10 сынып оқушылары 2019-2021 жылдар аралығында болып өткен жобаларға қатысты және жүлделі орындарға иелі болды.

Қалдыбек Ұлдана «Оңтүстік өңіріндегі судың құрамы» тақырыбы бойынша лабораториялық жұмыстар атқарды. Ғылыми жұмысты Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің лабораториясында атқарды.

ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ОБЛЫСТЫҚ ДАРЫНДЫ БАЛАЛАРДЫ АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ҚОЛДАУ ОРТАЛЫҒЫ» КММ Бірінші дәрежелі дипломмен «2020-2021 оқу жылында жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық ғылыми жобалар» конкурсының облыстық кезеңінің жүлдегері Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының 10-сынып оқушысы Қалдарбек Ұлдана химия секциясы бойынша марапатталды.

Төлєнова Айкерім «Минералды тыңайтқыштардың сәбзідің өнімділігіне әсері» тақырыбы бойынша ғылыми жұмыс атқарып жүлделі орынға ие болды.

ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ОБЛЫСТЫҚ ДАРЫНДЫ БАЛАЛАРДЫ АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ҚОЛДАУ ОРТАЛЫҒЫ» КММ Үшінші дәрежелі дипломмен «2020-2021 оқу жылында жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық ғылыми жобалар» конкурсының облыстық кезеңінің жүлдегері Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының 10-сынып оқушысы Төлєнова Айкерім қоршаған ортаны және адам денсаулығын қорғау секциясы бойынша марапатталды.

Қырғызбаев Нұрбақыт «Минералды тыңайтқыштардың ботаникалық бақтағы өрік ағашына әсері» тақырыбы бойынша ғылыми жұмыстар атқарып, жүлделі орынға ие болды.

ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ОБЛЫСТЫҚ ДАРЫНДЫ БАЛАЛАРДЫ АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ҚОЛДАУ ОРТАЛЫҒЫ» КММ Екінші дәрежелі дипломмен «2020-2021 оқу жылында жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық ғылыми жобалар» конкурсының облыстық кезеңінің жүлдегері Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының 10-сынып оқушысы Қырғызбаев Нұрбақыт химия секциясы бойынша марапатталды.



Ғылыми зерттеулер Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының 8,9-10 сыныптарында жүргізілді.

**Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының 8,9-10 сыныптарында жүргізілген сауалнама**

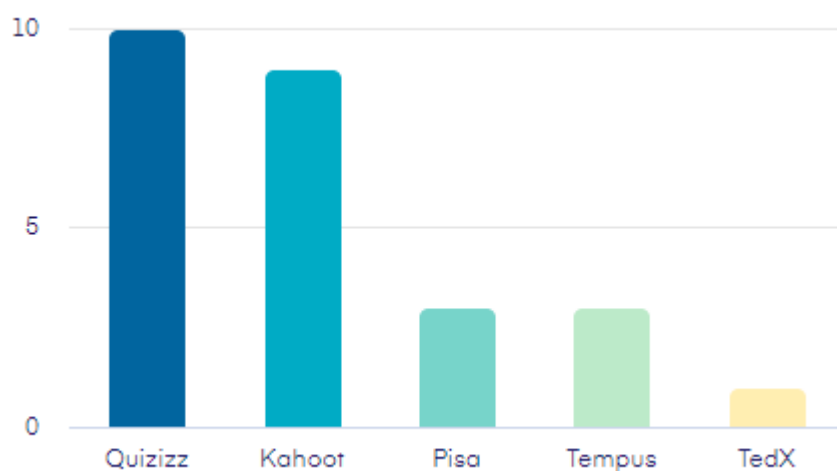
Сауалнама нәтижелері:

1. Қандай оқыту бағдарламаларын білесіз?

• Kahoot

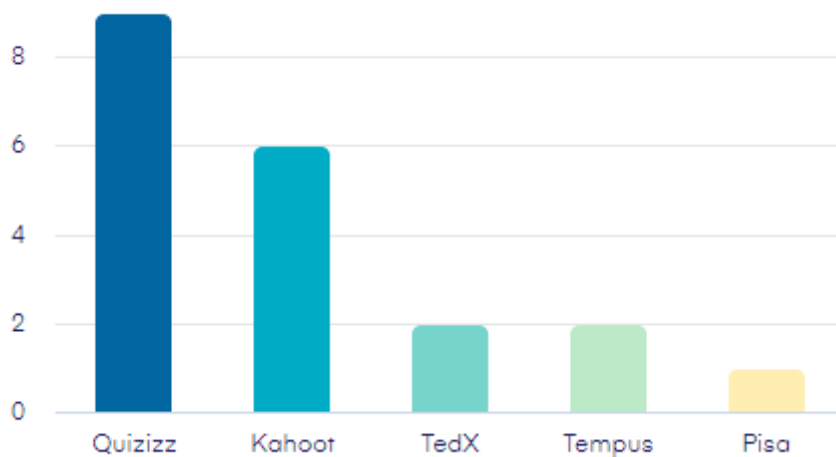


- Quizizz
- Pisa
- TedX



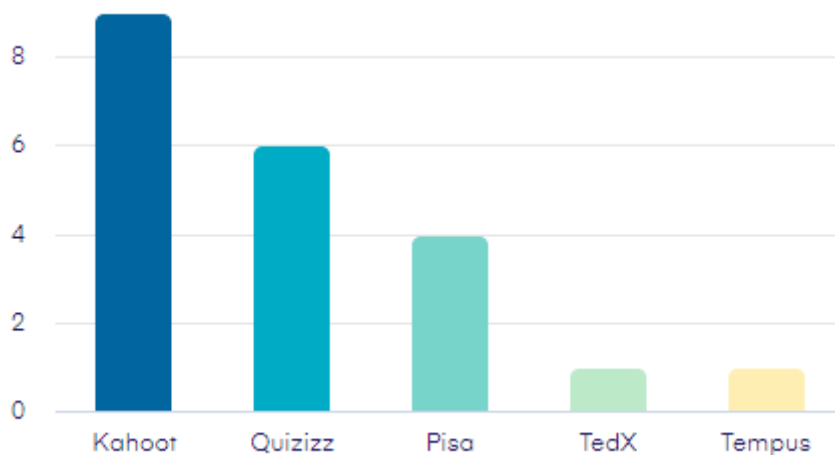
•Tempus  
 2. Химия сабағында қандай оқыту бағдарламаларыны қолданған  
 ыңғайлы?

- Kahoot
- Quizizz
- Pisa
- TedX
- Tempus



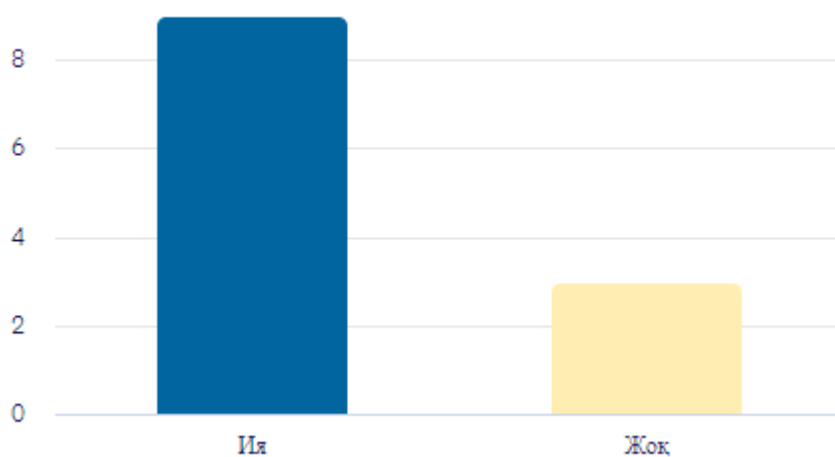
3. Химия сабағын ағылшын тілінде оқытуда қандай бағдарламаларды  
 қолданған тиімді?

- Kahoot
- Quizizz
- Pisa
- TedX
- Tempus



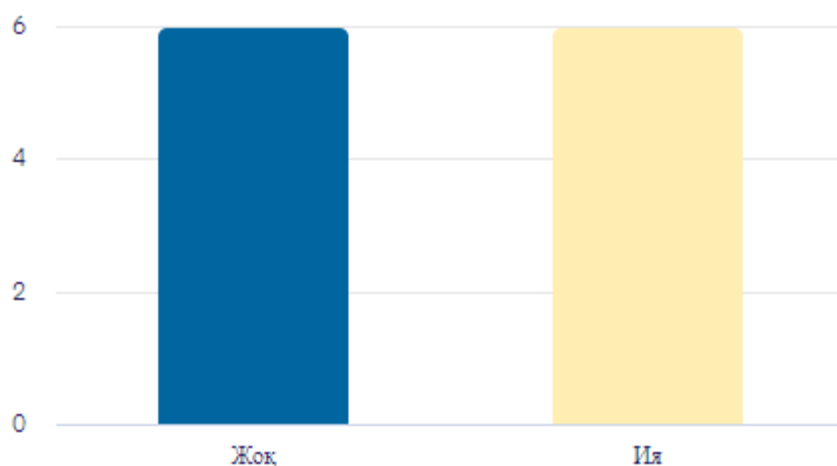
4. Жаңа оқыту бағдарламаларыны қолдану химия сабақтарында жаңа тақырыпты түгел түсіну үшін қолдану керек пе?

- Ия
- Жоқ

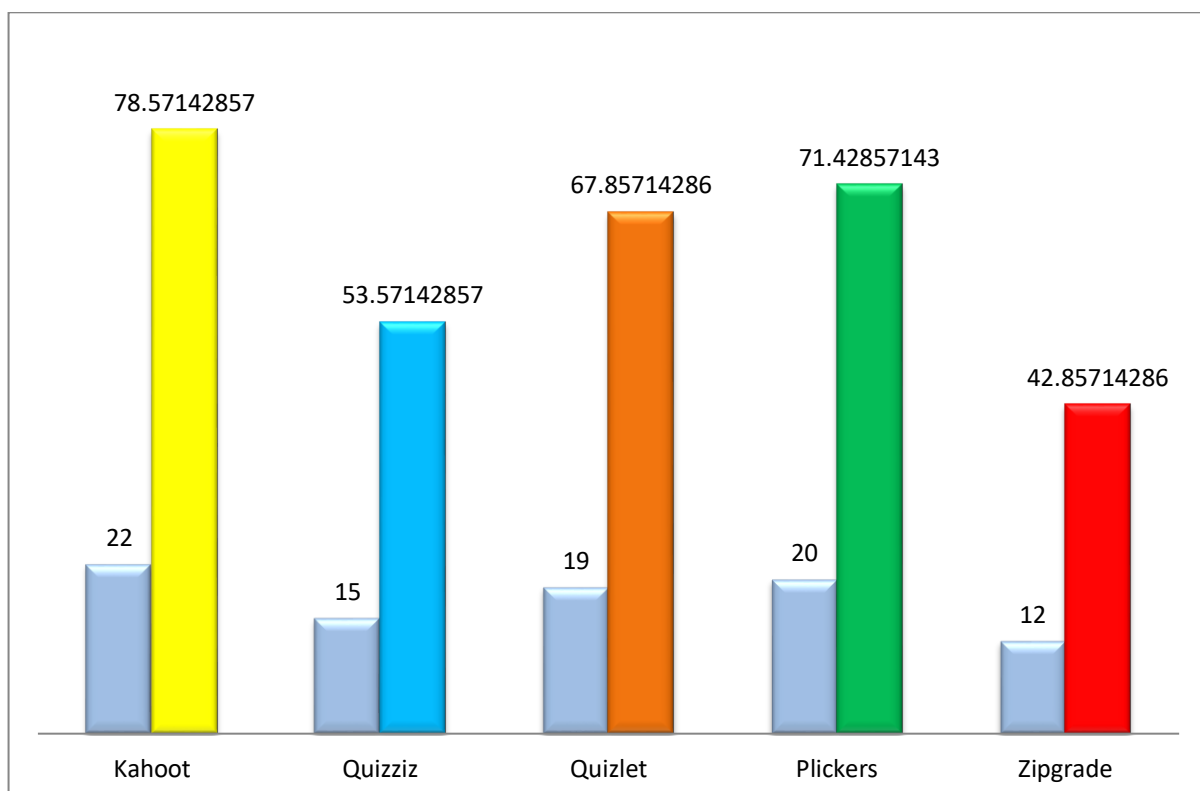


5. Химия сабағында Kahoot, Pisa, Quizizz, TedX, Tempus жаңа оқыту бағдарламаларыны қолданасыз ба?

- Ия
- Жоқ



**Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының 8,9-10 сыныптарында жүргізілген сауалнама келесідей нәтиже көрсетті.**



5 - сурет. Бағдарламалардың танымалдығы

Сауалнама нәтижелері білім алушылардың көпшілігі Quizziz бағдарламасына дауыс бергені белгілі болды. Quizziz бағдарламасы – әр түрлі тест, викториналар, видеолар көруге мүмкіндік беретін қосымшасы.

## Үшінші бөлім бойынша қорытынды

Нәтижелерді талдау бөлімінде оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту мақсатында қолданылған жаңа технологиялар арқылы "Су", "Минералды тыңайтқыштар", "Азот" тақырыптарын зерттеу нәтижелері талданды.

Болашақта Mentimeter қосымшасы арқылы сабақ өтілуін қолдайсыз ба? деген сұраққа 17% қолдамаймын дегне, 83% қолдаймын келесідей жауап алынды.

Kahoot қосымшасы арқылы химия пәнін оқытудың тиімділігі схемасы құрасытырылды. QR – кодтарды химия пәнінде қолдану мүмкіншіліктері мен қолданылу мүмкіншіліктері қарастырылды.

9-сынып оқушыларына "Азоттың периодтық жүйедегі орны, электрондық құрылысы, қасиеттері" тақырыбы бойынша Геймификалық оқыту әдістемесі ұсынылды.

Quizizz бағдарламасын оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытудағы мүмкіншіліктері мен артықшылықтары көрсетіліп, алынған сауалнама жауаптарына негізделіп, 90% білім алушылар бағдарламаны қолдануға дауыс берді.

## ҚОРЫТЫНДЫ

Диссертациялық жұмыста орта білім мазмұнын жаңарту аясында химия пәнін оқытудың тиімді жолдары, интербелсенді әдістерді пайдалану тиімділігі және білім сапасын арттыру мен білімгерлердің шығармашылық белсенділігін дамытудағы жаңа технологиялардың рөлін анықталды.

Оқушыларға бейіндік оқытудың бір бағыты бойынша білімді меңгерту және өзгермелі қоршаған ортаға бейімделуге ықпал ететін әлеуметтік, кәсіптік өзін-өзі анықтау, білімін жетілдіруге арналған құзіреттерін қалыптастырылды. Білім алушының білім алу, даму, басқа да іс-әрекеттерін мақсатты түрде ұйымдастыра білу, әр оқушының қабілетіне қарай дарындылығын, қызығушылығын дамыту білімді шығармашылықпен меңгеру дағдыларын қалыптастыру тәсілдерін зерттеу,- дарынды оқушыларды (жекелей және топпен) оқытуға арналған бағдарлама құрастыру жүзеге асырылды.

Диссертациялық жұмыстың тақырыбы бойынша негізгі мақсат мен міндеттерді орындау үшін көптеген педагогикалық әдістемелер, жаңа оқыту бағдарламалары, жаңа талаптарға сай арнайы әдебиеттерге ізденіс және әдебиеттік шолу жасалынды.

Әдістемелік бөлімінде заманға сай педагогика ғылымының жаңа оқыту бағдарламалары ақылы оқытудың тиімді әдістері көрсетілді. Диссертациялық жұмыста 8,9-10 сынып білім алушыларына химия курсына арналған оқу бағдарламасы құрастырылды. Kahoot, TedX, Mentimeter, Quizziz, QR-кодтау бағдарламаларын қолдана отырып оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту жолдары қарастырылды.

Жаңа оқыту бағдарламалары бойынша сауалнама жүргізіліп, оқушылардың 88% Kahoot қосымшасы арқылы химия сабағыны өту және шығармашылық қабілеттерді дамыту мүмкіншілігі бар екенін дәлелдеді. Ал, 60 % оқушылар Quizziz қосымшасына, 40% Pisa бағдарламасына және 15% TedX, 10% Tempus бағдарламасына дауыс берді.

Жалпы білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту мен қалыптастыру заманауи технологияларды игеруде

## ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. **Кавиевна Шицова Резеда** Практико-ориентированный подход в обучении химии, биологии, экологии как средство развития творческих способностей учащихся [Журнал]. - № 5, г. Уфа, Республика Башкортостан : Researcher, 2020 г.. - 30 : Т. II. - стр. 207-208.
2. **Шаходжаев М. А.** Использование инновационных образовательных технологий в развитии творческих способностей студентов [Журнал] // Проблемы современной науки и образования.. - Фергана, Республика Узбекистан : 2019 г.. - Т. 12-2 (145). - стр. 142-143.
3. **Эвелина Петрова Светлана Сергеевна Космодемьянская.** Развитие творческого потенциала у учащихся 9-х классов на уроках химии. [Журнал]. - Казань, Россия : 2018 г.. - стр. 185-187.
4. **Викторовна Романова Ольга** Химические олимпиады в системе современного школьного образования [Журнал] // Новые методики и технологии. - Россия, Ростовская область, г.Ростов-На-Дону : Современное образование, ISBN 10.25136/2409-8736.2018.3.2, 21.9.2018 г.. - 3 : Т. III. - стр. 65-66.
5. **Магомедова А. А.** Вопросы воспитания и развития учащихся при обучении химии [Журнал] // Молодежь и наука XXI века / ред. Т.В. Голикова. - Россия, Красноярск : Теория и методика естественнонаучного образования: проблемы и перспективы, ISBN - 978-5-00102-325-8. 23.4. 2019 г.. - стр. 97-98.
6. **Бөлтірік Наурызкелді Жангелдіұлы Нугманов Сагадат Маликович** Шығармашылық - жеке тұлғаны дамыту негізі [Журнал] // Өмірзақ Сұлтанғазин атындағы Қостанай мемлекеттік педагогикалық университетінің 80 жылдығына арналған Алтынсарин оқулары . - Қостанай : 2019 г.. - Т. III. - ISBN 978-601-7934-67-5.
7. **Кенбаева Н.** ОҚУШЫНЫҢ ӨЗДІГІНЕН БІЛІМ АЛУЫН ЖӘНЕ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ДАҒДЫСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ [Журнал] // International Scientific and Practical Conference “WORLD SCIENCE”. ROST, 06 2017 г.. - 6 : Т. IV. - стр. 32-35. - ISSN 2413-1032.
8. **Тапалова С.А.** ТВОРЧЕСКО-ПОИСКОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ [Журнал] // «ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-ҒЫЛЫМИ БІЛІМ БЕРУДІҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ» тақырыбындағы Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары. - Қызылорда : 8 10 2019 г.. - стр. 287. - ЭОЖ 37.015 КБЖ 74.57.
9. **Жумабаева Б. Н.** МЕКТЕПТЕ БАЛАНЫҢ ЕРЕКШЕ ҚАБІЛЕТІН АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ДАМЫТУ ЖОЛДАРЫ [Журнал] // «Төртінші өнеркәсіптік революция дәуіріндегі білім беру». - Қарағанды : 10 2020 г.. - Т. II. - стр. 66. - ISBN 978-601-80816-1-3.
10. **Гуламова Мохигул Бахтиёровна Зарипова Дилфуза Бахтиёровна** Дистанционная олимпиада - способ повышения образовательного уровня [Журнал] // Вопросы науки и образования.. - Республика Узбекистан,

Бухара : 2017. г.. - 12 : Т. №1 . - стр. 96-97.

11. **Мирджанова Наргиза Норкуловна** ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ [Журнал]. - Республика Узбекистан, Бухара : Academy, 2020 г.. - Т. №11. - стр. 65.

12. **Крамаренко Мария Вячеславовна Овсянникова Оксана Александровна** УРОКИ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ [Журнал] // Психолого-педагогические науки. - Тюмень : E-Scio, 2020 г.. - Т. №6 (45) - стр.125-128.

13. **Валиева И. А.** Одаренность и талант [Журнал] // Одарённость и талант в информационном пространстве XXI века / ред. редактор Научный. - Казань : 30 Март 2020 г.. - стр. 74. - ISBN 978-5-00130-311-4.

14. **D. Sigle** Technologies: Encouraging Creativity and Problem Solving Through Coding [Журнал] // GIFTED CHILD TODAY. - April 2017 г.. - 2. - pp. 117-123.

15. **K. Sokh** Fostering Student Creativity through Teacher Behaviors [Журнал] // Thinking Skills and Creativity. - Singapore : 2017 г.. - 23. - pp. 3-18.

16. **Kaufman James** Creativity as a Stepping Stone toward a Brighter Future [Журнал] // Intelligence. - USA : 2 February 2018 г.. - pp. 2-7.

17. **Beghetto R.** Creativity in teaching [Журнал] // The Cambridge handbook of creativity across domains.. - New York : 2017 г.. - pp. 549-564

18. **Olszewski-Kubilius P. Worrell F. C. Subotnik R. F.**, Talent development as the most promising focus of giftedness and gifted education [Журнал]. - 2018 г.. - pp. 235-245.

19. **Уразгалиева Н.Т. Азгалиева Г.С.** БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА БЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ [Журнал] // Вестник КазНУ. - Орал : Серия педагогическая, 2019 г.. - №3. - стр. 91-99. - ISSN 2520-2634, eISSN 2520-2650

20. **Спиридонова Е. Б. Ушакова Г. Г.** Формирование экспериментальных умений обучающихся на уроках химии посредством проблемного обучения. [Журнал]. - Бийск : 2020 г.. - стр. 45-58.

21. **Ляпина О. А.** Химический эксперимент как средство реализации деятельностного подхода в обучении химии [Журнал] // УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА. - октябрь-ноябрь 2020 г.. - 11 : Т. №. 4.. - стр. 60.

22. **Пилюгина Н. Н. Лёвочкина И. М.** Решение экспериментальных задач по химии как средство формирования исследовательских умений обучающихся [Журнал] // Образование и наука в современных реалиях. - г. Курск, Курская область : Scientific Cooperation Center "Interactive plus", 2019 г.. - стр. 100-102.

23. **R. Rusmansyah** Innovative chemistry learning model: Improving the critical thinking skill and self-efficacy of pre-service chemistry teachers [Журнал] // Journal of Technology and Science Education. - Indonesia : JOTSE, September 2019 г.. - Т. №. 1. 9. - стр. 59-76. - ISSN: 2014-5349.

24. <http://avkrasn.ru/article-1090.html>

25. **Минченков Е. Е. Сурин Ю. В.** Дидактические принципы " систематичность" и " системность" в преподавании химии [Журнал] // Педагогическое образование и наука. - Москва : 2018 г.. - №. 4.. - стр. 149-152.

26. **МАХМАДАМИНОВ М. БАНДАЕВ С. Г., КУРБОНОВА Х.** СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ И ИХ МЕСТО В КУРСЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ [Журнал] // Вестник Академии образования Таджикистана. - Душанбе : 2019 г.. - №. 4.. - стр. 87-93.

27. **ФРОЛОВА С. С. ЛЯПИНА О. А.** РЕАЛИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ [Журнал] // Актуальные проблемы естественно-технологического образования. - г. Саранск, Россия : 2019 г.. - стр. 203-208.

28. **Ахлебнин А. К. Ахлебнина Т. В.** Мобильные устройства в обучении химии [Журнал] // Научные труды Калужского государственного университета имени КЭ Циолковского. - Калуга : 2017 г.. - стр. 344-349. - ISBN-378.147.88, 004.588.

29. **Береснева Е. В.** Дидактические возможности современных информационных технологий в подготовке специалиста-химика [Журнал] // Интеграция образования. - Киров, Россия : Январь 2018 г.. - №. 1 (90) : Т. 22. - стр. 177-179. - ISSN 1991-9468 (Print), 2308-1058 (Online).

30. **Бахилова Н. В.** Применение сервиса learningApps. org при обучении химии в школе [Журнал] // Информатика: проблемы, методы, технологии. - Воронеж : «Научно-исследовательские публикации», 13-14 Февраль 2020 г.. - стр. 2047-2052.

31. **Берестнев А. С. Мычко Д. И.** МЕТОДИКА ИСПОЛНЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ХИМИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В ШКОЛЕ С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ [Журнал] // Актуальные проблемы химического и биологического образования. - Минск, Беларусь : 2019 г.. - стр. 80-83.

32. **Амирбекова Абдуалиева Маржан** Болашақ математика мұғалімінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерді қалыптастыру [Журнал]. - Шымкент : 2018 г.. - стр. 15-86.

33. **Попова О. В.** Формирование универсальных учебных действий у учащихся 9 класса на уроках химии посредством дидактических игр [Журнал] // Химическое образование. - Бийск, Россия : 2020 г.. - стр. 29-53.

34. **Нечитайлова Е.В.** Интеграция медиатекстов Интернета и технологии развития критического мышления в современный урок химии [Журнал]. - Москва : 2019 г.. - стр. 16-19.

35. **Пак М. С. Миренкова Е.В.** Концепция методического обеспечения формирования познавательных умений учащихся при обучении химии в современной школе. [Журнал]. - Санкт-Петербург : 2018 г.. - стр. 53-66.

36. **Асташина Н. И. Симусёва М. В.** К вопросу об использовании интерактивных методов обучения [Журнал] // Азимут научных исследований:



педагогика и психология.. - Россия, Нижегородская область, Воротынец : 2017 г.. - 6 : Т. №. 1 (18).. - стр. 15-18

37. **Озорнина Е. А.** К проблеме развития творческого мышления личности в преподавании химии //Актуальные проблемы современной педагогики [Журнал] // СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ СТУДЕНТОВ КУРГАНСКОГО. - Курган : 2015 г.. - стр. 22. - ISBN 5-86328-787-X.

38. **Шираз И. Н.** Образовательные программы quizlet, quizizz и kahoot в преподавании РКИ (русского языка как иностранного) [Журнал] // РУСИСТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ. - София : 2019 г.. - 3. - стр. 85. - ISBN-2535-0390.

39. **Клементьев И. М.** ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕБ-СЕРВИСОВ НА ПРИМЕРЕ QUIZIZZ [Журнал] // Редакционная коллегия . - Ульяновск : 28 Апрель 2020 г.. - стр. 87. - ISBN 978-5-9795-2038-4 .

40. **Светлана Лупашку** Современные информационные технологии в процессе обучения математике [Журнал] // Acta et Commentationes Sciences of Education. - Тираспольск : №. 2, 2020 г.. - Т. 20. - стр. 45-51. - ISSN 1857-0623, E-ISSN 2587-3636.

41. **Пичугин В.В.** ПРИЁМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕСТИРОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ [Журнал] // Информатизация непрерывного образования. - Москва : 14-17 Октябрь 2018 г.. - Т. 2. - стр. 49-53. - ISBN 978-5-209-09012-0 (т. 2) .

42. **Другова Д. В. Старкова Д. А.** Применение платформы Kahoot! в обучении иностранному языку [Журнал] // Актуальные проблемы лингвистики и методики. - Екатеринбург ;, 12 Апрель 2019 г.. - стр. 88-92.

43. **Омуралиева М. Н. Осмонова Б. М.** Kahoot как эффективный инструмент в учебном процессе [Журнал] // Постулат. - Нарынский : 2020 г.. - Т. №. 1.. - ISSN 2414-4487.

44. **Казанкова Е.А.** Дидактические возможности мобильного приложения Kahoot [Журнал]. - Беларусь : 2018 г.. - стр. 180-182.

45. **Дронова Е. Н.** Элементы мобильного обучения в высшем образовании: разработка и проведение онлайн-опросов с помощью интернет-сервиса Kahoot [Журнал] // Проблемы современного образования. - 2020 г.. - Т. №. 4.. - стр. 197-200.

46. **Шулаева Ю. А.** НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ПРИВЛЕЧЕНИИ К ЧТЕНИЮ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ [Журнал] // АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ВЗГЛЯД МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ. - Грозный,Махачкала : 26-27 Апрель 2019 г.. - стр. 46-48. - ISBN 978-5-00128-193-1.

47. **Соболева Н. П.** Обращение к материалам конференций и видеоресурсов при обучении студентов гуманитарных специальностей [Журнал] // Казанский лингвистический журнал. - Казань, 2018 г.. - 1 : Т. №. 1 (1). - стр. 106-109.

48. **Соболева Н.П.** IMPLEMENTATION OF CONFERENCES AND VIDEO RESOURCES FOR TRAINING OF STUDENTS OF HUMANITARIAN

SPECIALTIES [Журнал] // КАЗАНСКИЙ ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ. - Июнь 2018 г.. - № 1 (1) : Т. 1. - стр. 48.

49. **Демидова М. Ю.** Современные подходы к оценке качества естественнонаучного образования в международных и национальных исследованиях [Журнал] // Естественнонаучное образование: проблемы оценки качества. - Москва : 2018 г.. - Т. 14. - стр. 14-41. - ISBN 978-5-19-011290-0.

50. **Eleonora D. Suleimenova Gulmira E. Kozhamkulova, Kuralay B. Urazaeva** School Textbooks with Updated Content in Kazakhstan in the Aspect of Education Reform [Журнал]. - Almaty : 2018 г.. - стр. 989-992. - DOI: 10.17516/1997-1370-0288..

51. **Мельников В. Л. Терещенко Т. А.** ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ОСНОВА УСПЕШНОСТИ ГОСУДАРСТВА [Журнал] // Менеджмент XXI века: образование в эпоху цифровой экономики. - Санкт-Петербург : 19-21 Ноябрь 2019 г.. - стр. 82-85. - ISBN 978-5-8064-2781-7.

52. **Сиренко С. Н.** Образование в Союзном государстве в цифровую эпоху: международный опыт и направления модернизации [Журнал] // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности: труды 3-й Международной конференции . - Беларусь : 6-7 Февраль 2020 г.. - стр. 200-210.

53. **Kulmetova SH.S. Altynbekova M.O** Formation of students creativity in teaching chemistry at school [Журнал] // XIII Международный студенческой научной конференции Студенческий научный форум 2021. - Москва : 2021 г.. - стр. 20-21. - <https://scienceforum.ru/2021/article/2018026940>.

54. **Кулметова Ш.С. Алтынбекова М.О.** Химияны оқытуда оқушылардың шығармашылығын қалыптастыру және дамыту [Журнал]. - Алматы : 2021 г.. - 3. - стр. 23-26.

55. **Амиров М.М. Тастанбекова Б.О** Қашықтықтан оқытуда білімалушылардың танымдық іс-әрекеттерін қалыптастыру [Журнал] // Pedagogical sciences, Eurasian Scientific Association. - January 2021 г.. - 71 : Т. 1. - стр. 500-502. - ISBN 2411-1899.

## Қосымша А

"FORMATION OF STUDENTS ' CREATIVITY IN TEACHING CHEMISTRY AT SCHOOL" тақырыбы бойынша (XIII Международная студенческая научная конференция Студенческий научный форум - 2021) жарық көрген мақаланың марапаттау қағазы



## Қосымша Б

Нұртас Ондасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының оқушылары химия және қоршаған ортаны қорғау секциялары бойынша қатысқан жобалардың марапаттау грамоталары.



ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ  
«ОБЛЫСТЫҚ ДАРЫНДЫ БАЛАЛАРДЫ АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ҚОЛДАУ ОРТАЛЫҒЫ» КММ



# ДИПЛОМ

## ІІІ ДӘРЕЖЕЛІ

«2020-2021 оқу жылында жалпы білім беретін пәндер  
бойынша республикалық ғылыми жобалар»  
конкурсының облыстық кезеңінің жүлдегері

Н. Оңдасынов атындағы Түркістан  
мамандандырылған мектеп-интернатының  
10-сынып оқушысы

(қоршаған ортаны және адам денсаулығын қорғау секциясы бойынша)

**Төлєнова Айкерім**

марапатталады.

Ғылыми жетекшісі Хасанов Б.

Директор



Э. Асқарова

Тіркеу № 556

Түркістан 2020

ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ  
«ОБЛЫСТЫҚ ДАРЫНДЫ БАЛАЛАРДЫ АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ҚОЛДАУ ОРТАЛЫҒЫ» КММ



# ДИПЛОМ

## II ДӘРЕЖЕЛІ

«2020-2021 оқу жылында жалпы білім беретін пәндер  
бойынша республикалық ғылыми жобалар»  
конкурсының облыстық кезеңінің жүлдегері  
Н. Ондасынов атындағы Түркістан мамандандырылған  
мектеп-интернатының 10-сынып оқушысы  
(химия секциясы бойынша)

**Қырғызбаев Нұрбақыт**

марапатталады.

Ғылыми жетекшісі Жусупбаева К.



**Э. Асқарова**

2020



МАТЧ 5

**Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының 8В-сынып оқушыларының сабақ үлгерім нәтижелері.**

**8В-сынып оқушыларының 1-тоқсан багалары**

	Аты-жөні	1-тоқсан
1	Абылайхан Шерхан	4
2	Амантай Нұрбақ	4
3	Балтабаева Дилноза	5
4	Ділдәбек Әсия	5
5	Егемберді Абзал	4
6	Еркебұланқызы Бірғаным	5
7	Еркін Абылайхан	4
8	Ернұрқызы Ақерке	4
9	Ерсұлтанқызы Нұрия	5
10	Әмірхан Айерке	5
11	Жұмаділла Қарақат	4
12	Жұпарбек Нұрай	5
13	Қыстаубай Ерлік	5
14	Махмуд Ерсұлтан	4
15	Орынбасар Нұрай	5
16	Орынбек Алдияр	4
17	Шыңғысбек Алина	5

**8В-сынып оқушыларының 2-тоқсан багалары**

	Аты-жөні	1-тоқсан
1	Абылайхан Шерхан	5
2	Амантай Нұрбақ	4
3	Балтабаева Дилноза	5
4	Ділдәбек Әсия	5
5	Егемберді Абзал	4
6	Еркебұланқызы Бірғаным	5
7	Еркін Абылайхан	5
8	Ернұрқызы Ақерке	4
9	Ерсұлтанқызы Нұрия	5
10	Әмірхан Айерке	5
11	Жұмаділла Қарақат	5
12	Жұпарбек Нұрай	5

13	Қыстаубай Ерлік	5
14	Махмуд Ерсұлтан	4
15	Орынбасар Нұрай	5
16	Орынбек Алдияр	5
17	Шыңғысбек Алина	5

**Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының 9В-сынып оқушыларының сабақ үлгерім нәтижелері.**

**9В-сынып оқушыларының 1-тоқсан бағалары**

	Аты-жөні	1-тоқсан
1	Асқарова Аяулым	5
2	Әбдікәрім Бағдат	5
3	Абілқасым Гүлнұр	5
4	Әлімхан Назерке	5
5	Ильяс Ұлболсын	4
6	Ізетуллаева Жанерке	4
7	Қарахан Жанел	5
8	Қалдарбек Ұлдана	4
9	Қалдыбеков Мағжан	4
10	Қырғызбаев Нұрбақыт	5
11	Майлыбай Айдана	4
12	Медеубек Альбина	5
13	Мырзакелді Таңжарық	4
14	Назарова Дилнозабану	4
15	Өтеп Нурилла	5
16	Сейдахмет Бекмұрат	4
17	Сәрсенбекқызы Айерке	5
18	Сүндет Ақберген	5

**9В-сынып оқушыларының 2-тоқсан бағалары**

	Аты-жөні	2-тоқсан
1	Асқарова Аяулым	5
2	Әбдікәрім Бағдат	5
3	Абілқасым Гүлнұр	5
4	Әлімхан Назерке	5
5	Ильяс Ұлболсын	5
6	Ізетуллаева Жанерке	4
7	Қарахан Жанел	5
8	Қалдарбек Ұлдана	5
9	Қалдыбеков Мағжан	4
10	Қырғызбаев Нұрбақыт	5
11	Майлыбай Айдана	4
12	Медеубек Альбина	5



13	Мырзакелді Таңжарық	5
14	Назарова Дилнозабану	4
15	Өтеп Нурилла	5
16	Сейдахмет Бекмұрат	5
17	Сәрсенбекқызы Айерке	5
18	Сүндет Ақберген	5

**Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернатының 10 В-сынып оқушыларының сабақ үлгерім нәтижелері.**

**10 В-сынып оқушыларының 1-тоқсан бағалары**

	Аты-жөні	1-тоқсан
1	Абдумавленова Тахмина	5
2	Абжанова Нұрай	5
3	Абибуллаев Нұрдәулет	4
4	Абылғазы Ұлан	4
5	Алпамыс Айғұн	5
6	Ахмеджанов Умиджан	4
7	Әбілова Айда	5
8	Әмір Шұғыла	4
9	Берстем Мадияр	4
10	Диханбай Аяулым	4
11	Егеубаева Ұлдана	5
12	<u>Еркін Аяулым</u>	5
13	<u>Жарылқасын Аружан</u>	5
14	<u>Мұңайтпас Мұқан</u>	4

**10 В-сынып оқушыларының 2-тоқсан бағалары**

	Аты-жөні	1-тоқсан
1	Абдумавленова Тахмина	5
2	Абжанова Нұрай	5
3	Абибуллаев Нұрдәулет	4
4	Абылғазы Ұлан	5
5	Алпамыс Айғұн	5
6	Ахмеджанов Умиджан	5
7	Әбілова Айда	5
8	Әмір Шұғыла	4
9	Берстем Мадияр	5
10	Диханбай Аяулым	4
11	Егеубаева Ұлдана	5

12	<u>Еркін Аяулым</u>	5
13	<u>Жарылқасын Аружан</u>	5
14	<u>Мұңайтпас Мұқан</u>	5

## СПРАВКА

Международный Казахско-Турецкий  
университет

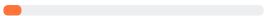
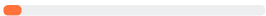


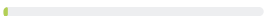
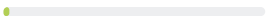
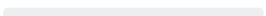
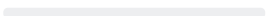
о результатах проверки текстового документа  
на наличие заимствований

### ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

**Автор работы:** Кулметова Шахло Суннатуллақизи  
**Самоцитирование**  
**рассчитано для:** Кулметова Шахло Суннатуллақизи  
**Название работы:** Мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылық дербестігін қалыптастырудың дидактикалық шарттары және маңызы  
**Тип работы:** Магистерская диссертация  
**Подразделение:**

### РЕЗУЛЬТАТЫ

■ ОТЧЕТ О ПРОВЕРКЕ КОРРЕКТИРОВАЛСЯ: НИЖЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ДО КОРРЕКТИРОВКИ

ЗАИМСТВОВАНИЯ		6.74%	ЗАИМСТВОВАНИЯ		6.74%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ		90.85%	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ		90.85%
ЦИТИРОВАНИЯ		2.41%	ЦИТИРОВАНИЯ		2.41%
САМОЦИТИРОВАНИЯ		0%	САМОЦИТИРОВАНИЯ		0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 18.05.2021

ДАТА И ВРЕМЯ КОРРЕКТИРОВКИ: 18.05.2021 11:59

**Модули поиска:** ИПС Адилет; Библиография; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс; Сводная коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (KkRu); Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Переводные заимствования по Интернету (KkRu); Переводные заимствования (KkEn); Переводные заимствования издательства Wiley (RuEn); eLIBRARY.RU; СПС ГАРАНТ; Модуль поиска "АЯУ"; Медицина; Диссертации НББ; Перефразирования по eLIBRARY.RU; Перефразирования по Интернету; Патенты СССР, РФ, СНГ; СМИ России и СНГ; Шаблонные фразы; Кольцо вузов; Издательство Wiley; Переводные заимствования

**Работу проверил:** Садыкова Айгул Дуненбаевна

ФИО проверяющего

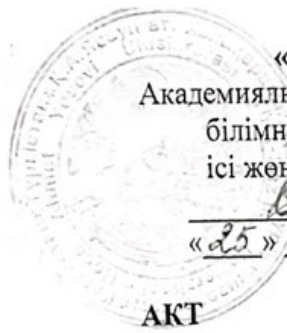
**Дата подписи:**

Подпись проверяющего



Чтобы убедиться  
в подлинности справки, используйте QR-код,  
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование  
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.  
Предоставленная информация не подлежит использованию  
в коммерческих целях.



**«БЕКІТЕМІН»**

Академиялық инновация және жоғары  
білімнен кейінгі білім беру  
ісі жөніндегі вице-президент

Есимова Ш.А.

«25» 05 2021 ж.

**АКТ**

2020-2021 оқу жылындағы бітіруші магистранттардың  
УЕ-ХКТУ-100-2019 Жазбаша жұмыстарды плагиатқа тексеру ережесіне сәйкес  
«Антиплагиат» жүйесінің технологиясы негізінде тексеру нәтижесі

**КУЛМЕТОВА ШАХЛО СУННАТУЛЛИКИЗИ**

Магистранттың аты-жөні

**МЕКТЕПТЕ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ  
ДЕРБЕСТІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ  
ШАРТТАРЫ ЖӘНЕ МАҢЫЗЫ**

Магистрлік диссертация тақырыбы

**М013-Химия педагогтерін даярлау (казак, орыс, ағылшын тілі)**

**(7М01535-Химия)**

Білім беру бағдарламасы

90,85

Тексеру нәтижесі бойынша пайызы

№	Комиссия құрамының аты-жөні	Қолы
1.	Сыздықова Гауһар Жұмағұлқызы, Коммерциализациялау офисінің басшысы, комиссия төрағасы	
2.	Балкибаева Гулзира Амангельдиевна, Жоғары білімнен кейінгі білім беру орталығы басшысының орынбасары, комиссия мүшесі	
3.	Садықова Айгүл Дөненбайқызы, Ғылыми басылымдар офисінің басшысы, комиссия мүшесі	
4.	Баймағанбетов Сабит Туленбаевич, Мемлекеттік басқару және экономика жоғары мектебі директорының орынбасары, комиссия мүшесі	
5.	Муратбекова Молдир Абдразақовна, Жаратылыстану факультетінің Ғылым жөніндегі декан орынбасары, комиссия мүшесі	
6.	Исаева Айжан Мухановна, Әлеуметтік ғылымдар факультетінің Ғылым және тәрбие ісі жөніндегі декан орынбасары, комиссия мүшесі	
7.	Жандарбаев Ербол Ергазыұлы, Гуманитарлық ғылымдар факультетінің Ғылым және тәрбие ісі жөніндегі декан орынбасары, комиссия мүшесі	
8.	Мұхамеджанов Нурідін Бақтиярұлы, Инженерия факультетінің Ғылым және тәрбие ісі жөніндегі декан орынбасары, комиссия мүшесі	
9.	Сүйінжанова Жанар Киікбайқызы, Филология факультетінің Ғылым және халықаралық қатынастар ісі жөніндегі декан орынбасары, комиссия мүшесі	
10.	Мамбетаев Ермек Бақытжанұлы, Спорт және өнер факультетінің Ғылым және тәрбие ісі-жөніндегі декан орынбасары, комиссия мүшесі	
11.	Омарова Балуэр Әділбекқызы, Медицина факультетінің Ғылым-ісі жөніндегі декан орынбасары, комиссия мүшесі	

М013 – Химия педагогтерін даярлау білім беру бағдарламасының тобының 7М01535 – Химия білім беру бағдарламасы бойынша Кулметова Шахло Суннатуллақизиньң орындаған «Мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылық дербестігін қалыптастырудың дидактикалық шарттары және маңызы» тақырыбындағы магистрлік диссертациялық жұмысына

## **ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ ШҚІРІ**

**Зерттелетін материалдың құрылымы мен баяндалу нысаны туралы жалпы мәліметтер**

Қазіргі кезде дербес шығармашылық тұлғаны қалыптастыру - білім берудің маңызды міндеті. Диссертация мектепте химия пәнін оқытуда оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған.

Қазіргі мектептегі білім берудің мақсаты - бұл тек білімді игеру ғана емес, сонымен бірге оқушылардың жалпы дамуы. Қазіргі кезде оқытудың жаңа технологиялары жасалуда. Химиялық білім саласындағы білімді тұрақты дамыту үшін жаратылыстану пәнін оқуда оқушылардың оң көзқарасы мен қызығушылығын қалыптастыру.

Оқушыларды зерттеу жұмысына және жобалауға үйретудегі іс-әрекеттің негізгі қағидаты - мәдениетті дамыту үшін оқушылардың интеллектуалды және шығармашылық қабілеттерін дамыту және зерттеу нәтижелерін дамытудағы шеберліктің жоғары деңгейі.

Кулметова Шахлоның магистрлік диссертациялық зерттеу жұмысының мақсаты – химия сабағында оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту жолдары келтірілген. Магистрлік диссертацияның көлемі 94 беттен, 3 тараудан, 5 кесте, 4 сурет, 12 схемадан және 55 пайдаланылған әдебиеттер тізімінен құралған.

**Зерттеу қорытындысының бітіру жұмысында көрініс табуы**

Диссертацияда орта білім мазмұнын жаңарту жағдайында химия пәнін оқытудың тиімді жолдары, интерактивті әдістерді қолданудың тиімділігі және білім беру сапасын арттыру мен оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамытудағы жаңа технологияларды Шахло магистрлік диссертациясында жақсы қолданған.

Құзыреттілік мамандандырылған оқытудың бір бағыты бойынша білім алуға және өзгеретін ортаға бейімделуге ықпал ететін әлеуметтік, кәсіби өзін-өзі анықтауда, білімді жетілдіру барысында Шахло кәсіби тұрғыда толық меңгерген.

Кулметова Шахло білімді шығармашылықпен игеру дағдыларын қалыптастыру жолдарын оқып үйренген. Шахло оқушылармен жұмыс жасау барысында оқушының таланты мен қызығушылығын дамыту, оқуды, дамытушылық және басқа да оқушылардың іс-әрекеттерін мақсатты түрде ұйымдастыра білу, - дарынды оқушыларға арналған бағдарламаларды (жеке және топтық) әзірлеу жұмыстарын өзі орындай біледі.

Диссертацияның негізгі мақсаттары мен міндеттерін орындау үшін жаңа талаптарға сай көптеген педагогикалық әдістер мен жаңа оқу бағдарламаларды зерделеп, шетел және отандық әдебиеттерге талдау жасау арқылы әдеби шолу жасалды.

Әдістемелік бөлімінде заманға сай педагогика ғылымының жаңа оқыту бағдарламалары ақылы оқытудың тиімді әдістері көрсетілді. Диссертациялық жұмыста 8,9-10 сынып білім алушыларына химия курсына арналған оқу бағдарламасы құрастырылды. Kahoot, TedX, Mentimeter, Quizziz, QR-кодтау бағдарламаларын қолдана отырып оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту жолдары қарастырылды.

Жаңа оқыту бағдарламалары бойынша сауалнама жүргізіліп, оқушылардың 88% Kahoot қосымшасы арқылы химия сабағыны өту және шығармашылық қабілеттерді дамыту мүмкіншілігі бар екенін дәлелдеді. Ал, 60 % оқушылар Quizziz қосымшасына, 40% Pisa бағдарламасына және 15% TedX, 10% Tempus бағдарламасына дауыс берді.

Жалпы білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту мен қалыптастыруда заманауи технологияларды игеру бағытында Кулметова Шахло жақсы жұмыс жасады.

#### **Ескертулер мен ұсыныстар**

«Мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылық дербестігін қалыптастырудың дидактикалық шарттары және маңызы» тақырыбында жасалған диссертациялық жұмыстың мазмұнына сәйкес. Сын- есертпелер жоқ. Магистрлік диссертацияның жазылу талабына толық сәйкес, педагогика ғылымдары бойынша ұқойылатын талаптарын толық қанағаттандырады.

Қорыта айтқанда, Кулметова Шахло Суннатуллақизинның «Мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылық дербестігін қалыптастырудың дидактикалық шарттары және маңызы» тақырыбында жасалған диссертациялық жұмысы магистрлік диссертацияға қойылатын талаптарға толық сай келетін, теориялық және практикалық маңызы құнды ғылыми жұмыс болып табылады. Осыған орай, Ш.С.Кулметованы 7М01535 – Химия білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі академиялық дәрежесін алуға лайық деп есептеп, ғылыми еңбекті (А) – «өте жоғары» бағаға бағалаймын.

Жұмыс бағасы – (А) – өте жоғары

#### **Пікір беруші:**

Қожа Ахмет Ясауи атындағы  
Халықаралық қазақ-түрік университеті,  
Жаратылыстану факультеті,  
Экология және химия кафедрасының  
техн. ғ., к, доцент



7M01535 – Химия білім беру бағдарламасы бойынша Кулметова Шахло Суннатуллақизиньң орындаған «Мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылық дербестігін қалыптастырудың дидактикалық шарттары және маңызы» тақырыбындағы магистрлік диссертациялық жұмысына

## Пікір

**Зерттелетін материалдың құрылымы мен баяндалу нысаны туралы жалпы мәліметтер**

Қазіргі кезде өз бетінше әрекет жасайтын, шығармашыл тұлғаны қалыптастыру білім беруде маңызды міндет болып саналады. Диссертациялық жұмыс мектепте химия пәнін оқыту барысында білімгерлердің шығармашылық дағдысын қалыптастыруға арналған.

Бәсекеге қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру – барлық педагогикалық ұжымдардың бірігуін талап етеді. Жеке тұлғаға бағытталған сабақ оқушылардың тұлғалық ерекшеліктері ашылатын, қасиеттері қалыптасатын, мүмкіндіктері жүзеге асырылатын оқыту жағдайлары. Әр оқушының болмысы арқылы дамытушылық, шығармашылық ойлау, өз бетінше шешім қабылдау қабілетінің қалыптасуы тиіс. Осыған орай оқыту технологияларын жаңарту, педагогикалық мамандарының шығармашылық бастамасына қолдау жасау талап етілуде. Жеке тұлға қалыптастыруда жаңаша оқытудың әдіс-тәсілдерін іздестіру пәндік білім аймағында игерілетін білімдерімен анықталады. Мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылық дербестігін қалыптастыру өзекті мәселе болып табылады.

Қазіргі мектепте оқытудың мақсаты - білімді игеру ғана емес, сонымен қатар оқушылардың жалпы дамуы. Бүгінгі таңда оқытудың жаңа технологиялары көбірек дамуда. Химиялық білім беру саласындағы білімді тұрақты игеру үшін оқушылардың жаратылыстану ғылымдарын оқуға деген оң көзқарасын, қызығушылығын қалыптастыру.

Оқушыларды зерттеу мен жобалауға үйрету кезінде іс-әрекеттің негізгі қағидасы - зерттеу нәтижелерін жобалау кезінде мәдениеттілік пен жоғары деңгейде дағдыларды қалыптастыру үшін мектеп оқушыларының интеллектуалды және шығармашылық қабілеттерін дамыту.

**Зерттеу қорытындысының бітіру жұмысында көрініс табуы**

Диссертациялық жұмыста орта білім мазмұнын жаңарту аясында химия пәнін оқытудың тиімді жолдары, интербелсенді әдістерді пайдалану тиімділігі және білім сапасын арттыру мен білімгерлердің шығармашылық белсенділігін дамытудағы жаңа технологиялардың рөлін анықталды.

Оқушыларға бейіндік оқытудың бір бағыты бойынша білімді меңгерту және өзгермелі қоршаған ортаға бейімделуге ықпал ететін әлеуметтік, кәсіптік өзін-өзі анықтау, білімін жетілдіруге арналған құзіреттерін қалыптастырылды.

Білім алушының білім алу, даму, басқа да іс-әрекеттерін мақсатты түрде ұйымдастыра білу, әр оқушының қабілетіне қарай дарындылығын, қызығушылығын дамыту білімді шығармашылықпен меңгеру дағдыларын

калыптастыру тәсілдерін зерттеу,- дарынды оқушыларды (жекелей және топпен) оқытуға арналған бағдарлама құрастыру жүзеге асырылды.

Диссертациялық жұмыстың тақырыбы бойынша негізгі мақсат мен міндеттерді орындау үшін көптеген педагогикалық әдістемелер, жаңа оқыту бағдарламалары, жаңа талаптарға сай арнайы әдебиеттерге ізденіс және әдебиеттік шолу жасалынды.

Әдістемелік бөлімінде заманға сай педагогика ғылымының жаңа оқыту бағдарламалары ақылы оқытудың тиімді әдістері көрсетілді. Диссертациялық жұмыста 8,9-10 сынып білім алушыларына химия курсына арналған оқу бағдарламасы құрастырылды. Kahoot, TedX, Mentimeter, Quizziz, QR-кодтау бағдарламаларын қолдана отырып оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту жолдары қарастырылды.

Жаңа оқыту бағдарламалары бойынша сауалнама жүргізіліп, оқушылардың 88% Kahoot қосымшасы арқылы химия сабағыны өту және шығармашылық қабілеттерді дамыту мүмкіншілігі бар екенін дәлелдеді. Ал, 60 % оқушылар Quizziz қосымшасына, 40% Pisa бағдарламасына және 15% TedX, 10% Tempus бағдарламасына дауыс берді.

Жалпы білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту мен қалыптастыру заманауи технологияларды игеруде

#### **Ескертулер мен ұсыныстар**

«Мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылық дербестігін қалыптастырудың дидактикалық шарттары және маңызы» тақырыбында жасалған диссертациялық жұмыстың мазмұнына сәйкес оқушылардың шығармашылық дербестігін қалыптастыруға тигізетін ықпалын көрсеткені жөн. Дегенмен келтірілген ескертулер мен ұсыныстар зерттеу жұмысының құндылығын түсірмейтінін ескере келе, зерттеушінің осы мәселені әрі қарай жалғастыруына негіз болады деп санаймын.

Қорыта айтқанда, Кулметова Шахло Суннатуллакизиның «Мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылық дербестігін қалыптастырудың дидактикалық шарттары және маңызы» тақырыбында жасалған диссертациялық жұмысы магистрлік диссертацияға қойылатын талаптарға толық сай келетін, теориялық және практикалық маңызы құнды ғылыми жұмыс болып табылады. Осыған орай, Ш.С.Кулметованы 7M01535 – Химия білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі академиялық дәрежесін алуға лайық деп есептеп, ғылыми еңбекті (А) – «өте жоғары» бағаға бағалаймын.

Жұмыс бағасы – (А) – өте жоғары

Пікір беруші:

Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік педагогикалық институты,  
Химия кафедрасының  
менгерушісі, х.ғ.к., доцент



*Б.Б. Шаграева*

Б.Б.Шаграева



Ф-ФБ-001/001А

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті  
 Жаратылыстану факультеті  
 7М01535 – Химия білім беру бағдарламасының магистранты  
 Кулметова Шахло Суннатуллақизинның  
 ғылыми еңбектер мен ашылымдар  
 ТІЗІМІ

№	Ғылыми еңбектердің аталуы	Баспадан немесе қолжазба құқығында	Басылым: журнал (аталуы, №, шыққан жылы) автор.қуәліктің №	Баспа табак саны, бет саны	Автормен бірге, тегі, аты
1.	Мектепте химияны оқытуда оқушылардың жаңа технологияларды қолданып шығармашылығын қалыптастыру	баспа	«Қазақстанның ғылымы және өмірі» Алматы қ. ISSN 2073-333X №12/4(150)	5 (0,312)	Алтынбекова М.О, Кулметова Ш.С.
2.	Химияны оқытуда оқушылардың шығармашылығын қалыптастыру және дамыту	баспа	ISSN 2070-4046 Вестник Академии Педагогических Наук Казахстана №2 (наурыз-сәуір), 2021 жыл DOI: 10.51883/20704046 2021_2_32	6 (0,375)	Алтынбекова М.О, Кулметова Ш.С.
3.	Formation of students' creativity in teaching chemistry at school (конференция мақала)	баспа	XIII Международная студенческая научная конференция Студенческий	5 (0,312)	Алтынбекова М.О, Кулметова Ш.С.

Ғылыми хатшы

Ізденуші



РАСТАЙМЫН:  
 Қожа Ахмет Ясауи атындағы  
 Халықаралық қазақ-түрік  
 университеті  
 кадр бөлімінің  
 бастығы

М.Асанова

Ш.Кулметова

<p>4. "Оқушылардың химия пәнін жаңа инновациялық технологиясымен оқытудың әдістемелік ерекшеліктері" (конференция мақала)</p>	<p>баспа</p>	<p>научный форум - 2021(Москва) Қазақстан республикасы білім және ғылым министрлігі, қорқыт ата атындағы қызылорда университеті, Ғылым-педагог, химия ғылымдарының кандидаты, доцент Қазақстан Республикасы білім беру ісінің үздігі Қуанышбааев * Толыбек Досайұлын(1952-1998) еске алуға арналған "Жаратылыстану және жаратылыстану-ғылыми білім берудің өзекті мәселелері" тақырыбындағы Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары, 7-8 қараша, 2019 жыл, УДК 54, ББК24, Ж31</p>	<p>4 (0,25)</p>	<p>Алтынбекова М.О, Кулметова Ш.С.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------------------------------

Ғылыми хатшы

Ізденуші



*М. Асанова*

М. Асанова

РАСТАЙМЫН:

М. А. Ясауи атындағы

Халықаралық қазақ-түрік

университеті

Қадр бөлімінің

Тыстығы

Ш.Кулметова

*Ш.Кулметова*



ISSN 2070-4046

Вестник Академии Педагогических Наук  
Казахстана

№2 (наурыз-сәуір), 2021 жыл

№2 (март-апрель), 2021 год

Құрылтайшы: «Педагогикалық  
Ғылымдар Академиясы» ҚБ

**Редакциялық кеңес:**

Е.В. АСТАХОВА (УКРАИНА)  
Қ.А. БИСЕНОВ  
С.В. ИВАНОВА (РЕСЕЙ)  
Д.П. ҚОЖАМЖАРОВА  
И.Э. КУЛИКОВСКАЯ (РЕСЕЙ)  
Б.Б. МАМРАЕВ  
А.М. МАМЫТОВ (ҚЫРҒЫЗСТАН)  
Ғ.М. МҰТАНОВ  
А.А. ШӘРІПБАЕВ

**Редакциялық алқа:**

А.Қ. ҚҰСАЙЫНОВ  
бас редактор

А.А. БУЛАТБАЕВА  
бас редактордың орынбасары

К.Ө. ҚОНАҚОВА  
Д.В. ЛЕПЕШЕВ  
Л.Х. МӘЖИТОВА  
Ф.Т. САМЕТОВА  
А.А. САТБЕКОВА  
Б.А. ТУРГУНБАЕВА  
С.А. ҰЗАҚБАЕВА  
Н.А. ШАМЕДЬХАНОВА  
Т.С. ШУМЕЙКО  
Ж.Б. ҚОҢЫРОВА

**Жауапты хатшы:**

Д.Д. САМАРХАН

Қазақстан Республикасы  
Мәдениет және ақпарат  
министрлігінде қайта тіркеліп,  
24.01.2013 ж.  
№13303-Ж кyuлiгi берiлген

Вестник журналы жылына 6 рет шығады

ҰҒТАО Қазақстандық дәйексез алу  
(цитирование) қоры мәліметтері бойынша  
журнал импакт-факторы 0,045

Мақала авторларының пікірлері  
редакция көзқарасын білдірмейді.

**Редакцияның мекен-жайы:**

050000, Алматы қаласы  
Абылай хан даңғылы, 74А  
Тел.: 8 (727) 313-18-14, 313-18-15  
E-mail: apnkaz@mail.ru

Пішіні 70x100% /

Қағаз офсеттік. 8Шартты баспа табағы 11,8  
Таралымы 300 дана

© «Педагогикалық Ғылымдар  
Академиясы» ҚБ, 2021

**МАЗМҰНЫ-СОДЕРЖАНИЕ**

<i>СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА</i> .....	3
<i>Т.С.ШУМЕЙКО</i> Особенности учебного курса «Методика преподавания информатики в высшей школе».....	5
<i>А.К.КУСАИНОВ, К.Ж.РАКУЛОВА</i> PISA, TIMSS зерттеулері бойынша тиімді орта білім беру моделі.....	12
<i>A.S.MUSTAFINA, P.K.YELUBAYEVA</i> The concept of “collaborative technologies” and its signif- icance for foreign language teaching.....	18
<i>К.І. ВАТУРОВА, А.Д.МАУМАТАЕВА</i> Educational and methodological support for the course of invertebrate zoology .....	25
<i>М.О.АЛТЫНБЕКОВА, Ш.С.КУЛМЕТОВА</i> Химияны оқытуда оқушылардың шығармашылығын қалыптастыру және дамыту.....	32
<i>В.А.МАМАЕВА, Г.Р.ҚОЩАНОВА, С.Ч.ТОРГАЕВА</i> Графикалық түсініктер негізінде математикалық талдау ұғымдары жүйесін қалыптасты- ру.....	38
<i>Г.Р.ҚОЩАНОВА, Е.З.МУРАДАЛИЕВ</i> Математиканы оқытуда оқушылардың оқу іс-әрекетін тест арқылы ұйымдастыру.....	44
<i>А.К.ӨМІРЗАҚОВА, С.Ж.БАЯНДИНА, С.А.ТҮРБЕКОВА</i> Абай өлеңдерін оқытуда визуализация әдістерін қолдану .....	50
<i>Ж.Ш.БАКТЫБАЕВ, А.О.ҚАРАТАЕВА</i> Болашақ әлеуметтік педагогтардың іс- әрекетін басқару мен ұйымдастыру мәселеле- рі .....	56
<i>Н.А.АБИШЕВ, Т.Т.НУРЖАНОВА, Д.Т.МАХМЕТОВА</i> Реализация актуальных задач развития высшего об- разования .....	63
<i>Д.Н.САГЫНГАЛИЕВ</i> Еңбек құқығы негізінде білім саласы менеджерлерінің құқықтық құзыреттілігін дамы- ту.....	73
<i>Ф.Т.САМЕТОВА, А.Т.ОНАЛБАЕВА, А.К.ОМАРХАНОВА</i> Профессиональные компетенции цифрового педаго- га .....	80
<i>Н.С.ӘЛҚОЖАЕВА, Е.Ә.ӘБДІЖӘДІЛ</i> Қазақстанның жоғары білім беру жүйесіндегі академиялық ұтқырлықтың даму тари- хы.....	90

*Ключевые слова:* учебно-методическое обеспечение, электронное издание, учебные пособия

FTAMP 31.01.45

DOI: 10.51883/20704046\_2021\_2\_32

М.О АЛТЫНБЕКОВА \*, Ш.С КУЛМЕТОВА  <sup>1</sup>

**ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖӘНЕ ДАМУ**

*Мақалада мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылығын қалыптастыру жолдары жан-жақты қарастырылды. Осы саланы зерттеген ғалымдардың еңбектері талданып, олардың пікірлері сараланған. Шығармашылықты дамытудың алғышарттары нақтыланып, химияны интербелсенді тәсілдерді қолданып оқытуда, оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда теориялық білімді жетілдіру процесіндегі дидактикалық белсенді ұстанымдар, жалпы орта білім беруге қажетті концептуалдық жолдарды есепке алудың маңызды екендігі туралы мәліметтер келтірілген. Зерттеу жұмысы үшін В.М.Монаховтың жобалау технологиясы, сын тұрғысынан ойлау, деңгейлеп оқыту технологиясы, проблемалық оқыту технологиясы, модульдік оқыту технологиясы, тірек-сызбалар технологиясы қолданылған. Зерттеу жұмысы нәтижесінде шығармашылық тапсырмаларды орындай отырып оқушылар сапалы білім алуда қазіргі кездегі жаңа технологияның әдіс-тәсілдерін тиімді пайдалануды үйренді. Оқушылардың ізденімпаздық, зерттеушілік, шығармашылық қабілеттерін дамытуда оқушылардың білімге ықыласы, ынтасы, қызығушылығы артты.*

*Кілтті сөздер: шығармашылық, қабілет, ойлау, әрекет, логика.*

### **Кіріспе**

Қазақстандағы мектептерді жаңарту тұжырымдамасы ондағы жалпы білім берудің моделін, оқу процесінде білім алушы мен мұғалімнің өзара қарым-қатынасы мен білім беруді қалыптастыруды қамтитын оқу әдістерінің үйлесімділігі жүзеге асырылуы керектігін анықтайды. Бәсекеге қабілетті тұлғаны қалыптастыру үшін бүкіл педагогикалық ұжымның бірлігі қажет. Тұлғаны қалыптастыруда оқытудың жаңа әдістерін іздеу пәндік білім саласындағы алған білімдерімен анықталады. Қазіргі таңда, орта мектептерде химия пәнін оқытуда білімгерлердің шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру өзекті мәселе болып табылады.

Көрнекті педагогтар  
К.Х.Ушинский, А.С.Макаренко,

Ы.Алтынсарин, М.Жұмабаев әдістемелік шығармаларында іс-әрекетке баулудың жолдарын қарастырып, оқушының шығармашылығына бағыт-бағдар беруді білім мазмұнына енгізген.<sup>1</sup> Химия пәні мұғалімдері оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту мақсатында сыныптан тыс жұмыстарды, жобаларды, олимпиадаларды, әр түрлі курстарды, үйірмелерді және зерттеу жұмыстарыны қолданады[1]. Химияны оқытуда әр мұғалім оқытудың қазіргі жаңа технологиялары мен оқытудың шығармашылық әдіс-тәсілдерін күнделікті сабаққа тиімді пайдаланса ғана оқушылардың химия пәнінен жүйелі де терең білім алуына, шығармашылықпен алған білімдерін болашақ өмірінде пайдалана білуге жол ашылады.

<sup>1</sup> Қ. Тоқаев. Қазақстан халқына Жолдау. Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі. 2020 жылғы 1 қыркүйек.

Осыған орай Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев «Балаларымыз қай жерде тұрса да, қандай тілде оқыса да сапалы білім алуы керек», - деп, қазіргі кездегі оқытудың мақсаты жаңаша білім алып, жеке адамды жан-жақты және кешенді оқыту, тәрбиелеу және дамыту жөнінде халыққа жолдауында айтқан болатын [2].

Шығармашылық жұмыстың бала дамуындағы рөлін жете көре білген және осы бағытта көптеген әдістемелік еңбектер жазған ағартушы-әдіскер ғалым Ахмет Байтұрсынұлы сол уақыттың өзінде «бала білімді тәжірибе арқылы өз бетімен қосымша алуы» керектігін айтады [3].

Т.С. Сабыровтың пікірінше, танымдық іс-әрекеттің ерекшелігінің біріне оның оқу құрылымы жатады. Танымдық іс-әрекет пен шығармашылық әрекет бір-бірімен қабысып жатқанын ескеретін болсақ, оның құрылымында да кез келген іс-әрекетке жататын компоненттердің болатынын айтуға болады. Нақтырақ айтар болсақ, танымдық-шығармашылық іс-әрекет бүкіл оқыту процесінің құрылымына тәуелді болып шығады [4].

Ұлттық академияның «Академиялық Любомир Чакалов» мұғалімдері химия мен қоршаған ортаны қорғау бойынша нақты құзыреттілікті қалыптастыру моделін жасады және тәжірибе жасады. Ол 10 сыныпқа арналған химия және қоршаған ортаны қорғау бойынша оқу бағдарламасына негізделген және дамыту дағдыларына бағытталған, мысалы:

- химиядағы негізгі принциптерді, заңдылықтарды, заңдылықтар мен түсініктерді білу;

- химиялық процестер мен құбылыстарды ғылыми тұрғыдан түсіндіруге дайын болу;

- ғылыми мәліметтер мен дәлелдемелерді қолдану дағдылары [5].

Ғылыми жұмыстың негізгі мақсаты – білімді жетілдіру құзыреттілігін

қалыптастыру, өзін-өзі зерттеу жолдарын қалыптастыру, білімгерлердің қабілеттеріне сәйкес қызығушылықтарын дамыту, шығармашылық қабілеттері мен дағдыларын қалыптастыруға арналған оқу бағдарламасын құру.

### Негізгі бөлім

Сабақ үшін В.М.Монаховтың жобалау технологиясы, сын тұрғысынан ойлау, деңгейлеп оқыту технологиясы, проблемалық оқыту технологиясы, модульдік оқыту технологиясы, тірексызбалар технологиясы әдістерінің сабақтастығы арқылы зерттелді. Химия сабағында оқыту тәсілдері 1- суретте келтірілген.

Химия сабағында оқушылардың шығармашылығын арттыруда ақпараттық технологияларды пайдаланудың да маңызы бар. Мұғалім оқытудың жаңа ақпараттық-коммуникативтік технологияларын меңгеріп, оны пайдалану арқылы өзінің материалдық бөлімін толықтырып, әрі уақытын үнемдейді.

Сыни тұрғыдан ойлау – бұл не істеу керектігі туралы рационалды және рефлексиялық ойлау қабілеті. Бұл шеберлік қабілетке сәйкес алынған және өңделген ақпарат негізінде логикалық шешім қабылдауға мүмкіндік береді. Оқу барысында сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін дамыту маңызды, өйткені олар оқушыларға әлеуметтік, ғылыми және практикалық мәселелерді тиімді шешуге мүмкіндік береді [6].

И.А.Зимняя оқу жағдаятында оқушылардың проблеманы өздері тауып, оны өздері шешуі және оның дұрыстығын өздері тексеруі жобалау әдісіндегі ең жоғары әрекет деп бағалайды. Мәселені шешу үшін білімгер бойында талдау, салыстыру, жинақтау, болжам жасау, жобалау, ақпарат көзін іздеу сияқты интеллектуалды іскерліктер болуы тиіс. Мұндай іскерліктер қалыптасуы үшін мұғалім мен оқушы арасында дайындық жұмыстары жүргізіледі. Ондай жұмыстар бірнеше кезеңдерден тұрады (1-кесте).

Шаталовтың дәстүрлі оқыту

жүйесінде білімгерлер жаңа материалдарды схема түрінде оқиды, түсінеді, тірек конспект жазады содан кейін ғана оны игереді. Оныншы сынап оқушысы осы сызба бойынша жаңа тақырыпта

жалпы не туралы айтылатындығын ұғына бастайды.

I. Ұйымдастыру кезеңі

II. Қызығушылықты ояту

III. Негізгі бөлім сілтеме



1-сурет. Сабақта қолданылатын тәсілдер

Сызбада тірек сигналдар берілген. Осы арқылы бала Шаталовтың бақылауы бойынша өз бетінше конспект жаза алады.

Жаңа сабақты түсіндіру барысында тірек-сызба конспекті 3 блоктан тұрады:

- Блок 1. Химиялық байланыс дегеніміз не және оған жалпы сипаттама.
- Блок 2. Химиялық байланыстың түрлері.

Блок 1. Химиялық байланыс дегеніміз не және оған жалпы сипаттама.

Химиялық байланыстар теориясының алдына қойылатын шарттар мынандай:

- Молекуланың параметрлерін есептейтін әдістер ұсыну;
- Молекуланың энергиялық деңгейлері табу жолдарын ұсыну, молекуланың спектрлерін ұсыну, молекуланың спектрлерін түсіндіру;
- Химиялық процестер жылдамдығын болжау, оның молекула құрылысына тәуелділігін түсіндіру.

Блок 2. Химиялық байланыстың

түрлері.

Шаталов технологиясын пайдаланып химиялық байланысты оқыту әдістемесі қарастырылды. Химиялық байланысқа тірек-сызба келесідей (Блок 3).

Мұндай блоктар білім алушылар үшін жаңа тақырыпты түсінуге өте ыңғайлы болып келеді. Схеманы тірек сигналдар деп қарауға болады.

Келесі сабақта үй тапсырмасын сұрау кезінде әр оқушыға өзіндік жұмыс бердік. Бұл тапсырма келесідей(2-сурет).

Ауызша жауап берген оқушылар тірек сигналдары бар беттерді немесе тірек плакаттарды пайдаланады.

Зерттеу жұмысында В.М.Монаховтың жобалау технологиясы, сын тұрғысынан ойлау, деңгейлеп оқыту технологиясы, проблемалық оқыту технологиясы, модульдік оқыту технологиясы, тірек-сызбалар технологиясы (Шаталовтың схемалық технологиясы), жаңартылған бағдарламаға сәйкес дамыта оқыту технологиясын қолданып, 10 сынып оқушыларына химия пәні бойынша сабақ жүргізіп, оқушылардың химиялық

білімінің қалыптасуы зерттелді.

Педагогикалық зерттеулер жүргізу барысында химия сабақтарында Шата-

лов технологиясын қолдандық. Зерттеу жүргізу барысында оқушылардың жаңа

ЖОБА ЖҰМЫСЫНЫҢ КЕЗЕҢДЕРІ	ЖҰМЫСТЫҢ МАЗМҰНЫ	МҰҒАЛІМНІҢ МАҚСАТТЫ ШЕШУДЕГІ НЕГІЗГІ ІС-ӘРЕКЕТТЕРІ	ОҚУШЫЛАРДЫҢ ІС-ӘРЕКЕТІ
<b>ДАЙЫНДЫҚ КЕЗЕҢІ</b>	Жоба тақырыбын анықтау. Жоба тақырыбының тақырыпшарын талдау	Тақырып талдауға интандандырады, оқушылардың пікірін ескере отырып, жұмысты жоспарлауға үйретеді, тақырыпты бірге ұсынады	Игерген біліміне сүйене отырып отырып, өз ойын ортаға салады, жобаның түпкі мақсатын айқындауға Мұғалім-нің көмегімен тақырып талдап, оны топтың талқысына ұсынады
<b>ЖОСПАРЛАУ КЕЗЕҢІ</b>	Ақпарат жинақтау, талдаудың жолдарын көрсетеді, әрбір топ мүшесіне жұмысын анықтап береді	Іс-әрекет түрін тандаған оқушыларды біріктіру үшін ұйымдастыру жұмысын жүргізеді. Оқушыларды өз бетімен ақпарат жинауға бағыттайды	Талдаған іс-әрекетіне сай топшаларға топтасады. Жұмысты толық жоспарлап алады.
<b>ЖОБАНЫ ҚУРАСТЫРУ</b>	Жоспарланған жоба барысының бөлімдерін нақтылайды, мәселе туралы ақпараттардың толықтығын тексереді	Оқушылардың ақпаратын жұмыстарына кеңес береді, олардың іс-әрекетін бақылап отырады	Жеке және топпен жоба мәселесі туралы мәліметтерді сараптайды, ілдеу, тану жұмыстарын жүзеге асырады
<b>ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ</b>	Ақпарат жинау, аралық нәтижені талдау, зерттеудің негізгі құралдары арқылы алынған түрлі ақпаратты талдау	Жоба атқарушылар аралық нәтижені талдайды, салыстырады, алдағы жұмыс барысына бағыт береді	Алынған нәтижелерге болжам жасайды, шығармашылық, белсенділік, талаптылық қасиеттерін бойында қалыптастырады
<b>НӘТИЖЕЛЕРДІ ТАЛҚЫЛАУ</b>	Ақпаратты талдау, шешім шығару, қабылданған тұжырымдарды талқылайды	Бақылайды, кеңес береді. Топ ішіндегі оқушылардың іс-әрекет белсенділігін талқылайды, кеңестер береді	Алынған нәтижелерді талдай отырып, проблемалық сұрақтарды анықтап, оны бірге шешуге дайындалады. Топпен және басқа топтармен қабылданған тұжырымдарды шығарады.

1-кесте. Жобалап оқыту барысындағы химия мұғалімінің іс-әрекетінің жүйесі



Блок 3. Химиялық байланыстарға кері ассоциация, рефлексия



2-сурет. Өзіндік жұмыс үлгісі

сабақты қаншалықты меңгергендігін, В.М.Монаховтың жобалау технологиясы, сын тұрғысынан ойлау, деңгейлеп оқыту технологиясы, проблемалық оқыту технологиясы, модульдік оқыту технологиясы, тірек-сызбалар технологиясы (Шаталовтың схемалық технологиясы) маңыздылығына талдау жасалды. В.М.Монаховтың жобалау технологиясы, сын тұрғысынан ойлау, деңгейлеп оқыту технологиясы, проблемалық оқыту технологиясы, модульдік оқыту технологиясы, Шаталовтың схемалық технологиясының ерекшеліктерін көрсету үшін мектеп оқушылары арасында сауалнама жүргізілді.

### ҚОРЫТЫНДЫ

Химияны оқытуда оқушылардың шығармашылығын қалыптастыра оқыту педагогикалық эксперименті Түркістан қаласы Н.Ондасынов атындағы мамандандырылған мектеп-интернатының 10-сынып оқушылары арасында өткізілді.

Жалпы сауалнамаға қатысқан оқушылар саны – 95. Пайызбен есептеген кезде «В.М.Монаховтың жобалау технологиясы» – 52%, «Тірек-сигнал арқылы оқыту технологиясы» – 63%, «Проблемалық оқыту технологиясы» – 42%, «Деңгейлеп оқыту технологиясы»

– 31%, «Ойын технологиясы» – 47%-ды құрады.

Ғылыми жұмыста химия пәнін жаңа инновациялық технологиялар, яғни В.М.Монаховтың жобалау технологиясы, сын тұрғысынан ойлау, деңгейлеп оқыту технологиясы, проблемалық оқыту технологиясы, модульдік оқыту технологиясы, тірек-сызбалар технологиясын қолдану арқылы жаңа тақырып қарастырылды.

Қорыта келгенде, қазіргі кезде химия сабағында оқушылардың шығармашылығын дамыту үшін сабақ беретін мұғалімнің шеберлігімен қоса оқушы білімінің терең болуы, өз тәжірибесінде кездесетін мәселелерді анықтап, оларды шешудің әдіс-тәсілдерін, жолдарын табуы талап етіледі. Химия пәнін шығармашылықпен оқытуды мақсатты түрде қадағалап, оқушыларға

химиялық үрдістердің мағынасын, негізгі заңдар мен заңдылықтарды түсініп, оларды шынайы өмірде қауіпсіз қолдана алуға, мәселелерді шеше білуге, қажетті ақпаратты сыни бағалай алуға және екіжақты шешім қабылдай білуге, түрлі формада тиімді коммуникация орнатуға мүмкіндік беруге бейімдеу қажет екені анықталды.

### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Kaliakbarova E., Demeuova G. . STEAM — AN APPROACH TO TEACHING CHEMISTRY ON THE UPDATED CONTENT OF EDUCATION (27-33) // Евразийский Союз Ученых. PDF архив. ; ( 10.31618/ESU.2413-9335.2019.6.60.27-33)
2. Берді Д.К. Оқыту үдерісіндегі виртуальды химиялық эксперименттің рөлі. Ясауи университетінің Хабаршысы. №3, 2018. - 238-244 бб.
3. Ибраева О.Ж. Іс-әрекеттегі зерттеу: Химия сабақтарында белсенді оқыту әдіс-тәсілдерін қолдану. 2016. № 10.4 (114.4). - 62-64 бб.
4. Нұрекешова Г. Р., Серікқызы Л. Қазіргі заманғы білім беруде орта мектеп оқушыларының көшбасшылық қасиеттерін қалыптастыру //ББК 72 И112. – 2019. – 47- 49 бб.
5. Koleva M. Teaching Chemistry at School: Bulgarian Innovative Practice, -2.
6. ҚИСЫНДЫ М. С. О., ДАМЫТУ О. Қ. ӘОЖ 371.39 ГӨ Балмағанбетова //Халел Досмұхамедов атындағы Атырау мемлекеттік университетінің ХАБАРШЫСЫ. – 2016. – 201 б.



**REFERENCES**

1. Kaliakbarova E., Demeuova G. . STEAM — AN APPROACH TO TEACHING CHEMISTRY ON THE UPDATED CONTENT OF EDUCATION (27-33) // Evrazhskii Soiúz Ýchenyh. PDF arhiv. ; ( 10.31618/ESU.2413-9335.2019.6.60.27-33)
2. Berdi D.K. Oqytý úderisindegi virtýaldy himialyq eksperimenttiń róli. Iasaýı ýniversitetiniń Habarshysy. №3, 2018. - 238-244 bb.
3. Ibraeva O.J. Is-árekettegi zertteý: Himia sabaqtarynda belsendi oqytý ádis-tásilderin qoldaný. 2016. № 10.4 (114.4). - 62-64 bb.
4. Nurekeshova G. R., Serikqyzy L. Qazirgi zamanǵy bilim berýde orta mektep oqýshylarynyń kóshbasshylыq qasietterin qalyptastyrý //BBK 72 I112. – 2019. – 47 - 49 bb.
5. Koleva M. Teaching Chemistry at School: Bulgarian Innovative Practice, -2012.
6. QISYNDY M. S. O., DAMYTÝ O. Q. ÁOJ 371.39 G.Ó Balmaǵanbetova //Halel Dosmuhamedov atyndaǵy Atyraý memlekettik ýniversitetiniń HABARSHYSY. –2016.– 201 b.

*АЛТЫНБЕКОВА М.О, КУЛМЕТОВА Ш.С ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСТВА УЧАЩИХСЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ В ШКОЛЕ*

В представленной статье подробно рассматриваются способы формирования творческих способностей учащихся при обучении химии в школе. Анализируются работы ученых в этой области и анализируются их мнения. Уточнены предпосылки развития творческих способностей, принципы дидактической деятельности в процессе совершенствования теоретических знаний при разработке творческих задач учащихся при обучении химии с использованием интерактивных методов, важность учета концептуальных подходов к общему среднему образованию. В исследовании использовались технологии проектирования Монахова, критическое мышление, технология многоуровневого обучения, технология проблемного обучения, технология модульного обучения, технология справочного рисования. В результате исследования, выполненная творческие задания, студенты научились эффективно использовать методы новых технологий в получении качественного образования. По мере развития у студентов поисковых, исследовательских и творческих способностей возрастал интерес, энтузиазм и интерес к знаниям у студентов. Его воспитывали во всех сферах жизни как активного, творческого, трудоспособного, свободного и разностороннего человека. Рассмотрены особенности технологии справочных чертежей. Освоение этих технологий положительно влияет на формирование интеллектуальных, профессиональных, нравственных, духовных, гражданских и многих других человеческих качеств учителя, помогает ему развиваться и эффективно организовывать учебный процесс.

*Ключевые слова:* творчество, способности, мышление, творчество, логика.

*ALTYNBEKOVA M.O., KULMETOVA S.S. THE FORMATION OF STUDENTS' CREATIVITY WHILE TEACHING CHEMISTRY AT SCHOOL*

This article discusses in detail the ways of forming the creative abilities of students in teaching chemistry at school. The works of scientists in this area are analyzed, and their opinions are analyzed. The prerequisites for the development of creative abilities, the principles of didactic activity in the process of improving theoretical knowledge in the development of creative tasks of students in teaching chemistry using interactive methods, the importance of taking into account conceptual approaches to general secondary education are clarified. The study used Monakhov's design technologies, critical thinking, multilevel learning technology, problem learning technology, modular learning technology, and reference drawing technology. During the research, students learned to use new technologies by completing creative tasks. As students developed their search, research, and creative abili-

ties, their interest, enthusiasm, and intention to study have increased. Mastering these technologies has a positive effect on the formation of intellectual, professional, moral, spiritual, civic, and many other human qualities of a teacher, helps him grow and effectively organize the educational process.

*Keywords:* creativity, ability, thinking, creation, logic.

**БІЗДІҢ АВТОРЛАР**

- АБИШЕВ Н.А. педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ТАҚ І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, abizhev.47@mail.ru
- АБЫЛҚАСОВ Ғ.Ж. филология мамандығының докторанты, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, abylkasov70@mail.ru
- АЛСАИТОВА Р. өнертану кандидаты, профессоры (доцент), І. Жансүгіров атындағы ЖУ, alsaitova\_r@mail.ru
- АЛТЫНБЕКОВА М.О. химия ғылымдарының кандидаты, доцент, Қожа Ахмет Яссауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, minash.altynbekova@ayu.edu.kz
- АСЛАН А.А. магистрант, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ
- АУЕСБАЕВ М.С. Әскери іс пен қауіпсіздік магистрі, докторант, Қазақстан Республикасы ҰҚК Шекара академиясы, auesbaev\_murat@mail.ru
- АХАЕВ А.В. педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстан ПФА академигі; Конкорд Франция халықаралық академиясының академигі, Халықаралық экология және тіршілік қауіпсіздігі ғылымдары академиясының Орталық Азия қауымдастығының президенті, ahaev\_valeo@mail.ru
- АХМЕТБЕКОВА Ғ.С. I курс магистранты, Ш. Уәлиханов атындағы КУ, gulnara---89@mail.ru
- ӘБДІЖӘДІЛ Е.Ә. магистрант, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, a.erkenaz\_96@bk.ru
- ӘЛҚОЖАЕВА Н.С. педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, nalgozhaeva@mail.ru
- БАКТЫБАЕВ Ж.Ш. педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ
- БАТЫРОВА К.И. биология ғылымдарының кандидаты, жаратылыстану және география институтының биология кафедрасының доценті, Абай атындағы ҚазҰПУ, batyrova.kotus@mail.ru
- БАЯНДИНА С.Ж. филология ғылымдарының докторы, профессор, ҚІПА-ның академигі, теориялық және қолданбалы тіл білімі кафедрасының меңгерушісі, Абылай хан атындағы ҚазХҚжәнеӘТУ, bayandina2004@mail.ru
- ЕЛУБАЕВА П.К. педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Абылай хан атындағы ҚазХҚжәнеӘТУ, perizat\_fm@mail.ru
- ЕРГАЛИЕВА А.Н. педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент), педагогика және идеологиялық жұмыс кафедрасының доценті, Қазақстан Республикасы ҰҚК Шекара академиясы
- КНИСАРИНА М.М. PhD докторы, қоғамдық-гуманитарлық пәндер кафедрасының доценті, М.Оспанов атындағы БҚМУ, uki\_malika@mail.ru

- КОЩАНОВА Г.Р. педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Ш.Есенов атындағы КМТИУ, [koshanova.k@mail.ru](mailto:koshanova.k@mail.ru)
- КУЛМЕТОВА Ш.С. магистрант, Қожжа Ахмет Яссауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, [shahlo.kulmetova97@mail.ru](mailto:shahlo.kulmetova97@mail.ru)
- ҚАРАТАЕВА А.О. «Әлеуметтік педагогика және өзін-өзі тану» мамандығының 2 курс магистранты, Қожжа Ахмет Яссауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, [akerke.karataeva02@mail.ru](mailto:akerke.karataeva02@mail.ru)
- ҚҰДАЙБЕРГЕНОВА А.М педагогика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ
- ҚҰСАЙЫНОВ А.Қ педагогика ғылымдарының докторы, профессор, академик, Әл-Фараби ҚазҰУ, [kusainov\\_apnk@mail.ru](mailto:kusainov_apnk@mail.ru)
- МАЙМАТАЕВА А.Д. PhD, жаратылыстану және география институтының биология кафедрасының аға оқытушысы, Абай атындағы ҚазҰПУ, [maimataeva\\_asia@mail.ru](mailto:maimataeva_asia@mail.ru)
- МАМАЕВА В.А. магистр, оқытушы, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, [aktai2727@mail.ru](mailto:aktai2727@mail.ru)
- МАХМЕТОВА Д.Т. педагогика ғылымдарының магистрі, оқытушы, ТАҚ І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Педагогика және психология факультеті, Педагогика және психология кафедрасы, [mahmetova\\_darina@mail.ru](mailto:mahmetova_darina@mail.ru)
- МУКАШЕВА А.Б. педагогика және білім беру менеджмент кафедрасының педагогика ғылымдарының докторы, доцент, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, [seko\\_2000@mail.ru](mailto:seko_2000@mail.ru)
- МУКЫШЕВ Т өнертану кандидаты, Т. Жүргенов атындағы ҚазҰӨА, дәстүрлі музыкалық өнер кафедрасының доценті, [Tango\\_94@mail.ru](mailto:Tango_94@mail.ru)
- МУРАДАЛИЕВ Е.З. магистрант, Ш.Есенов атындағы КМТИУ, [koybagarovn@mail.ru](mailto:koybagarovn@mail.ru)
- МУСИНА Г.К PhD докторант, Абай атындағы ҚазҰПУ, [guldana\\_karasova@mail.ru](mailto:guldana_karasova@mail.ru)
- МУСТАФИНА А.С. педагогика ғылымдарының магистрі, докторант, Абылай хан атындағы ҚазХҚжәнеӘТУ, [almustaf@mail.ru](mailto:almustaf@mail.ru)
- НЕСИПБАЕВ С.Қ. педагогика ғылымдарының кандидаты (доцент), қауымдастырылған профессор, оперативтік тактикалық факультет бастығының орынбасары, ҚР ҰҚК Шекара академиясы
- НУРЖАНОВА Т.Т. педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, академиялық профессор, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, [nurzhanovatt@mail.ru](mailto:nurzhanovatt@mail.ru)
- ОМАРХАНОВА А.К. магистрант, орыс тілі және әдебиеті мамандығы, ҚазҰҚПУ, [180710@mail.ru](mailto:180710@mail.ru)
- ОНАЛБАЕВА А.Т. филология ғылымдарының докторы, ҚазҰҚПУ, [a.onalbaeva@mail.ru](mailto:a.onalbaeva@mail.ru)
- ОҢҒАРБАЕВА С. магистрант, І. Жансүгіров атындағы ЖУ
- ӨМІРЗАҚОВА А.К. филология ғылымдарының кандидаты, қазақ және орыс тілдері кафедрасының ассистент-профессоры, Сәтбаев университеті, [alfiya.omir@mail.ru](mailto:alfiya.omir@mail.ru)

**OUR AUTHORS**

- ABDIZHADIL E.A. *master's student, Al-Farabi KazNU, a.erkenaz\_96@bk.ru*
- ABISHEV N.A. *doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Faculty of Pedagogy and Psychology, Department of Pedagogy and Psychology, NAO Zhetysu University named after I. Zhansugurov, abizhev.47@mail.ru*
- ABYLKASSOV G.ZH. *PhD student in philology, KU named after Sh. Ualikhanov, abylkasov70@mail.ru*
- AKHAEV A.V. *doctor of pedagogical Sciences, Professor, academician of the International Academy of ecology and life safety Sciences; academician of the Academy of pedagogical Sciences of Kazakhstan; academician of the international Academy Concord France, President of the Central Asian Association of the International Academy of ecology and life safety Sciences, ahaev\_valo@mail.ru*
- AKHMETBEKOVA G.S. *1st year master's student, Sh. KU. Ualikhanov, gulnara---89@mail.ru*
- ALGOZHAYEVA N.S. *candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Al-Farabi KazNU, nalgozhaeva@mail.ru*
- ALSAITOVA R.K. *candidate of Art History, Associate Professor, Ilyas Zhansugurov ZHSU, e-mail:alsaitova\_r@mail.ru*
- ALTYNBEKOVA M.O. *candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Khoja Ahmed Yasawi Moscow State Technical University, minash.altynbekova@ayu.edu.kz*
- ASLAN A.A. *master's degree, , Al-Farabi KazNU*
- AUYESBAYEV M.S. *master of Military Affairs and Security, Doctoral Student, Border Academy of the National Security Service of the Republic of Kazakhstan, auesbaev\_murat@mail.ru*
- BAKTYBAEV ZH. SH *candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Al-Farabi KazNU*
- BATYROVA K.I. *candidate of Biology Sciences, Associate Professor of the Department of Biology of the Institute of Natural Science and Geography, KazNPU named after Abai, batyrova.komus@mail.ru*
- BAYANDINA S. ZH *doctor of Philology, Professor, KazUIRWL named after Ablai Khan, bayandina2004@mail.ru*
- FAKHRUDENOVA I.B. *candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Geography, Ecology and Tourism, Sh. KU. Ualikhanov, agrokgu@mail.ru*
- KARATAEVA A. *2nd year master's student of the specialty "Social pedagogy and self-knowledge", MKTU named after Khoja Ahmed Yasawi, akkerke.karataeva02@mail.ru*
- KNISSARINA M.M. *doctor PhD, Associate Professor of the Department of Social and Humanitarian Disciplines, West Kazakhstan Medical University named after Marat Ospanov, uku\_malika@mail.ru*

- KOSHCHANOVA G *candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor the Caspian state University of technologies and engineering named.Sh. Esenova, koshanova.k@mail.ru*
- KUDAIBERGENOVA A.M. *candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Al-Farabi Kazakh National University*
- KULMETOVA S.S. *master's student, Khoja Ahmed Yasawi, Moscow State Technical University, shahlo.kulmetova97@mail.ru*
- KUSSAINOV A.K. *doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician, Al-Farabi Kazakh National University, kusainov\_apnk@mail.ru*
- MAKHMETOVA D.T. *master of Pedagogical Sciences, teacher, Faculty of Pedagogy and Psychology, Department of Pedagogy and Psychology, NAO Zhetysu University named after I. Zhansugurov, mahmetova\_darina@mail.ru*
- MAMAYEVA V.A. *master of Science, teacher, Al-Farabi KazNU, aktau2727@mail.ru*
- MAYMATAEVA A.D. *PhD, Senior lecturer of the Department of Biology, Institute of Natural Science and Geography, KazNPU named after Abai, maimataeva\_asia@mail.ru*
- MUKASHEVA A.B. *doctor of Pedagogical Sciences, Department of Pedagogy and Management of Education, Associate Professor, Al-Farabi Kazakh National University, seko\_2000@mail.ru*
- MUKYSHEV T. *candidate of Art History, Associate Professor of the Department of Traditional Musical Art, KazNAI named after T. Zhurgenov Tango\_94@mail.ru*
- MURADALIYEV Y.Z. *master's degree, Sh. Esenov Caspian State University of Technology and Engineering, koybagarovn@mail.ru*
- MUSINA G.K. *PhD student, Abai KazNPU, guldana\_kapasova@mail.ru*
- MUSTAFINA A.S. *PhD student, master of Pedagogical sciences, KazUIRWL named after Ablai Khan, almustaf@mail.ru*
- NESIPBAYEV S.K. *candidate of Pedagogical Sciences (Associate Professor), Associate Professor, Deputy Head of the Operational and Tactical Faculty, Border Academy of the National Security Service of the Republic of Kazakhstan*
- NURZHANOVA T.T. *candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Academic Professor, Faculty of Pedagogy and Psychology, Department of Pedagogy and Psychology, NAO Zhetysu University named after I. Zhansugurov, nurzhanovatt@mail.ru*
- OMARKHANOVA A.K. *master's degree, specialty Russian language and literature, KazNPU, 180710@mail.ru*
- OMURZAKOVA A.K. *candidate of Philological sciences, Satbayev University, alfiya.omir@mail.ru*
- ONALBAYEVA A.T. *doctor of Philological Sciences, KazNPU, a.onalbaeva@mail.ru*
- ONGARBAEVA S *master's student, ZHSU named after I. Zhansugurov*
- RAKULOVA K.ZH *master's student, Al-Farabi Kazakh National University, zhzh.karina@mail.ru*

ISSN 2073-333X  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№12/4 (150) 2020

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҒЫЛЫМЫ МЕН ӨМІРІ**  
**НАУКА И ЖИЗНЬ КАЗАХСТАНА**  
**SCIENCE AND LIFE OF KAZAKHSTAN**



**«АСТАНА АРЕНА» СПОРТ КЕШЕНІ**  
**СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС «АСТАНА АРЕНА»**  
**SPORTS COMPLEX «ASTANA ARENA»**

**Құрылтайшы:**

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН КРИМИНОЛОГИЯЛЫҚ КЛУБЫ

**Учредитель:**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КАЗАХСТАНСКИЙ КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ КЛУБ

**Founder:**

INTERNATIONAL KAZAKHSTAN CRIMINOLOGY CLUB

# ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҒЫЛЫМЫ МЕН ӨМІРІ НАУКА И ЖИЗНЬ КАЗАХСТАНА SCIENCE AND LIFE OF KAZAKHSTAN

№12/4 (150)  
2020

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
INTERNATIONAL SCIENCE JOURNAL

Бас редактор – **Алауханов Е.О.** «Қазақстанның еңбек сіңірген қайраткері», заң ғылымдарының докторы, профессор

Главный редактор – **Алауханов Е.О.** «Заслуженный деятель Казахстана», доктор юридических наук, профессор

Editor-in-chief – **Alaukhanov Ye.O.** «Honored Worker of the Republic of Kazakhstan», doctor of Law Sciences, professor



**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ**

1. Абдиров Н.М., з.ғ.д., профессор
2. Абдрасилов Б.С., б.ғ.д., профессор
3. Абдурасулова К.Р., з.ғ.д., профессор (Ташкент)
4. Абзалов Э.М., з.ғ.д., профессор, 3-сыныпты мем. заң кеңесшісі (Ташкент)
5. Аликперов Х.Д., з.ғ.д., профессор, 3-сыныпты мем. заң кеңесшісі (Баку)
6. Асанов Ж.К., з.ғ.к., ҚР Жоғарғы Сотының Төрағасы
7. Байдаулет И.О., мед.ғ.д., профессор
8. Байдельдинов Д.Л., з.ғ.д., профессор
9. Байменов А.М., тех.ғ.к., профессор
10. Бабулин С.Н., з.ғ.д., профессор (Мәскеу)
11. Баулин Ю.В., з.ғ.д., профессор (Киев)
12. Бисенов К.А., тех.ғ.д., профессор
13. Бородин С.В., з.ғ.д., вице-президент, адвокат (Воронеж)
14. Бөрібеков К.К., қоғам қайраткері
15. Букалорова Л.А., з.ғ.д., проф. (РУДН, Мәскеу)
16. Ведерникова О.Н., з.ғ.д., проф., РФ Жоғарғы Сотының судьясы (Мәскеу)
17. Гаипов З.С., с.ғ.д., профессор
18. Галик Ю.В., з.ғ.д., профессор (Мәскеу)
19. Гриб В.В., з.ғ.д., профессор, бас ред. (Мәскеу)
20. Грунтов О.И., з.ғ.д., профессор БГУ (Минск)
21. Джансараева РЕ., з.ғ.д., профессор
22. Дикаев С.У., з.ғ.д., профессор (Санкт-Петербург)
23. Дулатбеков Н.О., з.ғ.д., профессор
24. Елешов Р., а-ш.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі
25. Елубаев Ж.С., з.ғ.д., профессор
26. Есім Ғ., ф.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі
27. Жұмағұлов Б.Т., т.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі
28. Жұрынов М.Ж., академик, ҚР ҰҒА Президенті
29. Иванчин А.В., з.ғ.д., адвокат (Ярославль)
30. Козаченко И.Я., з.ғ.д., профессор (Екатеринбург)
31. Коняхин В.П., з.ғ.д., профессор (Краснодар)
32. Коробеев А.И., з.ғ.д., профессор (Владивосток)
33. Қасымбеков М.Б., с.ғ.д., профессор
34. Құл-Мұхаммед М.А., з.ғ.д., профессор
35. Лебедев С.Я., з.ғ.д., профессор (Мәскеу)
36. Лиховая С.Я., з.ғ.д., профессор (Киев)
37. Лопашенко Н.А., з.ғ.д., профессор (Саратов)
38. Мацкевич И.М., з.ғ.д., профессор (Мәскеу, МГЮА)
39. Мұсақожаева А.К., профессор, ҚазҰӨУ ректоры
40. Мұтанов Ғ.М., т.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі, ҚазҰУ ректоры
41. Мұхамеджанов Т.М., профессор, композитор
42. Оразалин Н.М., ақын-драматург
43. Рагимов И.М., з.ғ.д., профессор (Мәскеу)
44. Рахимжанов А.М., с.ғ.д., профессор
45. Рустамбаев М.Ю., з.ғ.д., профессор (Ташкент)
46. Сұлтанов Қ.С., с.ғ.д., профессор
47. Сыдыков Е.Б., т.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі, ЕҰУ ректоры
48. Тұрсынов С.Т., з.ғ.д., профессор
49. Шестаков Д.А., з.ғ.д., профессор, СП(б) халықаралық криминологиялық клубының президенті
50. Ыдырысов Д.А., т.ғ.д., профессор

**РЕДАКЦИЯЛЫҚ КЕҢЕС:**

1. Абдуллаев К.К., а.-ш.ғ.д., профессор
2. Айтжанов Б.Д., вет.ғ.д., профессор
3. Асанғазы О., қоғам қайраткері
4. Әбішев Т.Д., з.ғ.к., профессор
5. Әбішев Х.А., з.ғ.к., профессор
6. Әлиев Д.М., а.ғ.к., қоғам қайраткері
7. Бекмағамбетов А.Б., з.ғ.к., профессор (Қостанай)
8. Бектұрғанов Е.Ө., ҚР Парламенті Мәжілісінің депутаты
9. Бишманов Б.М., з.ғ.д., профессор
10. Борбат А.В., з.ғ.к., бас редактор (Мәскеу)
11. Даншлов А.П., з.ғ.к., доцент (Санкт-Петербург)
12. Жақып Б.Ө., филол.ғ.д., профессор
13. Жанабиллов Н.Е., з.ғ.к., профессор (Астана)
14. Жұмағұлова В.И. ф.ғ.д., профессор
15. Зарипов З.С., з.ғ.д., профессор (Рязань)
16. Зигмунд О. А., з.ғ.д., профессор (Германия)
17. Ивона Массакки, профессор (Польша)
18. Кәрібаев Б.Б., т.ғ.д., профессор
19. Кленова Т.В., з.ғ.д., профессор (Самара)
20. Корконосенко С.Г., ф.ғ.д., профессор (Санкт-Петербург)
21. Куфлева В.Н., з.ғ.к., доцент (Краснодар)
22. Қанжігітов Е.Қ., вет.ғ.д., профессор
23. Қуаналиева Г.А., з.ғ.д., профессор
24. Құрманалиев К.А., ф.ғ.д., профессор
25. Мажейка Кипрас И., MEATP акад. (Мәскеу)
26. Маткаримова Г.С., з.ғ.д., профессор (Ташкент)
27. Мельник Г.С., ф.ғ.д., проф. (Санкт-Петербург)
28. Минязева Т.Ф., з.ғ.д., профессор (Мәскеу, РУДН)
29. Молдабаев С. С., з.ғ.д., профессор (Алматы)
30. Мұхамедиұлы А., ф.ғ.д., профессор
31. Омаров Б.Ж., фил.ғ.д., профессор
32. Орлов В.Н., з.ғ.д., «Российский криминологический взгляд» журналының бас редакторы
33. Рүстемов Б.Т., жазушы-публицист
34. Рүстемова Г.Р., з.ғ.д., профессор
35. Саломов Б., з.ғ.д., профессор, адвокат (Ташкент)
36. Сапиев О.С., ҚР қоғам қайраткері
37. Сарсембаев М.А., з.ғ.д., профессор
38. Сейтжанов Ә.Ә., з.ғ.к., доцент
39. Сматаев Б.М., з.ғ.д., профессор
40. Сыдықова Л.Ч., з.ғ.д., профессор (Бішкек)
41. Тойлыбаев Б.А., п.ғ.д., профессор
42. Төлеген М.Ә., доктор PhD, ШҚМУ ректоры
43. Турецкий Н.Н., з.ғ.д., профессор
44. Тұрғараев Б.Т., з.ғ.д., профессор
45. Тұрсынов Х.М., т.ғ.д., профессор, Қ.А. Ясауи ат. ХҚТУ
46. Усманов А., п.ғ.д., профессор
47. Усманов С.У., т.ғ.д., профессор
48. Фадеев В.Н., з.ғ.д., проф. (Мәскеу)
49. Харченко В.Б., з.ғ.д., профессор (Харьков)
50. Ху Тин, Вьетнам Жазушылар Қауымдастығының Төрағасы (Вьетнам)
51. Челадзе Г., құқық докторы, әкімшілік бизнес докторы, профессор (Грузия)
52. Шаукенова З.К., а.ғ.д., профессор

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ – CONTENTS

ЗАҢ ҒЫЛЫМЫ – ЮРИДИЧЕСКАЯ НАУКА – LAW SCIENCE

**Абаева Жанна Мерекеевна, Абаев Максат Бектурсынович**  
 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО И ВНУТРИГОСУДАРСТВЕННОГО ПРАВА В ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ СПОСОБОВ РАЗРЕШЕНИЯ СПОРА .....21

**Абаев Максат Бектурсынович, Бекенова Анар Берденовна**  
 ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР В СФЕРЕ ГРАЖДАНСКОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА .....27

**Абутаева Сапаркуль Базарбаевна, Сабиров Ауелхан Ильясханович**  
 БАЛАЛАР ҚҰҚЫҚТАРЫНЫҢ ЗАҢМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТІЛУ МӘСЕЛЕЛЕРІ .....31

**Adanbekova Zaripa Nuralykyzy, Alayeva Gulnaz Tursunovna**  
 PROTECTION OF CONSUMER RIGHTS' AND E-COMMERCE .....34

**Алимкулова Акмарал Садуакасовна, Кайшатаева Асел Куандыковна**  
 КОММЕРЦИЯЛЫҚ ТҰРҒЫН ҮЙ-ЖАЙЛАР БОЙЫНША ЖАЛҒА БЕРУ ЖӘНЕ САТЫП АЛУ ҚҰҚЫҒЫМЕН ЖАЛҒА БЕРУ ШАРТЫН ЖАСАУ .....40

**Алимкулова Акмарал Садуакасовна**  
 ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖАЛДАУ ШАРТЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ: ТЕОРИЯЛЫҚ ЖОЛДАРЫ .....43

**Begazova Gulnapisa Zhandarovna**  
 FORMATION AND DEVELOPMENT OF BUSINESS PARTNERSHIP LEGISLATION (COMPARATIVE ANALYSIS WITH FOREIGN LEGISLATION) .....46

**Жаналиева Айгүль Жаналиевна, Айтеке Камшат Адуқызы**  
 АЗАМАТТЫҚ ҚОҒАМ МЕН МЕМЛЕКЕТТІҢ АРАҚАТЫНАСЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ .....52

**Имашев Ботабек Есенбекович, Алтаева Мадина Орынбековна**  
 ҚЫЛМЫСТЫҚ-ПРОЦЕСТІК ФУНКЦИЯЛАРДЫҢ ТЕОРИЯСЫНДАҒЫ МӘНМӘТІНІНДЕГІ ҚЫЛМЫСТЫҚ ПРОЦЕСТІҢ ӨЗГЕ ДЕ ҚАТЫСУШЫЛАРЫ .....56

**Қылышбек Бахытжан Бейсенбайұлы**  
 КОММЕРЦИЯЛЫҚ АРБИТРАЖДАҒЫ LEX MERCATORIA ҰҒЫМЫ .....59

**Сагадиев Азамат Нурланович, Жамбаев Ержан Сагынханович**  
 КОМПЕТЕНЦИЯ И ПОЛНОМОЧИЯ ЕВРОПЕЙСКОГО СУДА .....64

**Сарина Салима Абдыкадыровна, Сулейменова Сауле Жусупбековна**  
 К ВОПРОСУ О СУДЕБНОМ ПРЕЦЕДЕНТЕ В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ .....69

**Seraliyeva Aliya, Ospanova Anar**  
 PROBLEMATIC ISSUES OF QUALIFICATION OF THE SUBJECT OF THE OFFENCE RELATED TO INFECTION OF SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES (ARTICLE 117 OF THE CRIMINAL CODE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN) .....75

**Темирова Айзат Жанатовна**  
 АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МИНИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА АЛИМЕНТОВ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ЗАЩИТЫ ПРАВ РЕБЕНКА .....79

ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМЫ – ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАУКА – PEDAGOGICAL SCIENCE

**Абилбакиева Ғалия Тұрысбекқызы, Өбітова Гүлбану Тастанқызы**  
 БОЛАШАҚ МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ҰЙЫМ ПЕДАГОГТАРЫН ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНА БІЛУГЕ ДАЙЫНДАУ .....83

**Абитова Гүлбану Тастановна, Абилбакиева Ғалия Турысбековна**  
 МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАНЫҢ КӨРКЕМ ЖӘНЕ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ІС-ӘРЕКЕТ ӘЛЕУЕТІН СИПАТТАУ КОНТЕКСТІНДЕ АҚПАРАТТЫҚ МӘДЕНИЕТ НЕГІЗДЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ .....87

**Абыканова Бакытгүль, Кусаинов Габит Муканаевич**  
 КЛАССНО-УРОЧНАЯ ФИЛОСОФИЯ КАК ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА КРИЗИСА ОБРАЗОВАНИЯ .....91

<b>Ақбарқан Даулетәлі</b> ЖЕЛІЛІК МӘДЕНИЕТ АЯСЫНДА ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ИДЕЯЛЫҚ- АДАМГЕРШІЛІК ТӘРБИЕ БЕРУДІҢ ЖАҒДАЙЫНА ЗЕРТТЕУ.....	98
<b>Алтынбекова Минаш Оразбековна, Бабажанова Гулфина Исламқызы</b> ХИМИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕ ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ БАҒАЛАУ ӘДІСТЕМЕСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ.....	103
<b>Алтынбекова Минаш, Құлметова Шахло</b> МЕКТЕПТЕ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНЫП ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	108
<b>Аманжолова Әсел Нұрланқызы, Иминова Юлдуз Бахтияровна</b> РАЗВИТИЕ ПОИСКОВО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ОПЫТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	113
<b>Ахатаева Ұлсана Борашқызы</b> БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ІС-ӘРЕКЕТІН ДАМУҒА ДАЯРЛАУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....	116
<b>Бекболганов Ерик Джумабаевич, Қанжігітова Алма</b> ЕРЕКШЕ БІЛІМДІ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ 6-7 СЫНЫП ОҚУШЫЛАРМЕН КӘСІБИ БАҒДАР БЕРУ ЖҰМЫСТАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ.....	121
<b>Burmistrova Valeriya</b> IMPLEMENTATION OF BASIC MODELS OF BILINGUAL EDUCATION IN MULTICULTURAL KAZAKHSTAN.....	125
<b>Галиева Айгуль Нурсаитовна, Кәрімов Жеңіс Бақытбекұлы</b> КОМПЬЮТЕРЛІК ОЙЫНДАРДЫҢ ДАМУ МҮМКІНДІГІ ШЕКТЕУЛІ БАЛАЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ ҮРДІСІН ДАМУДАҒЫ РӨЛІ.....	129
<b>Danyarova Gulmira Dalekhankyzy, Tetebayeva Akbota</b> COACHING TECHNOLOGY AS AN EFFECTIVE COMPONENT OF THE PROCESS TEACHING AND LEARNING.....	132
<b>Duisenova Marzhan Moldakassymovna, Berkinbayeva Karashash Mamangeldievna</b> TESTING AS A METHOD OF KNOWLEDGE CONTROL AT LEARNING FOREIGN LANGUAGES.....	136
<b>Джаздықбаева Мария Ботаевна, Хакимова Ирода Абдумуминжанқызы</b> МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ДИАЛОГТЫҚ СӨЙЛЕУІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	141
<b>Есіркепов Жандос Мергенбайұлы, Омаров Бақытжан Сұлтанұлы</b> ЖАСТАРДЫ БАТЫРЛАР ЖЫРЛАРЫ, ҚАЗАҚ ЕРТЕГІЛЕРІ МЕН МАҚАЛ-МӘТЕЛДЕРІНДЕГІ ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ КӨРІНІСТЕРІ АРҚЫЛЫ ОТАНСҮЙГІШТІККЕ ТӘРБИЕЛЕУ.....	146
<b>Ерхожина Шаттыгүл Лесбекқызы, Қосымова Гүлбану Сейілбекқызы</b> ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҮДЕРІСТЕГІ ДАМУДА ОҚЫТУДЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ.....	151
<b>Zhalalova Akshai Maksutovna, Arynova Saltanat Pazylbekovna</b> THE FORMATION A COMMUNICATIVE COMPETENCE OF THE FUTURE FOREIGN LANGUAGE TEACHERS ON BASE SOCIO-CULTURAL APPROACH.....	155
<b>Kabdrakhmanova Tolkyn Kozhabekovna, Mambetova M.K.</b> THE EFFECTIVENESS OF USING GAME TECHNOLOGY IN TEACHING LISTENING.....	158
<b>Каинбаева Лариса Сағижановна, Әбдібек Айдана Ғалымжанқызы</b> МОДУЛЬ ТАҢБАСЫМЕН БЕРІЛГЕН ФУНКЦИЯНЫҢ ГРАФИГІН ҚҰРУ.....	163
<b>Kalykbayeva Almagul, Satova Akmaral Kulmagambetovna</b> ORGANIZING OF SELF-ASSESSMENT OF LEARNING ACHIEVEMENTS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN INCLUSIVE EDUCATION.....	168
<b>Қондыбай Құлшат Әбдіғанимқызы, Есенова Гулшат Сериковна</b> ЖОО-ДА САБАҚТА ТОПТЫҚ ЖҰМЫС ЖҮРГІЗУДІҢ ТИІМДІЛІКТЕРІ МЕН МҮМКІНДІКТЕРІ.....	176
<b>Қосымова Гүлбану Сейілбекқызы, Ерхожина Шаттыгүл Лесбекқызы</b> СТУДЕНТТЕРДІҢ ОҚУ ӘРЕКЕТІН ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ.....	180
<b>Li Inna, Khanina Nadezhda</b> DEVELOPMENT OF SENIOR PRESCHOOL CHILDREN LOGICAL THINKING AS A CONDITION FOR COHERENT SPEECH FORMATION.....	183

ӘОЖ 371. 3:54

**АЛТЫНБЕКОВА МИНАШ**Химия ғылымдарының кандидаты, доцент  
Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті**КУЛМЕТОВА ШАХЛО**Магистрант  
Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті**МЕКТЕПТЕ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЖАҢА  
ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНЫП ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫН  
ҚАЛЫПТАСТЫРУ**

**Түйін.** Мақалада мектепте химияны оқытуда оқушылардың шығармашылығын қалыптастыру жолдары жан-жақты қарастырылған. Осы саладағы зерттеген ғалымдардың еңбектері талданып, олардың пікірлерінен сараланған. Шығармашылықты дамытудың алғышарттары нақтыланып, химияны жан-жақты және кешенді оқытуда оқушылардың шығармашылық мәселелерін дамытуда терең теориялық білім, оқыту процесіндегі дидактикалық белсенділік ұстанымдар, жалпы орта білім беруге қажетті концептуалдық жолдарды есепке алудың маңызды екендігі сараланған. Мақалада сонымен қатар шығармашылық тапсырмаларды орындағанда оқушылар химия пәніне қатысты ұғымдарды, олардың қасиеттері мен ерекшеліктері жайлы білгенін толықтыра түсетіні, заттардың қасиеттерін толық есепке алып, оған тиісті барлық жәйттерді ескеріп, қандайда бір жаңа түйін, тың шешім жасаудағы қатынастарды қамтитын әдістерді меңгеретіндігі әдістемелік тұрғыда түсіндіріледі.

**Түйінді сөздер:** шығармашылықты дамыту, шығармашылық қабілет, шығармашылық ойлау, шығармашылық деңгей, шығармашылық ізденіс, шығармашылық тапсырмалар, химияны оқыту әдістемесі, химиялық формула, тәжірибе жасау, шығармашылықпен оқыту, логикалық ойлау.

**Резюме.** В статье подробно рассматриваются пути формирования творческих способностей учащихся при обучении химии в школе. Анализируются работы ученых, которые занимались в этой области, и их мнения различаются. Указаны предпосылки для развития творческих способностей, важность глубоких теоретических знаний в разработке творческих задач учащихся при комплексном и комплексном обучении химии, принципы дидактической деятельности в учебном процессе, концептуальные подходы к общему среднему образованию. Статья также дает студентам всестороннее понимание понятий химии, их свойств и характеристик с учетом свойств веществ, с учетом всех соответствующих факторов, включая новые подходы к новым решениям.

**Ключевые слова:** развитие творческих способностей, креативность, творческое мышление, творческий уровень, творческий поиск, творческие задания, методика обучения химии, химические формулы, эксперименты, творческое обучение, логическое мышление.

**Summary.** The article discusses in detail the ways to form students' creativity in the teaching of chemistry at school. The works of scientists who have studied in this field are analyzed and differentiated from their opinions. Prerequisites for the development of creativity are specified, the importance of deep theoretical knowledge in the development of creative problems of students in the comprehensive and integrated teaching of chemistry, the principles of didactic activity in the learning process, the conceptual approaches to general secondary education. The article also provides students with a comprehensive understanding of the concepts of chemistry, their properties and characteristics, taking into account the properties of substances, taking into account all the relevant factors, including new approaches to new solutions.

**Keywords:** creative development, creativity, creative thinking, creative level, creative search, creative tasks, methods of teaching chemistry, chemical formulas, experiments, creative teaching, logical thinking.

Мектепте жалпы оқушылардың шығармашылығын дамыту мен қалыптастыру – оқыту мен тәрбиелеудің басты мақсаты екенін ұлы ойшылдарымыз Әл-Фараби, Ж. Баласағұн, данышпан Абай өз еңбектерінде баланың жеке басы мен оның қабілеттерін дамыту жөнінде біршама ойларын айтып қалдырған.

Көрнекті педагогтар К.Х. Ушинский, А.С. Макаренко, Ы.Алтынсарин, М. Жұмабаев әдістемелік

шығармаларында іс-әрекетке баулудың жолдарын қарастырып, оқушының шығармашылығына бағыт-бағдар беруді білім мазмұнына енгізді.

Химияны оқыту әдістемесі дидактиканың ашқан жаңалықтарына басшылыққа алып, оларды өзінің әдіснамалық негізі ретінде пайдаланады.

Химияны оқыту әдістемесінің зерттеу нысаны – сол пәнді оқыту іс-әрекеті болғандықтан ғылыми-зерттеу әдістерімен тығыз байланыста

болып, оқушылардың химия объектілерін терең танып-білуіне жол ашады. Химияны оқытуда да басқа пәндер секілді бір-бірімен байланысты білімдік, тәрбиелік және дамытушылық секілді бір бірінен ажырағысыз үшбірлікті мақсат болады. Бұл мақсаттар химиялық орта білім беруде оқытушылардың жинақталып келген мол тәжірибесін логикалық және дидактикалық өңдеуден өткізіліп, оқушыларға терең де түсінікті білім беруге бағыттайды.

Осыған орай мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Балаларымыз қай жерде тұрса да, қандай тілде оқыса да сапалы білім алуы керек», - деп қазіргі кездегі оқытудың мақсаты жеке адамды жан-жақты және кешенді оқыту, тәрбиелеу және дамыту жөнінде айтқаны белгілі [Қ. Тоқаев. Қазақстан халқына Жолдау. Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі. 2020 жылғы 1 қыркүйек].

Шынымен оқушылардың танымдық шығармашылық мәселелерін, терең теориялық білімді, оқыту процесіндегі дидактикалық белсенділік ұстанымдарды, жалпы орта білім беруде қажетті қазіргі концептуалдық жолдарды есепке алу алдыңғы кезекте тұрады.

Сондықтан, қазіргі таңда мектепте шығармашылықты дамыту бағытында оқыту үрдісін технологияландыру мәселесін қолға алып, жан-жақты білімді, кез келген қиындықтарда өзі екі жақты дұрыс шешім қабылдай алатын, бойында адамгершілік қасиеті мол, тәрбиелі жеке тұлғаны оқытып шығаруды басты міндет деп санайды.

Химияны оқытуда әр мұғалім оқытудың қазіргі жаңа технологиялары мен, оқытудың шығармашылық әдіс-тәсілдерін күнделікті сабаққа тиімді пайдаланса ғана, оқушылардың химия пәнінен жүйелі де терең білім алуына, шығармашылықпен алған білімдерін болашақ өмірінде пайдалана білуге жол ашылмақ.

Ең алдымен оқушының мектепте химия сабағынан оқыған теориялық білімдерін негізге ала отырып, өз бетімен шығармашылықпен жұмыс істеу әрекеті мен қазіргі заманға сай ақпараттық технологияларды қолдану арқылы пәнге деген қызығушылығы, белсенділігі артады.

Шығармашылық ойлаудың нәтижесі белгілі түсініктерді, ұғымдарды, формулалар мен периодтық таблицыдағы элементтерді түсіндірумен шектелмейді, ол жаңа міндеттерді орындау әдістерін жасайды, немесе оны өзгертудің тың әдістерін тудырады. Шығармашылық ойлаудан шығармашылық қиялдау туындап, оқушылардың білім деңгейі арта түседі. Бұл туралы ғалым Д. Берді: «Қиялдық экспериментте – химиялық тәжірибенің кейбір сатылары оқушының ойында құрастырылып, жүріп жатады» деп тұжырым жасайды [Берді Д.К., 2018, б. 238]. Шынымен де сабақ қанша сапалы, шеберлікпен өтсе те, оқушы тарапынан өзіндік белсенділік, шығармашылық талпыныс, пәнге деген қызығушылық әрекеті

болмаса, химия пәнінен алған білімнің нәтижелі, сапалы меңгерілуі екіталай.

Сондықтан шығармашылық ойлаудың нәтижелі болуы білім мен іскерліктің арқасында жүзіне асады. Әлі бала ойында орнығып бекімеген фактілер, қасиеттер, құбылыстар алдымен санада бейнеленеді, мұның өзі де қиялдаумен, қиялдаудың көмегіне сүйенеді. Қиялдаумен жасалған шығармашылық еңбек, іс-әрекеттер үнемі нәтижелі аяқталады.

Қоғамдағы өзгерістерге сай оқушының танымдық белсенділігін өздігімен білім алу арқылы шығармашылық дағдысын қалыптастыру, зерттеушілік қабілетін арттыру жолдарын таңдау оқытудағы негізгі мәселелердің бірі. Өздігімен білім алу арқылы оқушы:

- Шығармашылық іс-әрекет тәсілдерін игеруге талпынады;
- Өз қабілетінің деңгейін анықтай алады;
- Өз бетімен ойлануға, жоспар құруға дағдыланады;
- Өз әрекетінің орындалуын қадағалай отырып, шығармашылық ізденіс қабілеті артады;
- Мақсат қою, өз іс-әрекетін жоспарлауға машықтанады;
- Керекті ақпараттарды іздеу көздерін анықтай алады;
- Сонымен қатар өз әрекетін өзіндік бағалауда машықтанып, шығармашылық ізденіс қабілеті де артады;

«Мен шәкірттерімді ешқашан да үйретпеймін, мен тек олардың үйренуіне тиімді жағдайлар жасауға тырысамын» - деп ұлы ғалым А.Эйнштейн айтқандай, оқушының өзіндік білім алу жұмысын тиімді ұйымдастыру, жоспарлау өзара бірлескен іс-әрекеттердің нәтижелі іске асуына негізделеді. Сондықтан әрбір оқушының өзіндік жұмыстарының нәтижеге бағытталуын қамтамасыз ету үшін мұғалім бағыт-бағдарды тиімді ұйымдастыра білу керек. Ол үшін мұғалім өзінің саяси-экономикалық, психологиялық және педагогикалық білімін жетілдіріп, әдістемелік шеберлігін шыңдап отыруы керек. Оқытудың жаңа бағыттағы технологияларына бағытталған тапсырмалар оқушының тұлғалық танымдық қабілеттерін дамытуға, өзін-өзі танумен бірге даму бағыттарын анықтауға, шығармашылық дағдыларын дамытуға, еркін сөйлеуге, өз ойын анық тұжырымдап дәлелдемелер арқылы жеткізе білу қабілеттерін дамытуға жетелейді. Бұл бағытында жас ерекшеліктеріне сай, физиологиялық мүмкіндіктерінің теңгерімін ескеріп отыру абзал. Тәжірибе барысында көрсеткендей оқушының өздігімен шығармашылық жұмыс жасау дағдысын қалыптастыру және дамыту – күрделі процестің бірі. Мұғалім оқушының өзіндік зерттеушілік әрекетін қалыптастыруда оқушыға нақты зерттеудің әдістерін, жүйелерін қандай тәсілді қолдану арқылы нәтижеге жетуге болатын әдістерін үйрету керек [Ибраева О.Ж., 2016, б.62]. «Мұғалім әрдайым ізденісте

болса ғана шәкірт жанына нұр құя алады» деп Ахмет Байтұрсынұлы айтқандай мұғалімнің ізденісі жан-жақтылығы, құзіреттілігі арқылы айқындалса, сол құзіреттілік оқушы шығармашылығы арқылы көрінеді. Мектеп қабырғасында оқытылатын пәндер бойынша дарындылық танытқан оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту өз ісіне жауапкершілікпен қарайтын мұғалімнен педагогикалық-психологиялық көріністі талап етеді. «Шығармашылық» ұғымының жалпы теориясын зерттеген С.Л. Рубинштейн «оқушы шығармашылығының ерекшелігі оның сапалы мақсатты әрекет жасауымен анықталады» - дей келе, «шығармашылық, шешімінің нәтижесі баланың өзі үшін жаңалық болса жеткілікті» екендігін айтады, яғни баланың шығармашылық өнімді еңбегі оның жеке тәжірибесімен салыстырылады. Шығармашыл адам жаңашыл, ізденімпаз болады, алдына қойған мақсаттарын жүзеге асыру барысында кездескен кедергілерді жеңе алады, үздіксіз ізденіп отырады. И.Д. Левидовтың пікірінше, оқушылардың шығармашылық қабілеттері деп іс-әрекет қорытындысында жаңа бір нәрсені үйренулері және оқушылардың даралық бейімділіктерінің, қабілеттерінің, тәжірибелерінің көрінуі болып табылады. Оқушылардың шығармашылық қабілетін танып білу үшін олардың қабілет деңгейін әр алуан болатынын ескеру керек. Қабілетін анықтау үшін психологиялық тесттер қолдануға болады. Көптеген психологтар оқушылардың жасы өскен сайын нерв жүйелерінің мүмкіндіктері кеңейіп, қалыптастырып отыратындығын, бірақ оқушының дамуы үшін ең қажетті, құнды қасиеттерінің біртіндеп жоғалып отыратындығымен түсіндіре отырып, бала қабілеттерінің дамуы үшін ең қымбатты кезеңді тиімді пайдаланып алуға асығу керектігін ескертеді. Бастауыш сынып оқушыларының жас ерекшеліктеріне сай зейіні тұрақсыз, қабылдау мүмкіндіктері де әр алуан болады. Бейімділік – бұл адамның белгілі бір іс - әрекетпен айналысуға бет бұрысы, оған көңілінің аууы, оянып келе жатқан қабілеттің алғашқы белгісі. Сондықтан да біздіңше, балалық кезде ерекше көзге түсетін бейімділіктердің келешекте олардың қабілеттерінің көрсеткіштері екенін ескеріп, оқушылардың бейімділіктерін дер кезінде көре біліп, оларды соған сәйкес қабілеттерді дамыту біздің міндетті борышымыз екенін ұмытпауымыз керек. Бастауыш сынып оқушыларының шығармашылық қабілеттерін дамыту жөнінде И.П. Волновтың айтқан пікірі өте құнды. Ол балалардың әр саладағы қабілеттерін айқындау, дамытуға қажетті, тиімді жағдай туғызуы, бірінші сыныптан бастап балалардың қабілеттерін, бейімділіктерін дамытатын дербес, өздігінен орындайтын шығармашылық тапсырма жүйесін құру, оны сыныптан тыс жұмыстар арқылы да жүзеге асыруға болады дейді [Таласова Б. М., 2015, б. 219].

Г.Щукинаның пікірінше, танымдық қызығушы-

лық-бұл "таным саласына, оның пәндік жағына және білімді игеру процесіне бағытталған жеке тұлғаның таңдаулы бағыты". Жалпы алғанда, оқушылардың танымдық қызығушылығы мектеп пәндерінде ұсынылған білімді игеруге бағытталған. Сонымен қатар, ол тек осы тақырыптың мазмұнына ғана емес, сонымен бірге осы білімді алу процесіне, танымдық белсенділікке де бағытталған. Бұл жағдайда танымдық қызығушылық интеллектуалдық, ерікті және эмоционалды сияқты психикалық процестердің үйлесімі болып табылады [Джабраилова Л. Х., Астамиров С. А. 2019, б. 247]. Олай болса, химиялық зертханалық-тәжірибелік жұмыстарды жасауда негізгі субъект оқушылар болады да оның жеке басының тұлғасы, санасы, танылуға тиісті және танылу үстіндегі айнала қоршаған дүниеге қатынасы және таным процесіне қатынасы байқалады. Әрі бұндай жұмыстар оқушылардың шығармашылық деңгейін де анықтай отырып, оның мұғалімнің ұйымдастыруымен бірлестікте орындалатындықтан және соған қарамастан өзінің субъективтік-тұлғалық негізін де жоғалтпайды.

Т.С. Сабыровтың пікірінше, танымдық іс-әрекеттің ерекшелігінің біріне оның оқу құрылымы жатады. Танымдық іс-әрекет пен шығармашылық әрекет бір бірімен қабысып жатқанын ескеретін болсақ, оның құрылымына да кез келген іс-әрекетке жататынын компоненттердің болатынын айтуға болады. Алайда, бұл іс-әрекеттің мақсаттық және бағдарламалық сипаты міндетті түрде игерген білімдерімен, біліктерімен, дағдылармен қамтамасыз ететін жүйелікті, бір ізділікті талап етеді. Нақтырақ айтар болсақ, танымдық-шығармашылық іс-әрекет бүкіл оқыту процесінің құрылымына тәуелді болып шығады [https://45minut.biz/wp-content/uploads/2018/03/-1].

Химия сабақтарында оқушылардың шығармашылық іс-әрекетін ұйымдастыруда оқу материалдарын іскерліктер негізінде жүзеге асыруда оқыту мазмұны, әдістері, формалары мен құралдарымен қатар тәжірибелік сипаттағы шығармашылық тапсырмалардың да алатын орны бар.

Шығармашылықты дамытуда логикалық ойлауға үйретудің басты міндеті – оқушыларға кездесетін барлық фактілерді белгілі ұғымдарға, ал есептердің бәрін оларды шығарудың белгілі тәсілдеріне апару, ал шығармашылық ойлауға үйрету, керісінше игерілетін ұғымдар мен әдістердің бәрін сынап бағалауды талап етеді.

Химия сабағындағы оқушылардың шығармашылығын дамыту сарамандық сабақтар, сарамандық тәжірибелерді орындаулары, есептерді шешуі, формулалар бойынша реакциялардың теңдеуін құрастыру, жаттығуларды орындау, бақылау және тексеру жұмыстарын орындау, оқулықпен жұмыс, анықтамалар және әр түрлі қосымша әдебиеттермен жұмыс, сарамандық жұмыстардың есебін жазып орындау, танымжорық материалдарын өңдеу жұмыстарында жүзеге

асырылып отырады.

Химия пәнінен осы ғылымына көбірек қызығатын оқушылармен шығармашылықты дамыту мақсатында жеке-дара жұмыстар да жүргізіледі. Бұларға теориялық немесе сарамандық жұмыстарды орындауға байланысты жеке тапсырмалар, ғылыми баяндамалар, рефераттар даярлау, кабинетті жабдықтауға қажетті құралдар мен көрнекіліктер әзірлеу, талдауға, синтездеуге байланысты зерттеулер, олимпиадалық есептерді шығаруға дайындық, жарыс кештеріне даярлану, т.б. жұмыстар жатады. Оқушылар ұжымы бір тақырып бойынша топқа бөлініп сарамандық жұмыстарды бірлесіп орындауға, есептерді бірлесіп шешуге бағыт беруге болады. Сонымен қатар мұндай оқушыларды көрме ұйымдастыруға, олимпиадалық есептерді шешіп, зерттеу жұмыстарын жүргізуге талпындыруға болады.

Инновациялық педагогикалық технологиялар негізінде химия пәнін оқытудағы мақсат – оқушының зерттеушілік, шығармашылық қабілеттерін дамыту:

тоқтаусыз өзгерістері қоғам талабына сай рухани интеллекті, өзін-өзі басқара алуға, жаңаша жобалар мен идеяларға шығармашыл болуға, ойлау қабілеттіліктерін дамыту, оқушының пәнге деген қызығушылықтарын арттыру, білім сапасын жақсарту және оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыра отырып:

- оқушылардың экологиялық мәдениетін дамыту, олардың табиғат пен минералды ресурстарға, туған өлкесінің өсімдіктер мен жануарлар әлеміне ұқыптылықпен қарау және өз елінің табиғи байлығын қорғау мен көбейту негізінде жаратылыстану саласында білім берудің экологиялық құраушысын кеңейту;

- өздігінен орындайтын тәжірибелік, эксперименттік жұмыстарды сан түрлі әдістер мен технологияларды қолдану арқылы функционалдық сауаттылықтарға жататын бөлігіне ерекше мән беріп, жүйелеп үйрету;

- күнделікті өмірде бізді қоршаған химиялық, физикалық, биологиялық құбылыстарды, әртүрлі заттар мен азықтарды қауіпсіз және тиімді пайдалану;

- жаратылыстану пәні бойынша практикалық жұмыстарды жобалау, моделдеу және орындау, диаграммаларды, рекация теңдеулерінің схемаларын оқи білу;

- байқау немесе өлшеу нәтижелерін кестелер, графиктер көмегі мен көрсету;

- алған білімдері негізінде жаратылыстану – ғылыми құбылыстарды түсіндіру немесе суреттеу, сонымен қатар өзгерістерді болжау;

- қорытынды шығару, оларды талдау және негіздемесін бағалау үшін ғылыми дәлелдеулерді және мәліметтерді пайдалану. Қойылған мақсат, міндеттерге жету жолында мектепте жағдай жасалған: химия кабинеті талапқа сай жабдықталған, интерактивті тақта, электронды оқулықтар,

интернет жүйесі, виртуальды зертхана, видео тәжірибелер, металдар коллекциясы, кристаллдық торлардың макеттері, органикалық, бейорганикалық химиядан тараулар бойынша кестелер, сарамандық жұмысқа қажетті реактивтер [Куцаинова А. М. 2016, б.313].

Химия сабағын әдебиетпен де байланыстырып, «Кестешінің бізі – алтын, кемеңгердің сөзі – алтын, көрегеннің көзі – алтын», «Алтын алма, ақыл ал», «Ақыл тозбайды, алтын шірімейді», «Бір жерде алтын сыйлы, бір жерде халқың сыйлы», «Темір сырын отта танытады, адам сырын жоқта танытады», «Темір байлық – тозбас байлық», «Күміс күнге қонса, алтын өз аяғымен келер», «Жайсыз болған жаздан, жайлы келген қыс артық, көріксіз соққан күмістен, келісті соққан мыс артық», «Сумен ойнама – батарсың, отпен ойнама – жанарсың», «Су бергеннің сауабы бар, су төккеннің жауабы бар», «Ақпаса – су сасиды, ойламаса ми сасиды» секілді мақал-мәтелдерді сабақ барысында пайдаланып отыру олардың тілдік қорының да дами түсуіне септігін тигізсе, химиялық ұғымдарға өлең немесе мәтін құрастыру оның ойлауын өзіндік көзқарасын қалыптастырады, әрі тәрбие. Мұның бәрі болашақта өмірде қажет болатын нәрселер.

Химия сабағында оқушылардың шығармашылығын арттыруда ақпараттық технологияларды пайдаланудың да маңызы бар. Ол оқушының химия пәнінен алған білімінің сапасын кеңейтуге, өз бетімен шығармашылығын арттыруға әкеледі. Заман ағымына қарай сабаққа видео, аудио қондырғылары мен теледидарды, компьютерді қолдану оқушының дүниетанымын кеңейтіп, алған білімдерін қорытындылау кезінде қосымша материалдар жинақтап, білімдерін кеңейтіп, танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай, қисынды ойлау жүйесін қалыптастырып, шығармашылығын дамытады.

Оқушы ғаламтордан қажетті материалдарды алып, анықтамаларды, химиялық формулаларды, сөздіктерді дұрыс пайдалана білуге үйретеді. Мысалы, бір ғана химиялық формуланың өзінен көп ақпарат алуға болады. Кез келген заттың химиялық құрамын ажыратып беретін химиялық формула – химиялық тілдің ең маңызды бөлігі болып есептелінеді. Химия сабағын ұйымдастырудың алғышарттарының бірі – ол қосымша материалдарды тақырыпқа сай шығармашылықпен іріктеп, дидактикалық, техникалық құралдарды, электрондық оқулықтарды мақсатқа сай, оқушы сезіміне әсер ететіндей тұрғыда пайдалана білуімен сипатталады.

Сабақтан тыс уақытта оқушыларды қисынды ойлау, есте сақтау қабілеттерін дамыту үшін оқушылардың шығармашылық ізденісін, тапқырлығын, зеректігін, ойлауға икемділігін, өмірге ғылыми көзқарасын дамытуға «Жас химик», «Жүзден жүйрік», «Химия әлеміне саяхат», «Химия және денсаулық» сияқты танымдық ойындарды қол-

дануға болады. Алдымен өзекті тақырыпты басымыққа ала отыра және істелінген жұмыстарды қорытындылай келе өзін-өзі бағалай білетін, шығармашылық деңгейі жоғары жан-жақты тұлға қалыптастыра отырып, оқушының білім сапасын, алған білімдерін байқап көріп, оқушы құзырлығын дамытуға сай материалдар мен тапсырмалар ұсынылады. Осындай тәжірибелер оқушылардың білімін, дағдыларын, ойлау қабілеттерін, шығармашылық ізденістерін дамытуға ықпалын тигізеді [Қожбанова Н.К. 2016, б.6].

Қорыта келгенде, бүгінгі кезде химия сабағында оқушылардың шығармашылығын дамыту үшін химия пәнінен сабақ беретін мұғалімнің

шеберлігімен қоса оқушы білімінің терең болуы, өз тәжірибесінде кездесетін мәселелерді анықтап, оларды шешудің әдіс-тәсілдерін, жолдарын табуы талап етеді. Химия пәнін шығармашылықпен оқытуды мақсатты түрде қадағалап, оқушыларға химиялық үрдістердің мағынасын, негізгі заңдар мен заңдылықтарды түсініп, оларды шынайы өмірде қауіпсіз қолдана алуға, мәселелерді шеше білуге, қажетті ақпаратты сыни бағалай алуға және екі жақты шешім қабылдай білуге, түрлі формада тиімді коммуникация орнатуға мүмкіндік беруге бейімдеу екенін ұмытпаған жөн.

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қ. Тоқаев. Қазақстан халқына Жолдау. Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі. 2020 жылғы 1 қыркүйек.
2. Берді Д.К. Оқыту үдерісіндегі виртуальды химиялық эксперименттің рөлі. Ясауи университетінің Хабаршысы. №3, 2018. - 238-244 бб.
3. Ибраева О.Ж. Іс-әрекеттегі зерттеу: Химия сабақтарында белсенді оқыту әдіс-тәсілдерін қолдану. 2016. № 10.4 (114.4). - 62-64 бб.
4. Кенбаева Н. и др. Оқушының өздігінен білім алуын және шығармашылық дағдысын қалыптастыру жолдары //International Scientific and Practical Conference World science. – ROST, 2017. – Т. 4. – №. 6. – 32-35 бб.
5. Таласова Б. М., Сапар Ж. Н. Бастауыш сынып оқушыларының шығармашылық қабілетін дамыту //Вестник Северо-Казахстанского государственного университета им. М. Козыбаева. – 2015. – Т. 4. – №. 219-220 бб.
6. Джабраилова Л. Х., Астамиров С. А. Интернет-взаимодействие в образовании как средство развития познавательной активности учащихся //Главный редактор: РС-Э. Юшаева, к. э. н., доцент ЧГПУ. Ответственный секретарь: ЛХ Джабраилова, к. э. н., доцент ЧГПУ. – 2019. – 247- 248 бб.
7. <https://45minut.biz/wp-content/uploads/2018/03/-1>
8. Кусаинова А. М. Химия сабағында инновациялық әдістер мен білім технологияларын пайдалана отырып оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру //Том 5. -2016. -313 б.
9. Қожбанова Н.К. Химия пәнін оқытуда АКТ пайдаланудың тиімділігі. «Өрлеу» біліктілікті арттыру ұлттық орталығы» акционерлік қоғамының филиалы, Батыс Қазақстан облысы бойынша педагогикалық қызметкерлердің біліктілігін арттыру институты». - 2016.-б-7 бб.



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ ҚЫЗЫЛОРДА УНИВЕРСИТЕТІ**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
КОРКЫТ АТА**

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
KORKYUT ATA KYZYLORDA STATE UNIVERSITY**

Ғалым-педагог, химия ғылымдарының кандидаты, доцент  
Қазақстан Республикасы білім беру ісінің үздігі  
Қуанышбаев Толыбек Досайұлын (1952-1998 жж.) еске алуға арналған  
**«ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-ҒЫЛЫМИ  
БІЛІМ БЕРУДІҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ»**

тақырыбындағы Халықаралық ғылыми-практикалық конференция

**МАТЕРИАЛДАРЫ**

7-8 қараша, 2019 жыл

#### **МАТЕРИАЛЫ**

Международной научно-практической конференции  
**«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ  
И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**,  
посвященной памяти ученого-педагога, кандидата химических наук,  
доцента, отличника образования Республики Казахстан  
Куанышбаева Толыбека Досаевича (1952-1998 гг.)

7-8 ноября, 2019 год

#### **MATERIALS**

International scientific and practical conference  
**«ACTUAL PROBLEMS OF NATURAL SCIENCE  
AND SCIENCE EDUCATION»**,  
dedicated to the memory of the scientist-teacher, candidate of chemical  
Sciences, associate Professor, excellent education of the Republic of Kazakhstan  
Kuanysbbaev Tolybek Dosayuli (1952-1998 years.)

7-8 november, 2019

**Қызылорда, 2019**

**Кызылорда, 2019**

**Kyzylorda, 2019**

УДК 54.

ББК 24

Ж31

Бас редактор - физика-математика ғылымдарының докторы, профессор  
**Б.Ж. АБДИКАРИМОВ**

Редакциялық алқа:

<b>АПАЗОВ Н.О.</b>	химия ғылымдарының кандидаты, профессор
<b>ШЫНБЕРГЕНОВ Е.</b>	PhD
<b>ҚОСАНОВ С.У.</b>	ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты
<b>БАЙКЕНЖЕЕВА А.Т.</b>	биология ғылымдарының кандидаты, доцент
<b>ТАПАЛОВА А.С.</b>	техника ғылымдарының кандидаты, профессор м.а.
<b>АБЫЗБЕКОВА Г.М.</b>	химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор м.а.
<b>НАРЕНОВА С.М.</b>	техника ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор м.а.
<b>ЕСПЕНБЕТОВА Ш.О.</b>	техника ғылымдарының кандидаты
<b>БАЛЫҚБАЕВА Г.Т.</b>	химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор м.а.
<b>АРЫНОВА К.Ш.</b>	педагогика ғылымдарының кандидаты
<b>Р.Х. ҚҰРМАНБАЕВ</b>	биология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессоры м.а.
<b>О.Т. АЙДАРОВ</b>	география ғылымдарының кандидаты
<b>Г.Б. ТОҚТАҒАНОВА</b>	PhD
<b>Г.А. НАЗАРОВА</b>	педагогика ғылымдарының кандидаты
<b>Ж.Ж. ИЗБАСАРОВА</b>	биология магистрі
<b>Г.Р. УНГАРБАЕВА</b>	педагогика ғылымдарының магистрі
<b>БАЙЖІГІТОВА А.С.</b>	баспасөз орталығының хатшысы

«Жаратылыстану және жаратылыстану-ғылыми білім берудің өзекті мәселелері» атты Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің ғалым-педагог, химия ғылымдарының кандидаты, доцент, ҚР білім беру ісінің үздігі Қуанышбаев Толыбек Досайұлын (1952-1998 жж.) еске алуға арналған Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары (7-8 қараша, 2019 ж.)

Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы естествознания и естественнонаучного образования» (7-8 ноября, 2019 г.), посвященной памяти ученого-педагога, кандидата химических наук, доцента, отличника образования РК Т.Д.Куанышбаева (1952-1998 гг.).

ISBN 978-601-285-077-2

УДК 54.

ББК 24

Ж31

## ОҚУШЫЛАРҒА ХИМИЯ ПӘНІН ЖАҢА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫМЕН ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Алтынбекова М.О., Кулметова Ш.,

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

Тәуелсіз Қазақстанды әлемдегі алдыңғы қатарлы елдермен терезесі тең іргелі мемлекетке айналдыру, әлемдік дәрежеге көтеру бүгінгі жастардың үлесіне тиетіні анық. Олай болса, біздің басты міндетіміз жаңа заман үрдісіне сәйкес экономикалық әлеуметімізді молайту үшін қажыр-қайрат көрсете білетін, ғылымның мол жетістіктерімен қаруланған, бейіндік қабілеті шыңдалған оқушы тәрбиелеу болып табылады. Әлемдік тәжірибе мектеп бітірушінің әлеуметтік және қоғамдық өмірдегі тұрақты өзгерістерді ескере отырып, қоғам өміріне еркін енуіне дайындығын қамтамасыз ететін жалпы орта білімді дамытудың қарқынын арттыру қажеттілігін көрсетіп отыр.

Қазақстан ғасырлар тоғысында тәуелсіз елге айналып, саяси, әлеуметтік және экономикалық жүйесі әлемдік өркениет үлгісінде қайта құрылуы- білім беру ұйымдарында бейіндік оқытуды ұйымдастырумен ерекшеленеді, содықтан да оқушылардың бейіндік қабілетін анықтаудағы психолого-педагогикалық әдіс-тәсілдерді дұрыс қолдана білу ерекше маңызды болып табылады.

Қазақстан Республикасының тұңғыш президенті Н.Назарбаев «Қазіргі заманда жастарға ақпаратты техникамен байланысты әлемдік стандартқа сай жана білім беру өте қажет» деп атап көрсеткендей инновациялық әдіс-тәсілдерді кеңінен қолдану жаңаша білім берудің бір шарты [1].

Қазақстандағы мектептерді жаңарту тұжырымдамасы жалпы білім берудің басым бағыттарын, яғни оқушы мен оқытушының өзара ынтымақтастығы үлгісін оқу үдерісінде қалыптастыру мен әртүрлі оқу-іс-әрекетін қамтитын оқыту әдістерінің үйлесімділігі негізінде жүзеге асырылуы тиіс екендігін анықтап беріп отыр. Бұл басым бағыттар мектепте білім беруді дамытуға негіз болады. Осыған орай мектептің әр деңгейінде оқыту мен тәрбие берудің мақсаты, білім мазмұнын іріктеу ұстанымдары, сондай-ақ, оқушылардың дайындық сапасын бағалау тәсілдері нақтыланды. Бүгінгі таңда мектептің алдына қойып отырған басты міндеттерінің бірі қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру.

Мектептегі химиялық білім беру мәселесінің маңызы өте үлкен, өйткені еліміздегі жастардың басым көпшілігі химиялық дайындықты орта мектептен алады, сосын жоғары мектеп жүйесіндегі химиялық білім берудің өзі де, ондағы кейбір кәсіби мамандыққа арналған пәндер де мектепте алған білімге негізделеді.

Бәсекеге қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру – барлық педагогикалық ұжымдардың бірігуін талап етеді. Жеке тұлғаға бағытталған сабақ оқушылардың тұлғалық ерекшеліктері ашылатын, қасиеттері қалыптасатын, мүмкіндіктері жүзеге асырылатын оқыту жағдайлары. Әр оқушының болмысы арқылы дамытушылық, шығармашылық ойлау, өз бетінше шешім қабылдау қабілетінің қалыптасуы тиіс.

Осыған орай оқыту технологияларын жаңарту, педагогикалық мамандарының шығармашылық бастамасына қолдау жасау талап етілуде. Жеке тұлға қалыптастыруда жаңаша оқытудың әдіс-тәсілдерін іздестіру пәндік білім аймағында игерілетін білімдерімен анықталады. Мұғалімге қазіргі заман технологияларын игеру мәселесіне көбірек көңіл бөлуі қажет.

«Химия» оқу пәні ретінде Қазақстан Республикасының жалпы орта білім беруге арналған базистік оқу жоспарының мемлекеттік компоненттерінің бірі болып саналады. Мектептік химиялық білімнің негізін органикалық және бейорганикалық заттар, олардың құрамы, құрылымы мен қасиеттері, химиялық реакциялар, олардың мәні мен өту

заңдылықтары, заттарды қолдану мен химиялық айналулар, экологиялық проблемалар мен оларды шешу жолдары туралы білімдер жүйесі құрайды.

Оқушылардың оқу материалын қайта жаңғырту деңгейін, қарапайым білік пен дағдыларды және білімін іс жүзінде бірнеше рет қайта қолдануы сабақтың негізгі бөлімінде жүзеге асырылады. Тақырып мазмұнына «өсу бағытымен – қарапайымнан күрделіге, репродуктивтік тапсырмалардан продуктивтік сипаттағы тапсырмаларға, зерттеушілік қызмет элементтеріне қарай бірнеше мәрте қайта оралып отыру әр оқушыға оқу материалымен жұмыс істей отырып, өз қабілетін, жадын, ынтасын, ойлауын дамытуға мүмкіндік береді[2].

«Химия» пәні стандарт талаптарында көрсетілгендей жалпы, бейорганикалық және органикалық химия білім аймағында іргелі білім бере отырып, оқушылардың танымдық және шығармашылық белсенділіктерін арттыру, қазіргі қоғамдағы химия ғылымы мен практикасының маңызын түсіндіру, теориялық ойлау мен практикалық дағдыларын дамыту, қоршаған орта туралы ғылыми көзқарастарын, экологиялық мәдениеттерін және жеке тұлғаға тән әлеуметтік құндылықтарын қалыптастыру міндеттерін орындайды.

Мектепте химиялық білім беруді дамытудың болашағы химия ғылымының және өндірістің қазіргі кездегі даму бағыттарына, биохимиялық құбылыстар аймағындағы объектілерді ғылыми зерттеуді кеңейтуге, тірі дүние құбылыстары мен табиғи объектілердің қасиеттерін (биохимия, биотехнология, табиғи қосылыстар химиясы, мұнай және мұнай-газ өнеркәсібі, жоғары молекулалық қосылыстар химиясы мен жаңа материалдар өндірісі, синтетикалық және пластмасса заттары) зерттеуге байланысты анықталады.

Қазіргі кезде білім беру жүйесінде әлемдік білім беру кеңістігіне енуге бағытталып қалыптасу процесі жүріп жатыр. Білім беруді дамытудың жалпы тенденциялары оқушылардың білімі мен біліктерін елеулі түрде көтерумен шектелмейді, сонымен қатар олардың мәдениетін, қабілетін, шығармашылық мүмкіндігі мен өзіндік қасиетін максималды дамытуды, бала денсаулығын сақтап, нығайтуды, адамгершілік құндылықтар жүйесін қалыптастыруды көздейді[3,4]. Педагогикалық процестің маңызды құрам бөлігі – мұғалім мен оқушы арасындағы жеке адамға бағытталған өзара қарым-қатынас. Бұл ретте оқушылардың шығармашылық мүмкіндіктері мен танымдық белсенділіктерін және практикалық қабілеттерін арттыру, саралап оқыту, профильдік оқытуды жалғастыру шаралары жүзеге асырылуы тиіс. Әрбір оқушының қызығушылығы мен қабілетін ескеру, оқытудың іс-әрекеттік мәнділігін арттыру, білімнің практикалық бағытталуын күшейту, оқу материалдарының мазмұнын оқушының өмір тәжірибесіне жақындату, оның өз бетінше оқу және ізденушілік қызметін кеңейтетін жағдайлар туғызу білім сапасын арттырудың пәрменді тәсілдері болып саналады. Химия пәнінің ерекшелігіне сәйкес оқушылардың практикалық және эксперименталдық қызметіне көп көңіл бөлінгені жөн. Осыдан оқушының өзіндік танымдық қабілеті артып, практикалық дағдылары қалыптасады, оқуға құлшынысы артады.

В.П.Вахтеровтың «Біздің оқыту әдісіміз және ақыл-ой жауыздығы (Наши методы преподавания и умственный паразитизм)» атты мақаласында оқушылардың ақыл-ой дамуы дәрежесіне және оқыту әдістеріне қолданылатын түрлі әдістер дәрежесін екі топқа, екі санатқа бөледі. Бірінші топқа кіретіндер: мұғалім оқушының өзінің танымдық іс-әрекетіне бағыт бере отырып, шығармашылық белсенділігіне әсер етіп, белгілі бір материалдарды бере отырып сұрақ қояды, ал қалғандарын оқушының өзі одан ары толықтырып аяқтайды. Олар өздері сол материалдарға, фактілер мен сандарға қорытынды жасайды, кейде керек кезінде өздері жұмыс істеп оны бақылайды. Мұнда, оқушының өзі ойлап шығарушы, ойлап табушы: оқушының өзі жаңалық ашады (бұл жерде әрине ғылымда емес, оқу процесінде), сол бастапқы негіз салушы немесе жаңалық ашушы сияқты, оқушының өзі, ақыл-ой процесінде ойланып толғанады [5].

Еліміздің әлеуметтік-экономикалық дамуының стратегиялық бағыттарына сәйкес білім беру жүйесін дамыта отырып, әлемдік білім кеңістігіне ықпалдастырудағы негізгі

бағдар — адамды қоғамның ең маңызды құндылығы ретінде танып, оның рухани жандүниесінің дамуына, көзқарастары мен шығармашылық қабілетінің, танымдық біліктілігі мен мәдени құндылықтарының жоғары деңгейде дамуына, жеке тұлғасының қалыптасуына жағдай жасау.

Бұл міндеттерді жүзеге асыру еліміздегі жоғары сынып оқушыларын оқыту үрдісінің мазмұндық болмысына химиялық білімді жаңа әдіснамалық тұрғыдан негіздеуді талап етеді. Мұндай жаңа әдіснамалық жүйе дәстүрлі оқыту мен қатар шығармашылықты арттыратын әдіс-тәсілдер мен оқыту формаларын пайдаланудың қажеттігін көрсетіп, жоғары сынып оқушыларының танымдық, шығармашылық іс-әрекетін ұйымдастыра отырып, шығармашылық қабілетін қалыптастыруда білім мазмұнының жаңа өркениеттік бағдар тұрғысынан жетілдіруді қарастырады.

Оқушылардың өздері сол өтілген сабақтарды классификациялайды, байланыстырады, салыстырады және ондағы ұқсастықтармен айырмашылықтарын анықтайды, қорытындылайды. Мұндай түрде құрылған оқу процесі аса тапқыр зеректілікке, ақыл-ойдың жетік дамуына, өз пікірін терең пайымдап, ой жүгіртуге, талқылауға дағдылығын, жеке инициативалық дағдысын, өзін-өзі тексеруге дағдылануға өте зор мүмкіндік береді, ұмтылыстардың өзі барлық өзге пікірлердің сынын көтеруге, шығармашылыққа, байқағыштыққа үйретеді.

Шығармашылық, танымдық қабілеттің дамуы үшін:

- бала өз-өзіне сенуі, мұғалімге сеніп еліктеуі керек;
- оқушы мұғалімді құрмет тұтып, сыйлауы керек;
- оқушы мен мұғалім бірін-бірі түсінуі керек;
- мұғалім әрбір балаға сеніп, жеке тұлға ретінде қарым-қатынаста болуы шарт;
- оқушы да, мұғалім де еңбек етуден жалықпауы керек;
- оқушы да, мұғалім де жеткен жетістігіне қуана білуі керек;
- танымдық қабілеттің белгілі бір түріне деген қабілетті дер кезінде анықтап, оның қалыптасуы мен әрі қарай дамуына жағдай жасау;

Оқу мен жазу арқылы сын тұрғысынан ойлауды дамыту бағдарламасы — әлемнің түкпір-түкпірінен жиналған білім берушілердің бірлескен еңбегі. Бұл бірлестіктің мақсаты барлық оқушыларға кез-келген мазмұнға сай сын тұрғысынан қарауды аудиториялық сабақтарда үйрету. Әлемде өмір сүру күрделенген сәтте және демократиялық құрылым тараған сайын жастар кез-келген қиыншылықтарды жеңуге, өз мәселелерін өздері шешуге, әр түрлі жағдайларды сын тұрғысынан қарауға, екі ұйғарым пікірдің біреуін таңдауға, саналы шешім жасауға үйрену қажеттігі айдан анық болып тұр.

Сонымен қатар бүгінгі таңда «химия» пәнін оқытудағы осы негізгі міндеттерді жүзеге асыру үшін пәнді бейіндік оқыту мәселесі өзекті болып отыр. Бейіндік оқыту бәсекеге қабілетті жастарды мынадай мақсаттарды шешуге көздейді:

1. оқушыларға бейіндік оқытудың бір бағыты бойынша білім меңгерту;
2. өзгермелі қоршаған ортаға бейімделуге ықпал ететін әлеуметтік, кәсіптік өзін-өзі анықтау, білімін жетілдіруге арналған құзіреттерін қалыптастыру;
3. жүйелі ойлау, қорыту қабілеті жоғарылай түсуі;
4. өзіндік бағалау негізінде дұрыс таңдау жасай алуы;
5. білім алуға байланысты құндылықты бағдарларының айқындығы;
6. ақпараттық дайындығы;
7. жеке мақсаттарының таңдалған бағытымен байланыстылығы;
8. мамандықты саналы таңдауға жағдай тудыру;
9. оқушылардың қызығушылығы мен мүмкіндіктеріне сәйкес білім мазмұнын саралау, жеке оқу бағдарламаларын құру т.с.с.

Қорыта айтқанда, қазіргі білім беру саласындағы инновациялық технологияларын меңгермейінше сауатты, жан- жақты білгір маман болу мүмкін емес. Инновациялық технологияны меңгеру мұғалімнің кәсіптік, адамгершілік, рухани, азаматтық және басқа да көптеген ұстаздық келбетінің қалыптасуына әсерін тигізеді. Инновациялық

технологияны пайдалану арқылы мұғалім өзін-өзі дамытып, оқу-тәрбие үрдісін жүйелі ұйымдастыруына көмектесетіндігі хақ. Инновацияны жете түсініп, инновациялық әдіс-тәсілдерде мектеп өміріне кеңінен енгізу жас ұрпақтың саналы да сапалы білім алудың бірден-бір шарты болып табылады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Қазақстан Республикасының Президенті Нұрсұлтан Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауы «Қазақстан халқының әл-ауқатын арттыру мемлекеттік саясаттың басты мақсаты». - Астана, 2008ж. -43б.

2. Нұрахметов Н.Н., Досанова Б.Б. Химияны модульдік оқыту әдістемесі // Ізденіс. №3, 2004, 187 — 190 бб

3. Нұрахметов Н.Н. , Досанова Б.Б. Химияны оқыту білігі денгейін анықтауда тапсырмалардың ерекшеліктері//Ізденіс .№2,2004, 144-147бб.

4. Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 10–11 кл.: Пособие для учителя. — М.: Просвещение, 2002. — 21 б.

5. Ф.Б.Бөрібекова, Н.Ж.Жанатбекова “Қазіргі заман педагогикалық технологиялар” 2014 Алматы, 257 б.

**УДК 378.14**

### **ТЕНДЕНЦИЯ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РАЗВИТЫХ СТРАН**

**Алыптекин З.,  
ЮКГУ им. М.Ауэзова**

Выявление ведущих тенденций в развитии высшего профессионального образования развитых стран (как основных направлений его эволюции) является одной из центральных задач сравнительно-педагогического анализа.

Основой постижения ведущих тенденций развития высшего образования в этих странах выступает диалектика социально-экономических, культурных, образовательных, педагогических условий и общественной действительности.

Процесс выявления системных образовательных тенденций является важным этапом разработки теоретической схемы сравнительно-педагогического анализа, в которой логически, в соответствии с выявленными тенденциями "связываются" все остальные теоретические конструкторы.

В течение последних трех десятилетий развитие высшего образования в мире характеризуется существенными количественными и качественными изменениями, отражающими коренные сдвиги в производстве, науке, технике, происходящие в результате быстрого развития и углубления научно-технического прогресса, а также под воздействием экономических и социально-политических факторов. Эти изменения затронули основные функции высшей школы, ее организационную структуру и управление, содержание обучения и организацию учебного процесса, научно-исследовательскую деятельность вузов, их связи с производством и другими сферами.

В разных странах в развитии высшего образования имеются свои особенности, характерные черты, обусловленные историческими, социально-экономическими и другими факторами, а также национальными традициями и сложившейся практикой. Общим же является то, что сфера высшего образования превратилась в важный фактор как социально-экономического развития отдельных стран, так и в решении ряда сложных глобальных проблем, что, в свою очередь, привело к повышению роли и значения высшей школы в современном обществе и в мире [1].

## FORMATION OF STUDENTS ' CREATIVITY IN TEACHING CHEMISTRY AT SCHOOL

Kulmetova Shakhlo Sunnatullakzy<sup>1</sup>, Altynbekova Minash Orazbaevna<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 2nd year master's degree training in chemical teachers,

<sup>2</sup> Candidate of chemical Sciences, associate Professor,

Khoja Ahmed Yasavi international Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan, e-mail: [minash64@mail.ru](mailto:minash64@mail.ru) [shahlo.kulmetova97@mail.ru](mailto:shahlo.kulmetova97@mail.ru)

The article discusses in detail the ways of forming students' creativity in teaching chemistry at the secondary school. Research opinions and works of scientists have been analysed and defined in this field. The prerequisites for the creativity development and the use of interactive methods in chemistry are clarified. Information on the importance of the conceptual approaches for secondary education have been taken into account and also, students' creativity development, didactic activity principles in the process of teaching and theoretical knowledge. The article explains methodologically that when performing various creative tasks, students learn concepts related to the chemistry, information about its properties and characteristics, combining methods, new decision-making by studying the properties of substances.

**Keywords:** creative development, creativity, creative thinking, creative level, chemical formula, experimentation, creative teaching, logical thinking.

## ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ В ШКОЛЕ

Кулметова Шахло Суннатуллакызы, Алтынбекова Минаш Оразбаевна.

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, Туркестан, Казахстан, e-mail: [minash64@mail.ru](mailto:minash64@mail.ru) [shahlo.kulmetova97@mail.ru](mailto:shahlo.kulmetova97@mail.ru)

В статье подробно рассматриваются пути формирования творческого потенциала учащихся при обучении химии в средней школе. Проанализированы и определены научные мнения и работы ученых в этой области. Выясняются предпосылки развития креативности и использования интерактивных методов в химии. Были учтены сведения о важности концептуальных подходов для среднего образования, а также о развитии творческих способностей учащихся, принципах дидактической деятельности в процессе обучения и теоретических знаний. В статье методически обосновывается, что при выполнении различных творческих заданий учащиеся усваивают понятия, связанные с химией, сведения о ее свойствах и характеристиках, комбинируют методы, принимают новые решения, изучая свойства веществ.

**Ключевые слова:** творческое развитие, креативность, творческое мышление, творческий уровень, химическая формула, экспериментирование, творческое обучение, логическое мышление.

The object of chemistry teaching methodology is the activity of teaching the subject, which is closely related to research methods and allows students to gain a deeper understanding in chemistry objects. There are three inseparable goals in chemistry teaching, as in other disciplines, such as interrelated learning, education, and development. These goals are directed at providing students with deep and understandable knowledge through the logical and didactic processing of the teachers' vast experience in chemical secondary education.

Our great thinkers such as Al-Farabi, Zh.Balasagun and Abai, wrote that the main purpose of teaching and upbringing is the development and formation of students' creativity in general at school.

Prominent teachers K.Kh. Ushinsky, A.S. Makarenko, Y. Altynsarin, M. Zhumabayev in their methodological works, considered ways to engage in action and introduced the orientation of student creativity in the education content [1].

The works of A.S. Makarenko clearly describe the role of relationships in the team formation, business issues, and personal relationships in the team, aspects of interaction with the team. Thus, communication is, firstly, a means of solving educational problems, secondly, a condition of socio-psychological support of the educational process, and thirdly, a way to organize the interaction of students with the teacher in such a way as to make learning and education more effective. A. S. Makarenko believes that special lectures should be taught in higher education to improve the need to be taught during student life [2].

The priority is to take into account the problems of cognitive students' creativity, deep theoretical knowledge, and the principles of didactic activity in the learning process, necessary modern conceptual approaches for secondary education.

Therefore, today the main task is to address the issue of teaching process technology in the development of creativity in schools, to train a well-educated, well-mannered individual who can make the right decisions in any difficulties.

When each teacher effectively uses modern new teaching technologies and creative teaching methods in everyday lessons, students will be able to acquire a systematic and in-depth knowledge of chemistry to be able to use their creative knowledge in the future.

In this regard, President Kassym-Jomart Tokayev said in his message: "Our children should receive a quality education, wherever they live or study in any language." [3].

First of all, the student's interest and activity in the subject increases through the use of modern information technologies, the ability to work independently and creatively, relying on theoretical knowledge of chemistry at school. Creativity is a very complex psychological process. This is a form of action, which is unique to humans. Creativity is a manifestation of a deep, undiscovered essence of a person, a striving for self-knowledge, a search, and the fulfillment of one's goal. To do this, students are taught to think creatively, make non-standard decisions, and be ready for practical action. The textbook provides for a system of creative work in the process of repetition, editing, approval of texts, fairy tales, proverbs, riddles, oratory, general materials. New technologies allow creative people to strive for heights in life, achieve results, and science has proved that the sooner they deal with this issue, the more effective it will be. Educator-methodologist A. Baitursynov, who was able to understand the role of creative work in the development of the child and wrote many methodological works in this area. At the same time, Baitursynov says that "the child should receive additional knowledge through experience".

Creative tasks - a system of work that forms the social outlook of students, inspire curiosity, thoughtfully performed from easy to difficult. Creative tasks include crossword puzzles, picture stories, tests, situational questions, logic tasks, and games. Research has been conducted in the works of a number of scientists on the pedagogical and psychological processes and abilities that teach and perform creative tasks. K. Zharykbayev, GK Nurgaliyeva, M.A. Kudaikulov, and others. According to scientists, the requirements for the preparation of creative tasks are taken into account. As an example, the following requirements: - study; - invent a rule; - draw conclusions; - give your opinion; - solve and find; - rebuild; - perform in several versions.

During the performance of creative tasks, students develop skills, agility, knowledge, and thinking skills. S. Rakhmetova, T. Abdykarimova, B. Kabataeva. Materials in the textbook "Mother tongue" published by "Atamura" in Almaty are presented in a large chapter "My homeland, my motherland." Here students deeply understand the great love and interest in their country, the beautiful nature, and the richness of their homeland. In the creative tasks, students were shown to draw according to their preferences in relation to autumn and were asked to compare autumn with



summer. From the examples of oral literature, students learn to read and analyze interesting fairy tales, characterize and compare each character. Students' interest in the subject increases through the use of creative tasks adapted to the subject. Creativity is the knowledge of life, the world around us, the self, so in everyday life, the student's actions are monitored and directed in the tendency [5].

The main parameters of a child's personal development are his orientation to universal human values, kindness, intelligence, creativity, activism, a sense of personal honor, independence of thought. Considering that the level of development of these qualities is an indicator of a person's social formation and social qualifications, we must recognize that the development of his/her leadership qualities is in our hands. Spiritual sensitivity, warmth, care for the children's joy - the moral qualities that determine the norms of the teacher's relationship with children. They must be real, natural, and reflected in all situations of life. The teacher must trust the views of the student body, consult with them regularly, get acquainted with their views on the activities, and promote the development of leadership skills of each student by supporting them. Factors influencing the patriotic virtues formation are national feelings, national pride, national consciousness, good traditions, national duty, unity, and responsibility. If we look at the meaning of a leader in different ways, a leader is a member of the group who understands the dignity of the group members and can influence them in this relationship, has the right to make responsible decisions in addressing the wishes, interests, and directions of the whole group, as an influence on the decision-making of the whole group in solving the tasks and directions. Qualities found in a child with a desire for leadership:

- 1) Balance. Uncontrollable, irritable, can put his/her leader classmates in a difficult position.
  - a. Therefore, he/she must always be patient.
- 2) Ability to express oneself. Striving to achieve the goal. She/he must be able to set big goals, achieve them and set an example for others. For example, to complete the teacher's assignment before others and to do it correctly.
- 3) Making the right decision. He/she quickly assesses the situation and finds the right solution to a complex problem. He/she does not miss an opportunity to succeed both for himself/herself and the class.
- 4) Enthusiasm. He/she is a leader and does everything with great desire. He is a good model for others to follow.
- 5) Perseverance. The leader is always on the move and understands the essence of the issue. The leader doesn't stop until he gets an answer to his question. Also, the leader is sure to implement his/her plans.
- 6) Self-confidence. The leader listens to his heart and mind. At the same time, having emotional stability.
- 7) Psychological readiness. Takes into account the opinions of everyone in the class. Gathers new information by listening to others. Discuss problems with the class.
- 8) Realistic approach. Optimists always go ahead and dream, pessimists go later. And realists assess everything correctly.
- 9) Passion for knowledge. Searches independently and fully masters new technologies. He also uses his knowledge for managing class.
- 10) Honesty. Only when he is fair, he can gain the trust of others.
- 11) Calm. The leader is serious in any situation. He knows that anger and laughter are temporary emotions.

12) Striving for excellence. Everywhere he tries to be the best and forges ahead, but develops independently.

13) Thinks differently. He is quick in changing the mind and the plans depending on the situation. He wants everything to be special.

According to S.Sabyrov, one of the features of cognitive activity is its teaching structure. If we consider that cognitive activity and creative activity are interconnected, we can say that its structure also includes components related to any activity. However, the purposeful and programmatic nature of this activity necessarily requires a system, a sequence that provides the acquired knowledge, skills and abilities. In particular, cognitive and creative activity depends on the structure of the entire educational process [6].

In organizing students' creative activities in chemistry lessons, along with the content, methods, forms and tools of teaching, the role of practical creative tasks is assigned in the implementation of educational materials on a business basis.

The main task of teaching logical thinking in creativity development is explaining all the facts that students face on certain concepts and bringing all problems to certain ways to solve them, as well as teaching creative thinking, on the contrary, requires a critical assessment of all the concepts and methods that need to be learned.

Critical thinking is one of the most important skills of the 21st century, as communication, and teamwork skills. These skills are an integral part of students' readiness for the more complex situations of life and the environment in the 21st century. Critical thinking is a key factor that can be distinguished from students who can solve problems in mathematics and students who can really understand and solve problems [7].

Development of students' creativity in chemistry practical lessons, practical experiments, problem-solving, formulation of reaction equations according to formulas, exercises, control, and verification, work with textbooks, definitions and reports on various supplementary works, writing materials, cognitive work, practical work are carried out in the processing.

Individual work is also done with students who are more interested in the science of chemistry in order to develop their creativity. This includes individual assignments related to theoretical or practical work, preparation of scientific reports, abstracts, development of tools and visual aids for classroom equipment, research related to analysis, synthesis, preparation for Olympic tasks, preparation for competitions, etc. The student body can be divided into groups on the same topic and focus on practical work, joint problem-solving. At the same time, such students can be encouraged to organize exhibitions, solve Olympic tasks, and conduct research.

It teaches to see the limitations, beauty and incompleteness of the concepts and methods to be mastered in comparison with reality. Thus, creative thinking teaches students to see the difference between real facts and ideas.

At the same time, students learn to be careful, critical in the evaluation of new works, to look for evidence, to find new methods. In particular, creative thinking does not focus on ready-made concepts, but on verifying these concepts with facts; we must not invent an artificial world that can be understood, but it teaches us to explain the real world in a way that can be explained.

Several conditions must be met for the development of a child's creativity. They:

- early development of creativity;
- regularly be creative;
- creation of conditions for creative activity.

Creating conditions for the child's actions is to teach the child to think. It is better to teach a child who has just entered the school before demanding creative activity. In order to learn to invent, it is necessary to stabilize the student's attention and develop his intellect. The development of children's thinking ability is possible only if the learning material is organized in a way that takes into account the age characteristics of children [8].

The use of information technology is also important in increasing the creativity of students in chemistry. It leads to the expansion of the quality of knowledge of students in chemistry, to increase their creativity. The use of video, audio equipment, and television, computers in the classroom not only expands the worldview of the student, but also collects additional materials to summarize the acquired knowledge, expands knowledge, increases cognitive activity, and develops logical thinking and creative thinking.

An important feature of the developmental function of the subject is the mental activity ability associated with various interrelated issues, i.e. independent learning of the intellectual specialist. To do this, the textbook should contain a lot of control questions, exercises, and tasks. The main criterion for the creation of training exercises is the complexity of the tasks, depending on the nature of the mental activity and the degree of independence of thinking. Tasks should be systematically stimulated by improving mental performance.

## REFERENCES

1. K. Tokayev. Address to the people of Kazakhstan. Kazakhstan in the new situation: the stage of action. September 1, 2020.
2. Kurkbasova G. S. The effectiveness of pedagogical communication in the educational process. - 2018. -141 p.
3. Berdy D.K. The role of virtual chemical experiment in the learning process. Bulletin of Yasawi University. №3, 2018. - pp. 238-244.
4. Ibraeva O.Zh. Action research: The use of active teaching methods in chemistry lessons. 2016. № 10.4 (114.4). - pp. 62-64.
5. Omirbayeva K. O., Myrzataeva K. A. The structure of creative tasks and their importance in the activities of students // K. Zhubanov Aktobe Regional State University. - pp. 124-125.
6. Nurekeshova G. R., Serikovna L. Formation of leadership qualities of high school students in modern education // BBK 72 I112. - 2019. - pp. 47- 49.
7. Zaitzhanova A. Development of critical thinking skills of schoolchildren // Proceedings of International Young Scholars Workshop. - 2020. - pp. 47 - 49.
8. LOGICAL M. C. O., DEVELOPMENT O. K. UDC 371.39 GO Balmaganbetova // BULLETIN of Atyrau State University named after Khalel Dosmukhamedov. - 2016. – 201 p.