

нинг натижаси ўлароқ болаларда ўзини сезиши, ўзининг фикрига эга бўлиш хислатлари ҳам пайдо бўлади. Бундай тарбия олган ўқувчилар ўзларини кизиктирган саволларни ҳеч қандай қўрқувларсиз сўрай олади. Улар ўзларига дарснинг кизикли ва мазмунли таризда ўтишини талаб қила олиши мумкин. Яъни улар ўзлари талаб қиладиган даражага етишади.

Фикримиз сўнгида бошланғич синф ўқучиларини тафаккурида еркин фикрлашни шакллантириш учун ҳаммамиз тенг иш олиб боришимиз даркор.

Биз бошланғич синф ўқувчиларининг ўзининг фикрига эга бўлиб, ўз фикрини еркин еткази оладиган даражага эришганимизда, бу болалар келажакта албатта буюк шахс бўлиб ётишишига ишончимиз комил.

#### Адабиётлар

1. Safayev N.S., Mirashirova N.A., Odilova N.G. "Umumiypsixologiya nazariyasi va amaliyoti". TDPU. 2013.
2. Xaydarov F.I., Xalilova N. T. Umumiy psixologiya. –T.: Fan vateknologiya, 2009.
3. Пирниязов К., Баслаўиш классларда қарақалпақ тилин оқытыў методикасы. –Нөкис: "Билим", 1993, 396-6.
4. Qutlimuratov B., Xojamuratova Q., Qutlimuratova G. Ana tili. Grammatika, orfografiya hám til ósiriw. 2-klass ushin sabaqlıq. -Nókis: «Qaraqalpaqstan», 2018, 128-b.
5. Qalimbetov B., Uspanova J., Abdijabbarova X. "Oqıw kitabı" 3-klass ushin sabaqlıq. –Nókis: "Qaraqalpaqstan", 2016, 214-b.
6. Berdimuratov E., Pirmiyazov J., Allanazarov Q., Uspanova J. "Oqıw kitabı" 4-klass. Tórt jıllıq baslawısh mekteptıń 4-klassı ushin sabaqlıq. -Nókis: "Qaraqalpaqstan", 2017, 214-b.

**РЕЗЮМЕ.** Ушбу мақолада бошланғич синф ўқувчиларини мустақил фикрлашга юналтириш ва унинг педагогик-психологик хусусиятлари борасида гап боради.

**РЕЗЮМЕ.** В данной статье говорится о направленности учащихся начальных классов на самостоятельное мышление и его педагогико-психологических особенностях.

**SUMMARY.** This article talks about the focus of primary school students on independent thinking and its pedagogical and psychological features.

### МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ ПО НА ОСНОВЕ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В СРЕДНИХ ШКОЛАХ

З.К.Бектурганова – старший преподаватель

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажиязия

**Таянч сўзлар:** amaliy va eksperimental tadqiqotlar, o'qishni tizimlashtirish, talabalarning malakasini oshirish va shakllantirish, kognitiv faoliyat.

**Ключевые слова:** практические и экспериментальные исследования, систематизация изучаемой темы, развитие и формирование навыков учащихся, познавательная деятельность.

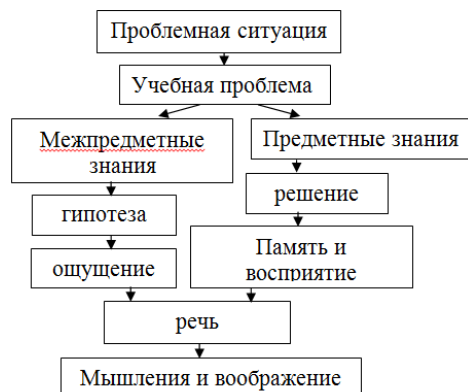
**Key words:** Practical and experimental studies, systematization of the study, development and formation of students' skills, cognitive activity.

Практические и экспериментальные исследования по химии показывают, что учитываться должны не только систематизацию изучаемой темы, но и прогрессирование познавательной сферы учащегося, где необходимо учащимися впитывать в себя становление результативной сферы, а также учебных проблем личности.

Развитие и формирование навыков учащихся, осуществляется в процессе организуемой познавательной деятельности. Опорные, базовые знания и навыки по химии, реализуемые учениками, изначально используется предметное познание и умение по химии. Здесь интегрируется выработка обобщённых умений.

В систему образования входят не только познание учебного материала, но и дальнейшее исследовательское развитие познавательных процессов личности: ощущений, восприятия, памяти, мышления, воображения, речи [1].

Чтобы получить обширное понятие процесса формирования экспериментальных навыков можно использовать схему проблемных ситуаций.



При выполнении практического занятия, а также при выполнении химического эксперимента, у

учащихся укрепляется становление сознания. Кроме логического мышления, сюда подключаются чувственные системы познания - ощущения, становление, иллюзия и внутреннее, правильное представление. Изучение химии начинается с седьмого класса. Значит, это составляет психологическую базу создания проблемных ситуаций на основе усвоенных знаний и навыков [2].

Как подчёркивают психологи, учащиеся старших классов, изучающие химию, могут самостоятельно планировать для решения, проблемной ситуации. Например, при развитии навыков разделять смеси веществ в беседе, привлекаются учащиеся, которые более могут выявлять учебные проблемы. Познания учащихся подросткового периода, способны отличить смеси веществ, потому что формирование происходит до 8 класса. Хороший результат даёт, если целеполагание и планирование осуществляется вместе с учениками. При монологе с подростком заметна гипотеза доказательных рассуждений. На этом строится значимость, которая позволяет строить образовательный процесс на основе проблемного подхода.

Важное, значение имеет порождение экспериментальных навыков по химии с основой проблемного обучения, которая относится воображению. Вместе с экспериментированием в образовательной деятельности широко выдвигается творческое экспериментирование. Дойти до цели, это значит мысленно показать итоговый результат, что является важной особенностью представления. Но первоначально материалов воображения в мысленном эксперименте являются предметы и явления природного окружения. В 11 классе создаются встречные проблемные ситуации, которые связаны между собой с развитием навыков исследования свойства веществ.

Рассмотрим эту систему на примере взаимодействия металла натрия с сульфатом меди. Для этого в пробирку с раствором сульфата меди (II) мы помещаем кусочек натрия. Затем наблюдаем за выделяющимся газом. Собираем газ и начинаем испытывать при

помощи горящей лучинки. Здесь образуется осадок черного цвета и выделяется газ, сгорающего со взрывом. Ставится проблемная ситуация, то есть возникает вопрос у учащихся. Почему активный металл не вытесняет менее активный из данной соли? Также учащиеся определяют, что чёрный цвет относится к оксиду меди (II). Учитель предлагает записать схему химического процесса, а также просим учащихся обратить внимание на образовании водорода. Здесь главную роль играет металл натрия. А как же он себя ведёт в растворе соли? Так как, в растворе  $\text{CuSO}_4$  (II) содержится вода, то она является причиной выделения газа [1].

В процессе химической реакции образуется щёлочь, которая взаимодействует с сульфатом меди (II), а гидроксид меди (II) разлагается с образованием оксида меди (II).

Таким образом, проблемное образование практических и экспериментальных навыков позитивно влияет на познание процессов учащихся. Формирующий характер обучения навыкам в нашем изучении влияет на выбор принципов, в которых отдельно подчеркивается обобщенность исследования выстраиваемых учащимися объектов и развивающий характер учебной системы [3].

Выделяются нижеследующие правила учебного процесса:

1) деятельный характер обучения, так как экспериментальные навыки образуются и формируются системе выполнения практической деятельности;

2) принадлежность результата обучения от планирования дисциплинарных комплексов средств обучения, которые влияют на обновление содержания предмета, а также проблемное обучение, образующей активную, одобренную позицию учащихся по отношению к выполняемым ими действиям.

Из принципов, часто выбираются наиболее значимые и результатные, то есть фундаментальные, которые определяют гипотезу и тактику исследования.

В этой работе реализуется принцип научной рациональности, с позиции сущности и направленности которого строится процесс обучения. Что такое рациональность предметного обучения? Рациональность предметного обучения - это методология и конкретный подход к планированию и реализации процессов обучения. Это реализуется в процессе образования экспериментальных навыков по химии через определение этапов, методов, средств, приёмов и результатов, а также технология процесса формирования экспериментальных навыков [4].

Принцип научной рациональности связан с принципом фундаментальности процесса и результатом обучения химии.

Принцип научной рациональности предполагает реализацию целей подготовки выпускника общеобразовательной школы по химии на основе проблемного обучения. Он является системообразующим в структуре дидактики химии. С помощью его осуществляется анализ, синтез, сравнение, интеграция знаний, навыки, ценностные ориентации личности в процессе обучения экспериментальным умениям. Принцип проблемности является категорией дидактики, отражающая закономерность изменения структуры содержания учебного материала и сочетания методов обучения. Данное определение принимается для исследования принципа проблемности. Принцип проблемности учитывает психологические закономерности мышления учащегося, логику образования новых для учащихся знаний и навыков [2].

Характер результатов обучения экспериментальным навыкам выражает принцип связи теории с практикой.

Это имеет огромное значение, поскольку экспериментальные навыки формируются только на основе деятельности. Полученные навыки учащийся, в свою очередь, применяет для формирования новых знаний и умений, в том числе, в процессе проблемного обучения.

Создать проблемную ситуацию для учителя является наиболее сложным. Например, проблемная ситуация образуется тогда, когда учащиеся стремятся к поиску новых знаний.

Чтобы разрешить проблемную ситуацию, как и любой творческой экспериментальной задачи, у учащихся возникают затруднения. Это часто связано с особенностями личности.

На основе формирования экспериментальных навыков в системе решения проблемы рассматривается включение объекта в новые связи и отношения. При проблемном подходе можно говорить о развитии мышления, когда проблемные ситуации используются регулярно. Формирование экспериментальных навыков по химии, целесообразно реализовать на основе проблемного обучения. При изучении какой либо темы, создаются одна или несколько проблемных ситуаций [1].

Создадим на примере оксида железа проблемную ситуацию. При изучении свойств оксида железа как простого вещества предлагаем учащимся представить ржавчину, какого она цвета, если одежда испачкана ржавым пятном, то можно ли его очистить. Предложите способ выведения таких пятен. Учащиеся предлагают использовать специально отбеливающие средства, стиральные порошки и т.д.

Учитель как бы случайно пачкает чистое хлопчатобумажное полотенце ржавчиной. Полотенце придётся стирать. Поможет ли стиральный порошок с отбеливателем? Практически значимая проблема способствует развитию познавательного интереса, концентрирует внимание на непосредственном восприятии признаков изучаемых объектов. Поиск недостающих данных мы осуществляем в беседе с учащимися.

Вопросы.

1) От чего зависит выбор чистящего средства: физический или химический способ использовать? Что такое «реакция разложения»?

2) В фарфоровой чашке учитель сжёг вату. Какое вещество является в рассматриваемой ситуации загрязнителем?

3) Какими физическими свойствами обладает оксид железа? Можно ли знание физических свойств оксида железа использовать для очистки полотенца от ржавчины?

4) Какими химическими свойствами обладает оксид железа? Можно ли использовать знание химических свойств оксида железа для того, чтобы очистить полотенце?

Учащиеся оценивают эффективность стирального порошка: важный действующий компонент - отбеливатель, то есть окислитель. Оксид железа - довольно инертное в химическом отношении вещество. Порошок с отбеливателем не подойдёт. Более сильный окислитель разрушит ткань, поэтому следует применить физический способ: просто потереть ткань в токе воды. А самый лучший способ очистки полотенца - это реакция оксида железа с лимонной кислотой [4].

Таким образом, в процессе освоения школьниками содержания обучения химии предметные и межпредметные знания и умения в проблемном обучении значимы не сами по себе, а в качестве опоры и основы творческого развития личности учащегося. Усвоенные алгоритмы выполнения химического эксперимента являются основой разрешения проблемных ситуаций, формирования экспериментальных навыков по химии.

### Литература

1. Сурин Ю.В., Парамонова Е.В. Проблемно-развивающий практикум IX классе. // Химия в школе. 2000. №7. - С. 61-66.
2. Сурин Ю.В., Парамонова Е.В. Проблемно-развивающий практикум IX классе. // Химия в школе. 2000. №8. - С. 67 - 72.
3. Аршанский Е.А. Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля. - М.: Вентана-Граф, 2005. 176-е.: ил. (Серия «Библиотека учителя»).
4. Баскаев Р.М. О тенденциях изменений в образовании и переходе к компетентностному подходу. // Инновации в образовании. 2007. №1. - С.10-15.

**РЕЗЮМЕ.** Мақолада амалий ва экспериментал кўникмаларни шакллантириш масалалари муҳокама қилинади, бу ўқитиш кўникмаларнинг моҳиятини ташкил этувчи талабаларнинг фаолияти тўғрисида маълумотларга ижобий таъсир кўрсатади.

**РЕЗЮМЕ.** В статье рассматриваются исследования проблемного образования практических и экспериментальных навыков, которые позитивно влияют на познание процессов учащихся, формирующий характер обучения навыкам.

**SUMMARY.** The article discusses the study of the problem formation of practical and experimental skills, which positively affect the knowledge of students' processes that form the nature of learning skills.

## О‘ҚУВ ЖАРAYONIDA BULUTLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

**Sh.R.Bobobekov** – o‘qituvchi

*Jizzax davlat pedagogika instituti*

**Tayanch so‘zlar:** ta‘lim, bulutli hisoblash, bulutli texnologiyalar, bulutli xizmatlar, bulutli tarmoq platformasi, google classroom.

**Ключевые слова:** образование, облачные вычисления, облачные технологии, облачные сервисы, облачная сетевая платформа, google класс.

**Key words:** education, cloud computing, cloud technologies, cloud services, cloud network platform, google classroom.

Zamonaviy texnologiyalarning rivojlanish holati, birinchi navbatda jamiyatning intellektual salohiyatiga, jumladan, ta‘lim sohasining rivojlanishiga bog‘liq. Hozirgi kunda ta‘lim mazmuni va sifat masalalari jamiyatda ustuvor yo‘nalish sifatida ko‘rilmoqda. Dunyoning rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarida ta‘limni raqamlashtirishga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Bu borada, ta‘limni rivojlantirish, uning samaradorligini oshirish yo‘llari izlanmoqda, ta‘limda zamonaviy pedagogik va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish masalasi ommalashmoqda [3].

Mamlakatimizda ta‘lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish bo‘yicha ko‘p ishlar amalga oshirilmoqda. Masalan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 11- iyuldagi PQ-4391-son qarori “Oliy va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta‘limi sifatini oshirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar rejasini” hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 -yil 8-oktabrdagi PF-5847-son Farmoni “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta‘lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi” ta‘lim jarayoniga “Bulutli texnologiyalar”ni joriy etish masalasiga alohida e‘tibor qaratilgan. Shu bois, bulutli texnologiyalarga asoslangan tarmoq xizmatlaridan foydalanish ta‘lim muassasalarida bugungi kun ehtiyojlarini qondirishda eng samarali usullardan biri hisoblanadi [1,2].

Hozirgi kunda bulutli hisoblash (cloud computing) deb ataladigan hisoblash tarmog‘i jadallik bilan rivojlanmoqda. Dunyo miqyosida bulutli hisoblash sohasi va ular taqdim etayotgan xizmatlar spektri ortib, uning qulayligi sababli foydalanuvchilari soni ham kun sayin kengayib bormoqda. Shuningdek, bulutli xizmatlarga talab va ehtiyojlarning o‘rtishi bilan tizimga tushuvchi yuklama miqdori ham kattalashmoqda.

Bulutli texnologiya muhitida o‘qituvchi o‘zining dars mashg‘ulotlarini an‘anaviy, aralash va noan‘anaviy ta‘lim shakllarida tashkil etishi mumkin, buning uchun serverni ijaraga olish yoki hosting xizmatlaridan foydalanish hech qanday mablag‘ talab etmaydi. Bunday vazifalarni bulut provayderi o‘z zimmasiga oladi. Bulut texnologiya yordamida tashkil qilingan ta‘limda ta‘lim oluvchilar uchun ham bir qancha imkoniyatlar mavjud, bunday imkoniyatlar sirasiga ta‘limga tegishli barcha resurslarning bir joyda saqlanishi, bu esa zarur axborotlarni izlashga hojat qolmaydi.

Tadqiqotning maqsadi, o‘quv jarayonida mustaqil ta‘limni masofali tashkillashtirish va uni zarur ta‘lim resurslari bilan boyitishning zamonaviy texnologiyalari bilan tanishtirish va ulardan foydalanish bo‘yicha tavsiyalar taqdim etishdan iborat.

### Tadqiqot obyekti va qo‘llanilgan metodlar

Internet texnologiyalarining rivojlanishi ta‘lim oluvchilarga axborot-resurslarni taqdim etishning yangi vositalarini yaratilishiga olib kelmoqda. Hozirgi kunda ta‘lim muassasalarida masofali o‘qitish uchun axborot-resurslarni taqdim etishning bir qancha texnologiyalari joriy etilgan. Shunday texnologiyalardan biri Bulutli texnologiyalar hisoblanadi. Bulutli texnologiyalarni joriy qilish hamda ulardan foydalanishga oid tadqiqotlarni “Axborot xavfsizligi” o‘quv predmetini o‘qitish misolida tanishib chiqamiz.

Tadqiqot ishida kuzatish, taqqoslash, tajriba o‘tkazish va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi.

### Olingan natijalar va ularning tahlili

O‘quv jarayonida qo‘llanilayotgan masofali o‘qitish shakli axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va ilmiy asoslangan o‘qitish usullarini qo‘llab ta‘lim olish shaklidir. O‘qitishning bu shaklida o‘quvchilarga mos ta‘lim predmetini erkin tanlash, o‘qituvchi bilan muloqat qilish sharoitlarini ta‘minlaydigan an‘anaviy, zamonaviy axborot-telekommunikatsiya texnologiyalariga asoslanadigan, o‘qitish jarayonida ta‘lim oluvchining joyi va vaqtiga bog‘liq bo‘lmagan holda amalga oshiriladi.

Masofali o‘qitishda o‘quv jarayoniga tegishli bo‘lgan barcha komponentlar (maqsad, mazmun, metod, tashkiliy shakl, o‘qitish vositalari va hokazo) Internet texnologiyaning texnik va dasturiy vositalari bilan amalga oshiriladi [3].

Bulutli texnologiyalar asosida juda ko‘plab xizmatlar faoliyat ko‘rsatadi. Ulardan biri Google classroom xizmatidir. Google classroom tizimi Microsoft kompaniyasi mahsuloti bo‘lib, u ta‘lim maqsadlarida ishlab chiqilgan va o‘zida maxsus moslashtirilgan xizmatlarni jamlaydi. Maskur platforma asosan sirtqi ta‘limni tashkil etish uchun mo‘ljallangan bo‘lib, undan ta‘limni masofaviy shaklida olib borish qulay imkoniyatlar taqdim etadi. Ushbu xizmat sinf va kurslar yaratishga asoslangan bo‘lib, unda talabalarga zarur o‘quv resurslarni uzatish, topshiriqlar yaratish va uni taqdim etish, topshiriqlar ijrosini baholash va o‘zlashtirish darajasini tahlil qilib borish imkonini beradi. Shuningdek, talabalar hamda o‘qituvchi va talaba o‘rtasida o‘zaro aloqani tashkil etish imkonini ham beradi. Endi Google classroom platformasida kurs yaratish va uni resurslar bilan boyitishni “Axborot xavfsizligi” o‘quv predmeti misolida ko‘rib chiqamiz.

Kurs yaratish va undan foydalanish uchun avvalombor Google account kerak bo‘ladi. Shu sababli, birinchi galda har bir foydalanuvchi o‘z accountini yaratib olishi kerak bo‘ladi. Shundan so‘ng, menyular bo‘limida “Класс” tugmachasi tanlanadi va bevosita tugmani bosish orqali platformaga o‘tiladi (1-rasm) [4].