Bilimi barlamak we bahalandyrmak

Category: Kitapcy,Nukdaýnazar,Sözler,Ylym we tehnologiýa
написано kitapcy | 26 января, 2025
Bilimi barlamak we bahalandyrmak BILIMI BARLAMAK WE BAHALANDYRMAK

Testiň obýektiwligi we onuň bilimi doly öz içine almagy

Test bilim derejesini mukdar taýdan bahalandyrmak we ýumuşlaryň kynçylygyny kesgitlemek funksiýalaryny ýerine ýetirýär, bu bolsa onuň adaty bahalandyrmadan artykmaçlygydyr. Häzirki döwürde bilim derejesini we ýumuşlaryň kynçylygyny ölçemek üçin testden başga tehnologik gural ýokdur. Üstesine-de test bu ululyklary dessine kesgitlemäge mümkinçilik berýär. Testleşdirmegiň netijesini yzygiderli ýakynlaşma (iterasiýa) usulynda ýörite matematiki-statiki işläp taýýarlamak, berlen takyklykda mukdar bahalandyrmalary almaklyga mümkinçilik berýär. Bu işi kompýuterden peýdalanyp sanlyja minutlarda amal etmek bolar. Şeýlelikde okuwçynyň bilim derejesini kesgitläp, onuň haýsy bölümleri oňat, haýsylaryny ýaramaz özleşdirendigini hem anyklamak mümkin.
Synag (ekzamen) subýektiw bahalandyrmany berýär, ýagny okuwçynyň bary-ýogy 2-3 temadan bilim derejesini kesgitlemäge mümkinçilik berýär.
Mysal üçin, haýsy bolsa-da bir dersden 30 soragnama taýýarlanypdyr. Synagdan geçýän 30 soragnamany özleşdiren ýagdaýynda ol mugallyma özüniň biliminiň
1/30-ni görkezýär. Şu ýagdaýda mugallym synag tabşyrýanyň galan 29 soragnamany bilýänligine ynanyp bilermi (kepil barmy)? Synag tabşyrýanyň 29 soragnamanyň hiç birini hem bilmezligi mümkindir. Testiň soraglarynyň bütin dersi öz içine alýanlygy üçin, testleşdirmegiň netijesinde her bir synag tabşyrýanyň bütin ders boýunça bilimi barada informasiýa almak bolar.

Elbetde testleşdirme wagtynda test tabşyrýanlaryň özara gatnaşygyna (göçürmek, gürleşmek) ýol berilmeli däldir. Testleşdirmede kompýuterlerden peýdalanyp şeýle ýaramaz ýagdaýlaryň ýüze çykmagynyň öňüni almak bolar.

Test her bir sapakda pedagogik işe gözegçilik etmeklige we onuň netijesinde sapaga üýtgeşmeleri girizmäge mümkinçilik berýär. Kompýuteriň mümkinçiliklerinden peýdalanyp okuwçynyň özbaşdak okuwyny guramak we onuň bilim derejesini mukdar taýdan kesgitlemek bolar.

Test ýumuşlarynyň hiliniň bahalandyryşy

Testiň hiline baha berlende onuň netijesi boýunça test ýumuşlarynyň kynlyk derejesi kesgitlenilýär. Testiň nusgawy nazaryýeti boýunça onuň ýumuşlarynyň kynlyk derejesi synagdan geçýänlerň sanynyň ýumşy dogry ýerine ýetirenleriň sanyna bolan gatnaşygy arkaly kesgitlenilýär. Ýumşyň kynlyk derejesi bu okuwçylaryň ýumşy dogry ýerine ýetiren bölegidir. Ýumşuň kynlyk derejesi aşakdaky formula bilen kesgitlenýär.

p_j=Y_j/N.

Bu ýerde: j – ýumşuň belgisi (nomeri); pj – j-nji ýumşa dogry jogaplaryň ülüşi;

Yj – synag tabşyrýanlaryň j-nji ýumşy dogry ýerine ýetirenleriniň sany; N – synagdan geçýänleriň sany.

Bu formulany %-de aňlatmak bolar:

Bu ýerde: pj – j-nji ýumşuň %-däki kynlyk derejesi.

Formuladan görnüşi ýaly kynlyk derejesi näçe ýokary bolsa, şonçada ýumuş ýeňildir (aňsat) we kynlyk derejesi näçe pes bolsa, şonçada ýumuş çylşyrymlydyr (kyndyr).

Mysal üçin, eger p = 40%, onda bu synag tabşyrýanlaryň 40%-niň ýumşy ýerine ýetirendigini aňladýar, eger p = 70% bolsa onda synag tabşyrýanlaryň 70%-niň ýumşy ýerine ýetirendigini aňladýar, bu ýerden birinji ýumşuň ikinji ýumşa görä kyndygy görünýär. Ýumşyň dogry jogaplarynyň ülüşi (pj) onuň ýeňilligini kesgitleýär, şol bir wagtda onuň kynlygy (qj) nädogry jogaplaryň ülüşi bilen baglanyşdyrylýar: qj=1-pj

Ýumşuň kynlygyny görkezmek test ýumuşlarynyň häsiýetlerini

kesgitlemek, olary çylşyrymlylyk derejeleri boýunça tertipleşdirmek üçin möhümdir.

Testleriň tehnologikligi

Tehnologiklik – okuw işini aýratyn maksatnama boýunça gyşarnyksyz awtomatlaşdyrmaga we ony düýpli kämilleşdirmäge mümkinçilik berýän testiň iň möhüm häsiýetleriniň biridir. Bilimi barlamakda adaty usullaryň hiç biri ýokardaky mümkinçilikleri bermeýär.

Testleriň ýetmezçilikleri.

Çaklama arkaly bilmek (aňmak, duýmak) mümkinçilikleri.

Mysal üçin, eger test ýumşy iki jogapdan ybarat bolsa (olaryň biri dogry), onda jogaby bilmegiň ähtimallygy 0,5-e deň. Şeýle test ýumuşlarynyň ýarysynyň jogabynyň bilinmek mümkinçiligi bar. Şeýle hem bolsa çaklama arkaly bilmeklige düzedişi formula girizmek bolýar.

$x_c=x_i-w_i/(k-1)$.

x_i – ¬i-nji test tabşyrýanyň jemi alan bahasy (ikilik sistemada: 1 baha dogry jogap üçin, 0 baha nädogry jogap üçin).

x_c – testleşdirmäniň düzedişli netijesiniň bahasy.

w_i – nädogry jogaplaryň sany.

k – ýumuşlardaky jogaplaryň sany.

Hil taýdan gowy testi taýýarlamagyň otnositel kynçylyklary

Hil taýdan gowy testi taýýarlamak üçin testleriň nusgawy nazaryýetine laýyklykda onlarça müň adamadan synagdan geçýänleri seçip almak talap edilýär. Okuw mekdepleriniň şertlerine görä bu mümkin däldir. Şeýle-de bolsa gizlin (latent) seljerme usuly synagdan geçýänleriň sanyny örän oňat hilli döredilen testlerde 500 adama, ýeterlik ygtybarlylykly testlerde 150-200 adama çenli azaltmak bolýar. Bu şert bir ýokary okuw mekdebiniň ýa-da orta mekdebiň çäklerinde erine ýetirerlikdir. Şeýle-de bolsa test döretmek üçin örän köp wagty we zähmeti sarp etmeli bolýar.

Bilimi barlamak we bahalandyrmak

Beýleki ölçemeler ýaly pedagogik ölçemelerde hem kesgitli

ýalňyşlyklar bolýar. Ýalňyşlyklaryň fiziki ölçemelerde hem bolýandygyna garamazdan fizikada bu ölçemeler arkaly uly üstünlikler gazanyldy. Eger-de iň bolmanda mukdar taýdan ölçemekde bilim derejesi we ýumşuň kynlygy ýaly parametrler (gurallar) ulanylsa, bilimde hem şeýle üstünlikleri gazanmak mümkindir.

Testiň nusgawy nazaryýetine laýyklykda X synag (ölçenýän) baha hakyky T we ýalňyş E bahadan ybaratdyr.

X=T+E.

Bu ýerde ýalňyşlaryň klasyna (sistematik, tötänleýin, gödek we ş.m.) seredilmän, T näbelliniň bahasy kesgitlenilýär. X we E ululyklar paýlaşdyrmanyň normal kanunlaryna boýun egýär, onda bu kanunyň T-niň bahasynyň paýlaşdyrma häsiýetini kesgitleýändigini tassyklamak bolar.

Ýalňyşlygyň hakyky bahasyny kesgitlemek ýoly ýeterlik takyklykda T hakyky baha golaýlaşmaga mümkinçilik berýär.

Diňe soňky ýyllarda fiziki we pedagogiki ölçemeleriň arasyndaky prinsipial tapawutlylyklar ýüze çykaryldy. Pedagogik işiň netijeleri bilim derejesiniň (θ) we okuwçylara hödürlenýän ýumuşlaryň kynlyk derejesiniň (β) özara täsirlerine baglydyr. Synagdan geçýän şol bir okuwçylar aňsat ýumuşlarda ýokary, kyn ýumuşlarda pes baha alýarlar. Test ýumuşlary hem şuňa meňzeşlikde baglanyşýarlar: güýçli toparda bu ýumuşlaryň kynlyk derejesi peselýär, tersine gowşak toparda ýokarlanýar. Görkezilen pedagogik parametrleriň arasyndaky mesele 1952-nji ýylda matematik Georg Raş tarapyndan çözülýär. Ol θ we β ululyklaryň baglanşygy üçin özüniň matematiki modelini hödürleýär. Häzirki döwürde bu model gizlin (latent) seljerme ýoly bilen yzygiderli ýakynlaşma esasynda baglanşyklary kesgitlemäge mümkinçilik berýär.

Testiň birnäçe ýetmezçilklerine garamazdan ol häzirki döwürde pedagogik işleriň netijesini ölçemegiň ýeke-täk guralydyr. Hiç bir iş (ylmy, önümçilik, okuw) mukdar taýdan barlagdan geçmese ony amala aşyrmak barada gürrüň etmek manysyzdyr.

Häzirki zaman okuw usulyýeti diňe bir ylymyň gazananlaryna daýanmak bilen çäklenmän, ol tehnologik bolmalydyr, ýagny netijeliligi ýokarlandyrmak üçin önümçilik tehnologiýasynyň

soňky gazananlaryny hem ulanmalydyr. Ösen ýurtlarda bolşy ýaly häzirki we gelejekdäki okuw işinde kompýuter tehnikalaryna esaslanýan tehnologiýalar köpçülikleýin peýdalanylmalydyr.

Bilim bermekde häzirkizaman tehnologiýasynyň wajyp elementleriniň biri, bilim derejesini we ýumşuň kynlyk derejesini kesgitlemegiň guraly – testdir. Şeýle guralsyz okuw işini tehnologik taýdan dolandyrmaklygy göz öňüne getirmek kyndyr. Bu diýildigi okatmagyň adaty usullary (leksiýa, seminar, laboratoriýa) we barlaglar (synag, hasap, aralyk synaglar) ulanyşdan galdy diýmek däldir.

Täze tehnologiýada, esasan kompýuterde barlaýjy-öwrediji programmalara daýanyp okuwçylaryň özbaşdak, aýratynlykda bilim almaklaryna ýykgyn edilýär.

Pedagogik işiň netijesiniň ölçeg gurallaryndan peýdalanyp, her bir öwreniji bilen özbaşdak işi netijeli guramak mümkindir.

Häzirkizaman şertlerinde okatmak diňe bir leksiýa okamak, amaly we tejribe sapaklaryny geçirmek bilen çäklenmän, eýsem öwrenijileriň iş ýerini guramak, okuw işine usuly taýdan üpjünçiligi döretmek we öwrenijileriň özbaşdak işlerini yzygiderli barlamak işini öz içine almalydyr. Başga sözler bilen aýdylanda mugallymyň wezipesi – okuwçylaryň özbaşdak işlemekleri üçin ähli şertleri döretmek we bu işde olara konsultasion ýardamlary bermekdir.

Häzirki döwürde beýleki ugurlar bilen birlikde bilim ulgamynda hem dünýä tejribeleri öwrenilýär. Biz şu işimizde test bilen baglanyşykda dünýäde bilimiň barlanyşy we bahalandyrylyşy barada söhbet ederis.

Pedagogikada bilimi obýektiw barlamak we bahalandyrmak meseleleri esasy orunlaryň birinde durýar. Bilimliligiň mukdar derejesiniň bahasy hökmünde özleşdirilen bilimiň, başarnyklaryň özleşdirilmeli bilimiň, başarnyklaryň umumy mukdaryna bolan gatnaşygyna düşünilýär.

Rus alymy Podlasyý I.P. bilimiň özleşdiriliş derejesini (bilimiň netijeliligini)

$O = Ф/П * 100\%$, gatnaşyk bilen kesgitlenýär, bu ýerde O – ýetişik bahasy (netijelilik, bilimlilik), Ф – özleşdirilen bilimiň, başarnyklaryň hakyky möçberi (mukdary),

Π – özleşdirmek üçin hödürlenen bilimiň we başarnyklaryň doly möçberi. Görşümiz ýaly özleşdiriliş görkezijisi (baha) 0%-100% aralygynda üýtgäp durýar. Şu kriteriý arkaly bahany kesgitlemek üçin özleşdirilen we özleşdirmäge berlen informasiýanyň mukdaryny kesgitlemegi öwrenmek zerur bolup durýar.

Obýektiw bahalandyrmanyň täsiri netijesinde okuwçyda alan bahasyna kanagatlanma ýa-da öz üstünligine tankydy garaýyşlar ýüze çykýar. Şeýlelikde bahalandyrma, onuň funksiýalary okuw işjeňligini şöhlelendirýän we onuň üstüni açmagy üpjün edýän görkezijileri gözlemekligi talap edýär. Şu nukdaýnazardan diagnostik ähmýetliligini we obýektiwliligini ýokarlandyrmak maksady bilen häzirki hereket edýän: bilimi, başarnygy bahalandyrma ulgamyna täzeden seretmeklik wajyp bolup durýar. Bahalar ulgamyny kesgitlemek ýörelgelerinde, takyk çemeleşmelerde, bahalandyrma tärlerini saýlamakda we baha goýmakda köpdürlüligi görmek bolýar.

Baha mugallym tarapyndan esasan okuwçyny okuwa höweslendirmek üçin ulanylýar. Käbir ýagdaýlarda baha goýlanda synpda dartgynly ýagdaýlar hem ýüze çykýar. Bu ýagdaý adaty ýagdaý hasaplanylýar. Pedagogika degişli kitaplardan okuwçynyň bilimini barlamagyň we bahalandyrmagyň terbiýeleýjilik ähmiýetine aşakdaky mysaly getirmek bolar: “Okuwçylaryň barlaga garaşmagy olaryň wagtly-wagtynda sapaklaryna taýýarlyk görmegine, eger päsgelçilik döretse özleriniň lezzet alýan güýmenjelerinden hem ýüz döndermekligine getirýär”.

Haýsydyr bir hadysany, fakty, wakany bahalandyrmak iň bir çylşyrymly meseleleriň biridir. Sebäbi ol ölçegleri saýlap almak bilen baglanşyklydyr. Okuw işinde pedagog informasiýany özleşdirmek usullarynyň dürli tärlerini we serişdelerini ulanýar. Materialyň nähili derejede özleşdirilendigini bilmek üçin wagtly-wagtynda okuwçynyň bilim derejesini barlamak zerur bolup durýar. Okatmak işindäki üstünlikler bilimi barlamagyň dogry goýluşyna baglydyr.

Okuwçynyň öwrenilýän materiala düşünendigini bilmek, aňmaklyk pedagogik ussatlygyň bir bölegidir.

Barlamaklygyň maksady – okuwçynyň bilmeýänligini,

ukypsyzlygyny, başarnyksyzlygyny, emelsizligini paş etmek; onuň mertebesini peseltmek däl-de, ýokary hilli okuwy üpjün etmekdir.

Häzirki döwürde testleşdirme dünýäde giňden ýaýrandyr. Testleşdirme soraga çalt jogap tapmak, netijäni barlamaklyga az wagt sarp etmek, logiki pikirlenmäni ösdürmek, maksada okgunlylyk, takyklyk, gysgalyk (az sözlülik), ýokary obýektiwlilik mümkinçiliklerine eýedir.

Dünýäniň mekdepleriniň köpüsinde mekdep uçurymlary üçin ýeke-täk döwlet synaglary girizilendir. Ýeke-täk döwlet synaglarynyň netijeleri ýokary (professional) okuw mekdeplerine kabul edilende hem ulanylýar.

Bilimiň ösüşi bahalandyrmanyň netijeli serişdelerini gözlemekligi talap edýär. Bilimi bahalandyrmagyň maksady – özbaşdak döredijilikli çözgüt kabul etmeklige taýýarlyk derejesini barlamakdyr.

Bilimi bahalandyrmak – bilim maksatnamalaryny okuwçylaryň özleşdirişiniň hilini bahalandyrma ulgamy bolup, bilim işiniň möhüm elementidir.

Häzirki döwürde dünýäde bilimi bahalandyrmagyň köp görnüşleri (sifr, drob, harp) ulanylýar. Biziň bilimi bahalandyrmakda ulanýan 5 ballyk ulgamymyz hakykatda 4 ballykdyr, sebäbi “1” baha ulanylmaýar. Täze ulgam 11 baly (0-dan
10-a) özünde saklaýan hem bolsa, 0 baha goýulmaýar (örän seýrek goýulýar).

Bahalandyrmanyň taryhyna ser salsak ilkinji bahalandyrma ulgamy Germaniýada ýüze çykypdyr. Ol üç baldan ybarat bolup, olaryň her biri razrýadlarda aňladylypdyr. Bu razrýadlar boýunça okuwçylar gowy, orta, pes toparlara bölünipdir. Wagtyň geçmegi bilen bäş ballyk bahalandyrma ulgamy ýüze çykypdyr.

Latwiýa döwletinde mekdep okuwçylarynyň bilimi 10 ballyk ulgamda bahalandyrylýar. ABŞ-da testleşdirme ulgamy ýörgünli bolup, bahalndyrmada harplar (A, B, C) ulanylýar (A iň ýokary baha).

Dünýäniň ýurtlarynda okuwçylaryň bilimi dürli bahalandyrylýar: Angliýada 6 ballyk, Moldowiýada 12 ballyk, Ukrainada 12 ballyk, Belarussiýada 10 ballyk, ABŞ-da 100 ballyk ulgam

ulanylýar.
Rumyniýada başlangyç mekdepe aşakdaky baha ölçegleri ulanylýar:
Foarte Bine (FB) – örän ýagşy.
Bine (B) – ýagşy.
Satisfăcător (S) – kanagatlanarly.
Nesatisfăcător (I) – kanagatlanarsyz.
Orta we ýokary hem-de akademiki institutlarda 10 ballyk ölçeg (şkala) ulanylýar,
5-lik iň pes kanagatlanarly baha hasaplanylýar.
10 (gowy).
9 (örän ýagşy).
8 (ýagşy).
6 -7 (adaty – normal).
5 (kanagatlanarly).
1–4 (kanagatlanarsyz).
Bu ulgamda “0” baha ýokdur, “1” baha bolsa diňe göçürenligi üçin goýulýar. Eger-de okuwçy ýumşy 78% ýerine ýetiren bolsa, onda olnuň netijesi 7,80 bal bolup, ol tegeleklenende 8 baha deň bolar. Şweýsariýada 1-den 6-a çenli bahalar şkalasy ulanylýar. Altylyk iň ýokary baha dörtlük bolsa iş kiçi kanagatlanarly bahadyr.

Täze Şotlandiýanyň köp uniwersitetlerinde bahalandyrmanyň aşakdaky ölçegleri (şkalasy) ulanylýar.

Ýeke-täk F (ýa-da E) baha kanagatlanarsyz hasap edilýär.
Dürli ýurtlarda gutardyş we beýleki wajyp synaglarda (ekzamenlerde) ulanylýan ölçeg şkalalary.

Daşary ýurtlarda testden peýdalanylyşy

1990-njy ýylda Moskwanyň döwlet pedagogik uniwersitetinde okuwçy ýaşlary testden geçirmegiň merkezleşdirilen laboratoriýasy açylýar (Приказ Государственного комитета по высшему образованию СССР от 08.02.90 №101). Rossiýanyň dürli şäherlerinde mekdep uçurymlary bir günde bir test merkezinde düzülen testden geçirilýär we netijeler şol test merkezinde

barlanylýar.
Umumy bilim berýän mekdepleriň Uçurymlarynyň bilimini testden geçirmegiň merkezleşdirilen hyzmatlaryny döretmek maksady bilen MDPU-da
RF-iň Umumybilim edaralarynyň uçurymlarynyň testleşdirme merkezi gurnalýar (приказ Госкомвуза России от 20.12.95 №1665).
2000-nji ýylda merkez RF-iň Bilim Ministrliginiň tabynlygynda “RF-iň Bilim Ministrliginiň testleşdirme merkezi” diýilip atlandyrylýar.
Rossiýanyň 400-e golaý ýokary okuw mekdeplerine merkezleşdirilen testleşdirmäniň netijeleri esasynda talyplyga kabul edýärler we 2001-nji ýylda merkezleşdirilen testleşdirmä gatnaşanlaryň sany bir milliondan geçýär. Şeýle hem test tehnologiýasy boýunça ýurtda ýeke-täk “Вопросы тестирования в образовании” atly žurnal çykarylyp başlanýar. Merkezde pedagogik testleri işläp taýýarlamak we testleri geçirmek boýunça kurslar guralýar, onda ylmy we okuw-usuly edebiýatlar çap edilýär.
Testleşdirme merkeziniň üstünlikli işlemegi netijesinde 2001-nji ýylda Rossiýada Ýeke-täk döwlet synagy girizilýär we Merkez eksperimental düzgünde ÝEGE (ЕГЭ) geçirmekde esasy gurama öwrülýär. Onuň funksiýasyna ÝEGE-niň guramaçylyk-tehnologik üpjünçiligi girýär.
2004-nji ýylda bilim boýunça Federal agentligiň buýrugy boýunça “RF-iň Bilim Ministrliginiň testleşdirme merkezi” döwlet edarasy “Federal testleşdirme merkezi” diýlip atlandyrylýar.
FTM (Federal test merkezi) Rossiýada 2001-2008-nji ýyllar aralygynda merkezleşdirilen testleşdirme hyzmatlaryny alyp bardy we ekisperiment esasynda ÝEGE-ni geçirdi. Merkezleşdirilen testleşdirme hyzmatlary üçin girdejiler FTM-niň ösmegine mümkinçilik berýär we 2002-nji ýyldan başlap “Rossiýada test tehnologiýalarynyň ösüşi” atly maslahatlar – konferensiýalar geçirilýär.
Mugallym okuwçynyň bilimini barlanda we bahalandyranda şu kynçylyklar ýüze çykýar:

wagt ýetmezçiligi;
baha goýmak;
goşmaça güýjüň we wagtyň sarp edilmegi.
Häzirki döwürde bu işleri çalt we aňsat hem-de netijeli ýerine ýetirmek bolýar.
Okuwçylaryň topary 5-7 minutyň dowamynda 5-10 soraga jogap berip bilýär. Şol bir wagtyň özünde olaryň her biriniň nähili derejede jogap berendigini anyklamak bolýar.
Mugallym öz kompýuterinde tablisa görnüşinde ähli maglumatlary: okuwçynyň kompýuteriniň belgisini, onyň adyny we familiýasyny, testiň temasyny, bahasyny, haýsy ýumuşy ýerine ýetirmändigini, testiň başlan we gutaran wagtyny we ş.m. alyp bilýär. Bu mümkinçilikleri internetde mugt ýaýradylýan easyQuizzy we
MyTestX programmalaryny kompýuterde gurnamak bilen gazanmak bolýar.
Testleşdirmäniň kömegi bilen özüňi öwrenmek
Diňe özüňi öwrenmek bilen çäklenmän, özüňe özüň öwretmegi hem başarmalydyr. Bu ýagdaýda özüň özüňe mugallymçylyk etmeli. Özüňden nämäni öwrenmeli we özüňe näme öwretmeli. Ilki öz güýçli we asgyn taraplaryňy kesgitlemeli.
Ýady gowşak adamlar elmydam ýan depderçeden peýdalanýarlar. Emma bu oňat çykalga däldir – gowusy öz ýadyňy ösdürmekdir. Görşi pes adamlar optiki äýneklerden peýdalanýarlar. Ýörite göz maşklarynyň kömegi bilen gözleriň görşini güýçlendirip bolýandygyny biz bilýäris. Şeýle hem türgenleşmek arkaly bedeniň islendik bölegini ösdürmek (güýçlendirmek) bolar.
Her bir paýhasly adam özüniň güýçli we gowşak taraplaryny bilýär. Öz artykmaçlyklaryňy ulanmak, gowşak taraplaryňyzy yzygiderli türgenleşmek arkaly ýeňip geçmek size peýda getirer.
Şeýlelikde öz-özümizi öwrenmekden başlalyň. Munuň üçin aşakdaky soraglara ýazmaça jogap bermeli we test görnüşinde hödürlenen ýumuşy ýerine ýetirmeli bolarsyňyz.
1-nji test
1-nji sorag. Siz haýsy wagtda – ir bilen, gündiz, agşam has üstünlikli (öndürijilikli) işleýärsiňiz?

2-nji sorag. Siz haýsy ýagdaýda – köpçülikleýin, ýekelikde, dostuň (joraň) bilen üstünlikli işleýärsiňiz?
3-nji sorag. Akyl işini ýerine ýetireniňizde pessaý saz sesi size päsgel berýärmi, kömek berýärmi ýa-da siziň üçin parhy ýokmy?
Şeýlelikde haýsy wagt, haýsy ýagdaýda öndürijilikli işleýändigiňizi we işiňize päsgel ýa-da kömek berýän zatlary kesgitläp olary ulanyp bilersiňiz.
2-nji test
Siziň ýadyňyz nähili (gowymy ýa-da gowy däl)? Sizde ýadyň haýsy görnüşi güýçli ösen? Biri eşiden wagtynda, beýlekisi görende ýadynda gowy saklaýar, ýene biriniň motor ýady ösen (haçan-da ýazan wagty ýa-da daşyndan okan wagty ýadynda gowy saklaýar).
Birinji sütünden başlaň (tablisa seret). Ýokardaky setirden başlap dodagyňyzy gymyldatman her sifre bir minutdan köp bolmadyk wagt sarp edip okaň (sifrler boýunça okamaly). Soňra öwrülip sany ýazyň. Şeýdip okamagy dowam ediň. Iň uzyn, dogry ýazylan san siziň görüş ýadyňyzyň mümkinçiligini kesgitlär.
Motor ýadyňyzy barlamak isleseňiz ikinji sütüni peýdalanyň. Sifrleri sessiz, dodaklaryňyzy gymyldadyp okaň (öwrülip sany ýazyň).

Eşidiş ýadyňyzy barlamak isleseňiz üçünji sütüni peýdalanyň. Birinden bu sütüni sifrme-sifr ýuwaş-ýuwaşdan okamagy haýyş ediň. Diňläp sifrleriň her setirini ýazyň.
4 sifr – gowşak ýat, 7-8 – ýagşy, 12 – örän gowy.

3-nji test

Ýadyň koeffisiýentini kesgitlemek. Surata 30 sekundyň dowamynda serediň we ony ýatda saklaň.
Soňra suraty kagyzda ýatdan şekillendirmäge synanyşyň. Alnan netije boýunça ýadyň koeffisiýentini özbolușly kesgitlemek bolar. Bu koeffisiýent drob arkaly aňladylyp sanawjyda dogry çekilen figuralaryň mukdary, maýdalawjyda bolsa ähli figuralaryň jemi sany (ýagny 9) durmaly.

4-nji test

Siz informasiýanyň uly akymynyň (uly möçberli maglumatlar) hötdesinden nähili gelýärsiňiz? Özüňizi testiň kömegi bilen barlaň. 180 sany töweregiň merkezinde nokat goýmaly. Olary şu yzygiderlikde goýmaly: birinji setiriň birinji töwereginden başlamaly, soňra üçünji setiriň birinji töwereginde, ondan soň birinji setiriň ikinji töwereginde we üçünji setiriň ikinji töwereginde şeýdip bu setirler dolýança dowam etmeli. Soňra nokat ikinji setiriň iň soňky töwereginde, soňra nokat dördünji setiriň iň soňky töwereginde goýulýar. Soňra nokat ikinji setiriň iň soňky töwereginiň öň ýanyndaky töwereginde, soňra nokat dördünji setiriň iň soňky töwereginiň öň ýanyndaky töwereginde goýulýar. Şu tertipde setirler dolýança dowam etmeli.
Nokady goýmagyň düzgüni şeýle: jübüt setirlerde – sagdan çepe (2,4; 6,8; 10,12), täk setirlerde – çepden saga (1,3; 5,7; 9,11) 1-nji tablisany doldurmaga sarp eden wagtyňyzy T1 bilen belläň.

Indi 2-nji tablisany doldurmaga girişeliň. Bu ýerde töwereklere uly ýa-da kiçi görnüşli töwerekler ýerleşdirilýär. Eger-de töwerekde uly töwerek ýerleşdirilen bolsa, onda onuň merkezinde nokat goýulýar. Eger-de töwerege kiçi töwerek ýerleşdirilen bolsa, onda şol kiçi töweregiň ýokarsynda nokat goýulýar.
2-nji tablisa hem edil 1-nji tablisanyň doldurylyşy ýaly doldurylýar. 2-nji tablisany doldurmaga sarp eden wagtyňyzy T2 bilen belläň. Ýalňyşlyklaryň umumy sanyny
r bilen belläň. Alnan bahalary aşakdaky formulada ýerinde goýuň:

Bu ýerde:
C – adamyň ýatda saklaýjylyk ukyby;
n – doldurmanyň umumy san (berlen ýagdaýda 180-e deň);
r – ýalňyşlyklaryň umumy sanyny;
T1, T2 – tablisalaryň doldurylan wagtlary;
k – tablisanyň (matrisanyň) ölçegine bagly bolan koeffisiýent,

berlen test üçin ol 8-e deň.
Eger C 14-den köp bolsa – gowy netije, 10-14 aralykda bolsa – ýagşy, 10-dan az
bolsa – ýaramaz.
Bellik. Iki tablisany hem öňünden taýýarlamaly we soňra synagy geçirmeli.
Formulany ulanyp hasaplamany geçirmege mysal getireliň. Goý T1=3,5 min, T2=5 min, r=5 (şunça gezek nokatlar goýulmaly ýerinde goýulmandyr).

C=(180-5)/(8·(5-3,5))=14,6.
5-nji test

Özüňiziň synçylyk we seljerijilik başarnyklaryňyzy barlaň.
10 sekundyň dowamynda aşakky tablisany synlaň, soňra ony ýapyp, ikinji tablisanyň boş öýjüklerini degişli belgijikler bilen dolduryň.

Eger-de ýumuş ýalňyşsyz ýerine ýetirilse onda bahaňyz – 5-lik, eger 1 ýalňyş goýberseňiz bahaňyz – 4-lik, eger 2 ýalňyş goýberseňiz bahaňyz – 3-lik, we ş.m.

6-njy test
Meseleler çözülende şol bir usulyň ulanylmagy käwagtlar zyýanly endiklere getirýär. Şu ýagdaýda adamda pshologik inersiýa meýilleri ýüze çykýar.
Sizde şeýle meýilleriň barlygyny aşakdaky meselede barlap görüň (tablisa seret).
Üç sany A, B, C dürli göwrümli (litr) gaplar suwdan doldurylan. Bu doly gaplardan peýdalanyp D gaby X litr suwdan doldurmaly. Birinji görkezilen nusga boýunça tablisany dolduryň we çözüwe sarp eden wagtyňyzy belläň. Eger siz 2 minutdan az wagt sarp eden bolsaňyz onda – örän ýagşy, 2-den 5 minuta çenli – erbet däl,
5 minutdan köp bolsa – ýaramaz netije.

Ýadyň birnäçe görnüşi bardyr: keşpleýin (obrazlaýyn ýat), many (söz-logiki), hereketlendiriji, emosional, gysga möhletleýin

we uzakmöhletleýin ýatlar.
Keşpleýin ýady hakydaňda galan predmetleri we hadysalary şöhlelendirýär.
Şeýle hem görüş, eşidiş, ys alyş, duýuş, tagam biliş ýaly ýatda saklamalar bolup biler.
Adamyň durmuşynda görüş, eşidiş, hereketlendiriji ýaly ýatda saklamalaryň ähmiýeti uludyr.
Keşpleýin ýady diňe hyýala getirme görnüşinde bolman, eýsem eýdetik keşpleýin görnüşinde hem bolup biler. Eýdetik ýatly adam öň kabul eden obýektini jikme-jik yzygiderlikde suratlandyryp bilýär.
Many ýady bolsa sözüň manysyny özleşdirmäge ugrukdyrylandyr. Bu ýat özleşdirilýän informasiýany logiki taýdan seljermäge, bölekleriň arasyndaky baglanşygy gurnamaga, alnan bilimi umumylaşdyrmaga we jemlemäge mümkinçilik berýär.
Many ýady bilen bir hatarda mehaniki ýat diýilip atlandyrylýan yat hem bardyr. Mysal üçin okuwçy okuw materialyna düşünmän ony sözme-söz ýat tutanda şeýle ýatdan peýdalanýar.
Keşpleýin ýady görüş, eşidiş we hereketlendiriji görnüşlerinde bolup biler. Emosional ýat adamyň öň başdan geçiren emosiýasyny we duýgylaryny ýatda saklamak ukybyna esaslanýar. Bu ýat adamdaky psihiki işlere we onuň şahsy häsiýetlerine, tertibine we işine uly täsirini ýetirýär.
Adamyň ýadyna berkidilen borçlulyk, jogapkärçilik, wyždan we utanç ýaly duýgular ýokary ahlakly şahsyýetiň hereketleridir.
Hereketlendiriji ýat dürli hereketleri ulanmagy we özleşdirmegi üpjün edýär. Onuň bilen zähmet, sport, oýun we okuw işlerini ýerine ýetirmek baglydyr. Takyklyk, mergenlik we çalasynlyk gowy hereketlendiriji ýadyň alamatlary bolup bilerler.
Gysga möhletleýin we uzak möhletleýin ýat wagtyň döwrüniň (periodynyň) görkezijisi bolup onuň geçişinde ýadyň islendik görnüşi hereketde bolup biler. Bulardan başga-da ikoniki, işjeň (operatiw) we aralyk (bufer) ýatlar bardyr.
Daşky dünýäden informasiýalar adamyň aňyna ýatlaryň ähli görnüşleri arkaly geçirilýär. Ylym we tehnologiýa