

¹Попандопуло А.С., ²Кудышева А.А., ³Кажикенова Г.М., ⁴Нурғалиева М.Е.,
⁵Кударова Н.А.

^{1,3,4}Торайғыров университеті, Қазақстан, Павлодар қ.

²Оңтүстік-Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Қазақстан,
Шымкент қ.

⁵Астана халықаралық университеті, Қазақстан, Астана қ.

МЕКТЕП ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ МЕКТЕП БІЛІМ АЛУШЫЛАРЫНЫҢ МЕТАКОГНИТИВТІК ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМУ САБАҚТАСТЫҒЫ

Аңдатпа. Мақала метакогнитивтік мәселелерін жалпы педагогикалық және психологиялық дискурстың кең ауқымында қарастыруға арналған. Мақалада метакогнитивті әдіснамалық мәселелеріне теориялық шолу, оның мектептегі оқу іс-әрекетіндегі және жоғары мектептегі оқу процесіндегі рөлін сипаттау, сонымен қатар метакогнитивті процестерді диагностикалау және оңтайландыру мәселелерін қарастыру ұсынылған. Сонымен қатар, мақалада метакогнитивизмнің негізгі ұғымдары келтірілген, бұл метакогнитивтік тәсіл туралы түсінік қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, метакогнитивті компоненттері және олардың тұлға құрылымындағы рөлі туралы ақпарат берілген. Аталған ерекшеліктерді зерделеу білім алушыларға метакогнитивтік процестердің жұмыс істеуінің жалпы заңдылықтарын түсінуге және оқу мен кәсіби қызметтегі метакогнитивті проблемаларын зерттеуге дайындалуға мүмкіндік береді. Авторлар әртүрлі деңгейдегі білім алушылардың: оқушылардың, студенттердің, жоғары білімі бар адамдардың оқу процесінде метакогнитивті көріну мәселелерін баяндайды. Мақалада келтірілген ақпарат білім беру мәселелерін шешуде метакогнитивтік саланың қалыптасуы мен өзектілігі туралы толық түсінік алуға мүмкіндік береді. Мақала метакогнитивизмнің теориялық мәселелері бойынша білімді ашады және метакогнитивтік процестерді бақылау және оңтайландыру бойынша практикалық жұмыс дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: метакогнитивті, метакогнитивизм, метапәндік тәсіл, метакогнитивтік қабілеттер, метакогнитивтік процестер, метакогнитивтік бағдарламалар, метакогнитивтік әдістер.

Кіріспе. Қазіргі заманғы білім пәндік білімі бар білім алушылардың ойлауы мен іс-әрекетінің әмбебап тәсілдерін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Метапәндік дағдылар мектеп түлектеріне өзін-өзі анықтауда табысты болуға, кәсіби салада өзін табуға және мақсатты түрде өмір жоспарларын құруға мүмкіндік береді.

Метатану идеясы «ойлау туралы ойлау» әрекеті ретінде адамның өзінің когнитивтік күйзелістерін ойлау қабілеті сияқты ескі. Атап айтқанда, Сократтың «Мен ештеңе білмейтінімді білемін» деген сөз тіркесі метапроцессорлардың нәтижесінде пайда болды.

XIX ғасырдың аяғында психология дербес ғылым ретінде пайда болған сәттен бастап метатанудың аспектілері әртүрлі атаулармен зерттеудің ажырамас бөлігі болды, соның ішінде «жігерлі ойлау» (vigorous thinking) (Gray, 1925) [1], «білім сезімі» – feeling of knowing (Hart, Kuhlen, 1965 [2], «тілдің ұшында» сезімі – tip of the tongue (Brown, McNeill, 1966) [3]. Психологиялық білімнің түрлі бағыттарында зерттелетін мұндай типтегі көптеген құбылыстар 80-ші жылдары метатануды зерттеу саласына енгізілді.

Метатану білімді, стратегияны, сезімдерді қамтитын метатану құрылымын сипаттайтын J. H. Flavell шығармалары шыққаннан кейін когнитивтік психология және даму психологиясынан бөлек пәнге айнала бастады [4]. Егер 1970 жылдары зерттеушілердің негізгі назары метакогнитивті білімдер мен сезімдерге бағытталған болса, онда 1980 жылдары метакогнитивті бақылау мен стратегияны зерттеуге баса назар аударылды. Содан бері метатану психология мен онымен байланысты пәндердің қызығушылығының мәні болып қала берді.

Зерттеу әдістері. Қазіргі педагогика мен психологияда метатанудың анықтамасы әлі күнге дейін пікірталас сипатында. Дәстүрлі түрде метатану адамның психикалық белсенділігі ретінде анықталады, оның барысында өзінің танымдық процестерін зерделеу, бақылау және басқару жүзеге асырылады [4]. Метатану өзінің ойлау сапасын және өзінің танымдық күш-жігер өнімдерін бақылау, сондай-ақ түсіну мен эмоционалды күй процестерінің біріктіру ретінде түсіндіріледі [5].

Метатану – бұл біздің танымымыздың барлық аспектілеріне енетін өтпелі процесс. Метатану тақырыбына үлкен қызығушылық оның түсіндірмелі және болжамды әлеуетімен байланысты. Метатану оқыту процесін түсіну, өз бақылауларын реттеу және тілдік қабілеттерді пайдалану қабілетін көрсетеді. Сонымен, білім берудегі метатанудың заманауи зерттеулері, ең алдымен, оқу процесінің тиімділігіне және метакогнитивті стратегияларды дамыту жолдарын іздеуге бағытталған.

Оқу және кәсіптік қызметте тұлғаның табысты іске асырылуы өзінің ойлау сапасын және эмоциялық жағдайын бақылау, сондай-ақ тұлғаның прогрессивті, оң және әлеуметтік дамуы үшін белгілі бір жағдайлар ретінде дамыған метатануды талап етеді. Жеке тұлғаның психикалық өзін-өзі реттеу және қызмет жүйесін ұйымдастыру процесінде оқудағы метатану мен метакогнитивтік білімнің рөлінің маңыздылығы танылады.

Қазіргі уақытта метакогнитивизм теориялық тәсілдердің алуан түрлілігімен және орасан зор эмпирикалық материалмен сипатталатын өте кең және әр түрлі бағытты білдіреді.

Адам туралы ғылым жетістіктерінің қазіргі заманғы деңгейінде өзін-өзі дамыту міндеттерін шешу метакогнитивтік білім мен дағдыларды қалыптастырумен тығыз байланысты.

Бірқатар авторлардың пікірінше – A. Zohar, Y. J. Dogi, метакогницияларды зерттеу білім беру психологиясындағы ғылыми жұмыстың жетекші бағытына айналды [6]. Метатануды зерттеулерінің педагогика үшін маңыздылығы, біріншіден, оқу іс-әрекетіндегі қарастырылып отырған процестер тобының үлкен болуымен, екіншіден, оқуды жақсартуға арналған әлеуметтік тапсырыстың болуымен байланысты және бұл тұрғыда метакогнитивтік процестердің академиялық табыстарға болжамды әлеуеті өте жоғары.

Бүгінгі таңда білім берудегі метакогнитивтік процестерді зерттеу оқытудағы метакогнитивтік белсенділіктің рөлін көрсететін бірқатар түрлі мәселелерді қамтиды. Оның ішінде мынадай мәселелер шешіледі:

- 1) оқушылар оқу міндеттерін шешуде өз танымының мүмкіндіктері мен шектеулерін қаншалықты жақсы ұсынады;
- 2) оқу қызметін реттеудің пайдаланылатын стратегиялары қаншалықты тиімді;
- 3) педагогтың метакогнитивтік қабілеттері және оның оқушыларға метакогнитивтік білім мен стратегияларды көрсете білуі.

Негізгі бөлім. XX ғасырдан бастап бұл зерттеу саласы оқу-тәрбие процесіне қатысушылардың метакогнитивтік белсенділігінің сапасын арттыруға бағытталған арнайы әдістемелік рәсімдерді әзірлеуді қамтиды

Осы саладағы эмпирикалық зерттеулерді талдау нәтижелері А. Е. Фоминнің зерттеулеріндегі үш негізгі ереже аясында ұсынылған [7]:

1) М. К. Filho Carvalho [8], L. Stankov, J. Lee [9], A. Young, J. D. Fry [10] сияқты авторлардың сауалнамаларының әртүрлі нұсқаларының көмегімен өлшенген мониторинг дағдыларын дамытудың жоғары көрсеткіштері академиялық білім алумен және білім тестілерін табысты орындаумен оң байланыстырады;

2) метакогнитивті бақылау дағдыларын және білім тесттерін орындаудағы табыстылықты көрсететін білім алушылар осы тесттер бойынша жоғары ұпайларға, сонымен қатар оқу жетістіктерінің жоғары көрсеткіштеріне ие және J. E. Barnett, J. E. Nixon [11], L. Vol, D. J. Hacker, P. O' Shea, D. Allen зерттеулерінде көрсетілген [12];

3) білім тестілерін орындаудың төмен көрсеткіштерін, сондай-ақ жоғары емес академиялық табыстылықты көрсететін оқушыларға өз білімдерін қайта бағалаумен сипатталады, көбінесе L. Vol, D. J. Hacker метакогнитивтік мониторингінің пайымдауларында өрескел сенімділік [13].

Метатану танымдық іс-әрекеттің барлық түрлерінің табыстылығының шарты болып табылады және қойылған міндеттердің түрі мен күрделілігіне және субъектінің танымдық тәжірибесіне байланысты әртүрлі деңгейде жұмыс істей алады.

Психологиялық-педагогикалық жұмыстарда бастауыш мектепте оқытудың алғашқы кезеңдерінде оқу іс-әрекетінің дайындық компоненттерін (пәнді, құралдарды, шарттары, рәсімдерді айқындау) және оның нәтижелерін бағалауды мұғалім жүзеге асыратындығы баса айтылады, өйткені оқу іс-әрекетінің «толық аяқталған субъектісі» ғана өздігінен бастама жасауға немесе жүзеге асыруға қабілетті (Давыдов, 1996). Мектеп жасына дейінгі балалардың метакогнитивті дамуы туралы ғалымдардың ұстанымдары қайшылықты. 1980 жылы зерттеушілер 10 жасқа дейінгі балаларда метакогнитивті дағдылар әлі қалыптаспағанын, бұл нақты пайымдаулармен сипатталатын және метакогнитивті процестермен байланысты жоғары деңгейлі ойлау дағдылары әлі қол жетімді емес ойлау кезеңінің ерекшелігімен түсіндірілді. Алайда, 2000 жылдары M. V. J. Veenman, P. Afflerbach 4-5 жас аралығындағы балалар тапсырманың күрделілігін бағалай алатындығы және оны орындау үшін қолдануға болатын стратегиялардың нұсқалары туралы біраз түсініктері бар екендігі анықталды [14]. D. Whitebread, P. Coltman көрсетілгендей, ересектердің араласуынсыз 3-5 жас аралығындағы мектеп жасына дейінгі балалар өздерінің психикалық әрекеттерін өздігінен жоспарлайды, бақылайды, бақылайды және өздерінің менталдық қызметін рефлексиялайды [15]. Бұл деректер мектеп жасына дейінгі балаларды метакогнитивті зерттеулерге субъект ретінде қосуға мүмкіндік берді. Сонымен, ғылыми және әдістемелік әдебиеттерде «мектеп жасына дейінгі баланың танымдық қызметі» ұғымы бекітілді. Т. В. Чернокова «баланың педагог ұсынған оқу іс-әрекетінің жоспарын қабылдауы және саналы түрде қолдануы және оның басшылығымен бақылау генетикалық тұрғыдан метатанудың бірінші кезеңі» деп атап өтті [16].

Алайда, мамандардың көпшілігі жеті жасқа дейінгі баланы осы іс-әрекеттің тәуелсіз субъектісі ретінде айтпайды, өйткені ол көбінесе ересек адамның басшылығымен әрекет етеді. Егер біз метатануды тек оқу іс-әрекетінің контекстінде қарастыратын болсақ, онда мектеп жасына дейінгі балалардағы метакогнитивті процестер туралы мәселе оның болмауына байланысты автоматты түрде жабық болады. Мектеп жасына дейінгі балалардағы метакогнитивті процестерді әр түрлі авторлар ойын әрекеті аясында зерттейді.

Бастауыш және орта мектеп оқушылары ұзақ уақыт бойы метакогнитивтік тұрғыдан зерттеудің басты субъектісі болды. Соңғы жылдары метатануды оқытуға қосылуын зерттеу жоғары сынып оқушыларды, студенттерді, магистранттарды, біліктілікті арттыруға қатысатын адамдарды және т.б. қозғайды. Көптеген зерттеушілер әртүрлі оқу жылдарындағы оқушыларда тұлғаның метакогнитивті саласының өзгеру динамикасының болуын атап көрсетеді.

А. А. Карпов оқытудың жаңа кезеңіне көшкен сайын тұлғаның метакогнитивтік саласының негізгі параметрлері құрылымының интеграциялану дәрежесі айқын өсетінін және олардың дивергенциясы мен саралану дәрежесі төмендейтінін көрсетті. Бұл тұжырым білім берудің бір кезеңінен екіншісіне ауысқан сайын жаңа метакогнитивтік стратегияларды, іскерліктер мен дағдыларды қалыптастыруды қоса алғанда, оқушылардың жеке тұлғасының метакогнитивтік саласының күрделенуін көрсетеді [17].

Атап айтқанда, жоғары мектепте оқу қосымша өзін-өзі даярлау мен өзін-өзі тәрбиелеуді қамтамасыз етеді. Жоғары мектептегі оқу пәндерінің жалпы саны мен оқытылатын материалдың көлемі орта (толық) жалпы білім беру мекемелеріне қарағанда едәуір көп, ал олардың күрделілігін арттыру тенденциясы университетте 1-ші бакалавриат курсынан бастап докторантураға дейінгі барлық оқу барысында табиғи түрде байқалады.

Мұндай жағдайлар оқушылардың оқу процесінде материалды игерудің әртүрлі стратегияларын қолдану шарттары болуы мүмкін, бұл тұлғаның метакогнитивтік қасиеттерінің дамуына, жаңа тиімді метакогнитивтік стратегиялар мен дағдылардың қалыптасуына және олардың құрылымдық ұйымдастырылу деңгейінің біртіндеп артуына әкеледі.

Білім алушы жеке тұлғасының метакогнитивтік саласының күрделенуі тұлғаның метакогнитивтік қасиеттерінің құрылымдық ұйымдастырылу деңгейінің және білім беру процесінде қолданылатын жеке тұлғаның метакогнитивтік саласының барлық стратегиялық сипаттамаларының күшеюінің белгісі болып табылады [17]. Сондай-ақ, метакогнитивтік қасиеттер оқытудың да, өзін-өзі оқытудың да негізінде жатқанын атап өткен жөн.

Метакогнитивтік қасиеттерді қалыптастыру және дамыту қабілеті көп жағдайда өзін-өзі үйренушілікті осылай анықтауы мүмкін.

Ересектердің метакогнитивтік саласын зерттеу әлі де бірегей, оның ішінде оқу іс-әрекетінің аспектісінде қалып отыр. А. А. Карпов 20-22 жастағы, 40-42 жастағы және 60-62 жастағы 20 адамның шағын іріктемелерінде жеке тұлғаның метакогнитивтік саласының құрылымдық ұйымының жас динамикасын зерттеді. Зерттеу нәтижелері негізгі метакогнитивтік және метареттеушілік процестердің айқындылығының жеке шараларының параметрлері маңызды өзгерістермен сипатталмайтынын көрсетті [17].

Жас динамикасындағы көрсеткіштердің төмендеуіне кейбір үрдістер бар. Алайда, құрылымдық өзгерістер орын алуда, автор метакогнитивтік және метареттеушілік процестер мен сапалардың генетикалық динамикасының басты бағыты олардың жалпы құрылымының сапалық өзгерістері емес, олардың құрылымдық ұйымдастырылу дәрежесін арттыру болып табылатынын атап көрсетеді. А. А. Карпов метакогнитивтік және метареттеушілік процестер мен тұтастай алғанда сапалар жүйесінің генетикалық қайта құрылымдарының және олардың құрылымдық трансформацияларының барлық жиынтығы, әсіресе, екі негізгі функцияны – компенсаторлық және ресурстық функцияларды іске асыруға бағытталғанын атап көрсетеді. Бірінші функция олардың ұсынылу шараларын тұрақтандыруға және жас факторының теріс әсерін барынша азайтуға бағытталған. Екінші функция сол арқылы жеке, бірақ жеке тұлғаның жалпы менталдық ресурстарын оңтайландырудың маңызды аспектісі бола отырып, когнитивтік және реттеуші әлеуетті кеңейтуге бағытталған.

Оқушылардың оқу іс-әрекетіндегі метакогнитивті процестер

Өткен ғасырдың 70-жылдарында Дж. Флэйвелл балаларды өздері мен әлемі туралы метакогнитивтік білімге, сондай-ақ өз танымын басқару дағдыларына жүйелі түрде үйрету қажеттілігін атап өтті.

Бұл ретте, ең алдымен, балалардың танымдық белсенділіктің әмбебап сипаттамалары туралы метакогнитивтік білімдерін дамыту үшін қажетті ортаны ұйымдастыруға баса назар аударылды. Мысалы, балалар қоршаған әлемді түсінудің әртүрлі тәсілдерінің бар екендігі туралы біледі: бұл жағдайда бала белгілі бір объектіге назар аударып, оның мазмұнын есте сақтай алады, сонымен қатар белгілі бір пәндік саладағы мәселелерді шеше алады.

Ж. Н. Flavell метатанымды дамыту баланың танымдық пәндік саласын да, оның әлеуметтік ойлауын да қалыптастыру үшін маңызды екенін атап өтті. Әлеуметтік ойлаудағы метатану қарым-қатынас процесінде және әлеуметтік мәселелерді шешуде әлеуметтік танымды бақылау бағытында сипатталды, мысалы, бала мен жасөспірімнің басқа адамдардың әлеуметтік әсерін байқау және реттеу қабілеті. Метакогнитивті дағдыларды үйрету балалар мен жасөспірімдерде сендіру әсеріне қатысты сыни бағалауды қалыптастыруы керек [4].

Н. S. Waters, Т. W. Kunman жұмысында бірінші және үшінші сынып оқушыларында метатану мен зерттеу стратегияларының даму арақатынасы зерттелді. Авторлар балалар қолданатын метакогнитивті стратегиялар санының олардың материалды есте сақтау қабілетімен байланысын бағалады. Сонымен, бірінші сынып оқушылары есте сақтау үшін әдейі және мақсатты түрде метакогнитивті стратегияларды қолданбады. Кейбір үшінші сынып оқушылары есте сақтауды басқаруға қатысты метастратегияны мақсатты пайдалану элементтерін көрсетті және олар есте сақтау тапсырмаларында сәтті болды. Әрі қарай, кіші жастағы балалардың өз жадын басқарудың метакогнитивті стратегиясын қаншалықты меңгеруге қабілетті екендігі және ұқсас стратегияны алу фактісін түсіну дәрежесіне байланысты оны жаңа жағдайларға ауыстыра алатыны зерттелді [18].

А. King бесінші сынып оқушыларының метакогнитивті стратегияларын зерттеумен айналысты. Оқушылардың міндеті проблеманы сәйкестендіру, деректерді жинау, мәселелерді шешу туралы болжамды қою және тексеруді қамтитын кешенді ойын тапсырмаларын шешу болды.

Бұл ретте сыналушылар жұптарда жұмыс істеді. Мысалы, осындай тапсырмалардың бірінде матрицаның 25 шаршысының біреуінің артында жасырылған жануарды табу керек болды, әрбір әрекеттен кейін «ыстық», «жылы», «суық» қағидаты бойынша кері байланыс алды. Метакогнитивті стратегияларды бағалау үшін мектеп оқушыларына мәселені шешу процесін жоспарлауға, шешімнің ағымдағы мониторингіне және алынған нәтижені бағалауға қатысты экспериментатор арнайы дайындаған сұрақтар ұсынылды. Нәтижелердің бірі ретінде жұпта метакогнитивті өздігінен сауалнама қолданған оқушылар өздерінің ойлауын басқару үшін осы сұрақтарды пайдаланбайтын оқушылармен салыстырғанда бақылау мәселелерін шешуде сәтті болды [19].

І. Sipovskaya өз зерттеулерінде метакогнитивтік қабілеттердің қалыптасуының жоғары деңгейі мен жалпы білім беретін мектептің 9-сынып оқушыларында зияткерлік құзыреттіліктің қалыптасу көрсеткіштері арасындағы байланысты сипаттады.

Осылайша, ересек жасөспірім кезіндегі зияткерлік құзыреттіліктің метакогнитивтік аспектілерінің ерекшелігін ашып, ерікті және еріксіз метакогнитивтік қабілеттермен байланысты анықтады. Сонымен қатар, зияткерлік құзыреттілік туралы интегративті метақұрылым ретінде айтуға негіз пайда болды, оның құрамдас бөліктері

жеке қабілеттер болып табылады, олардың арасында метакогнитивті қабілеттерді атап өтуге болады.

Осылайша, оқушы жастардың бәсекеге қабілеттілік ресурстары метатанудың даму деңгейімен анықталады және көбінесе оқу процесін түсіну, өз ресурстарын реттеу қабілетін көрсетеді.

Зерттеулер көрсеткендей, жасөспірімдердің метакогнитивті стратегиялары туралы білім жасына емес, оқуына байланысты қалыптасады (Schneider, 2015). Осыған сәйкес метакогнитивті оқытуға назар аударған мұғалімдер студенттерге академиялық тапсырмаларда жетістікке жету үшін өздерінің метакогнитивті білімдерін жақсы түсінуге мүмкіндік берді (Bransford et al., 2003; Hartmann, 2001).

Мұғалімдер арнайы оқу бағдарламалары немесе нақты нұсқаулар арқылы және жанама түрде оқу ортасының дизайны арқылы оқу үлгеріміне қол жеткізу үшін метакогнитивті стратегияларды тікелей үйрете алады.

В. М. Бызова, Е. И. Перикованың зерттеулерінің нәтижелері жалпы білім беретін мектептердің жоғары сынып оқушыларының (20 ұл және 39 қыз) және бірінші курс студенттерінің (29 ұл және 58 қыз) іріктеуде жоғары сынып оқушыларының метакогнитивтік қабілеттерінің жоғары ауырлығын көрсетеді [20]. Оқушылардың іріктемесінің метакогнитивті қосылу көрсеткіштері студенттердің іріктемесіне қарағанда айтарлықтай төмен болады деп күтілген. Керісінше, сипаттамалық статистиканың деректері жоғары сынып оқушыларында метакогнитивтік білім, декларацияланатын білім, рәсімдік білім, шартты білім және қателерді түзету стратегиясы сияқты барлық параметрлер бойынша метакогнитивтік қосылудың анағұрлым айқын мәнін көрсетеді. Мүмкін, алынған нәтиже жоғары сынып оқушылардың ҰБТ тапсыруға және жоғары оқу орнына түсуге дайындық кезінде бастан кешіретін когнитивті шиеленістің жоғары деңгейімен байланысты болуы мүмкін. Студенттер үшін мұның бәрі өткеннің өзінде, және олар оқу жұмысына айтарлықтай метакогнитивті тартуды қажет етпейді. Мектеп оқушыларының жалпы академиялық үлгерімі метакогнитивті қосылуымен ешқандай байланысы болмады, бұл оларды студенттердің іріктеуден ерекшелендірді.

Қыздар мен ұлдардың іріктемелеріндегі метакогнитивті қосу көрсеткіштерін салыстырмалы талдау жас жігіттердегі процедуралық білімнің үлкен ауырлығын анықтады: жаңа тәжірибені есепке алу, жұмыс сапасын бақылау және қателіктерді талдау.

Анықталған деректер оқыту процесінде метакогнитивтік ресурстардың интеграциясын көрсетеді және оқу-білім беру қызметінде метакогнитивтік реттеу жүйесінің әртүрлілігі мен қалыптасуы туралы куәландырады. Бұл жүйе оқушылардың метакогнитивтік мінез-құлқына бірқатар факторлардың (психоәлеуметтік, мәдени-тарихи және әлеуметтік-саяси) әсерін көрсетеді.

Қолайсыз факторлар болған жағдайда білім алушылардың ғана емес, сондай-ақ метакогнитивті дәрменсіз педагогтардың да тиімсіз стратегияларын түзету бойынша психологиялық тренингтер өткізу орынды. Оқу ортасының дизайнын метакогнитивтік стратегияларды оңтайландыру бойынша мамандар үшін әдістемелік және практикалық ұсынымдармен жұмыс істеу процесінде назарға алу қажет. Метакогнитивтік стратегиялар білімін практикалық пайдалану жоғары сынып оқушыларына қажетті білім алуға бәсекеге қабілеттілік деңгейін арттыруға мүмкіндік береді.

Студенттердің оқу іс-әрекетіндегі метакогнитивті процестер

Студенттер мектепте жоғары сыныптарда қалыптасқан метакогнитивтік стратегиялар мен дағдыларды пайдаланып, жаңаларын алады.

Оқу аяқталған соң студенттерде практикалық қызметте шығармашылықтың білімі мен көріністерін жақсы бекіту үшін өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі бақылау жетілдіріледі. J. H. Flavell есептегендей, метакогнитивтік стратегияларды когнитивтік стратегиялар сияқты сатып алуға болады. Сонымен қатар, метакогнитивтік стратегияларды пайдалану субъективті шындыққа, оның ішінде метакогнитивтік тәжірибенің мазмұнына бағытталуы мүмкін. Мысалы, ертеңгі емтиханға дайындалып жатқан студент сұрақтардың бірін жеткілікті меңгермегенін сезеді. Бұл метакогнитивтік сезім оны осы мәселені өзіндік білу деңгейін бағалауға итермелейді (метакогнитивтік стратегия). Егер мұндай баға жоғары болмаса, онда студент мәтінді қайта оқиды (когнитивтік стратегия) [4].

Оқушылардың өзін-өзі реттеу және метакогнитивтік қабілеттерін дамыту олардың оқу үлгеріміне әсер ететін маңызды факторлардың бірі болып табылатыны көрсетілді.

Метакогнитивті қатысуы бар студенттер оқу іс-әрекетінде, сондай-ақ жалпы шешім қабылдауда табысты болды, себебі олар тиімді оқыту стратегиясын түсінді. Зерттеулерде академиялық үлгерім көрсеткіші метакогнитивтік қосылумен айқын байланысты тапты, бұл метакогнитивтік қосылуды оқу іс-әрекетінде шешім қабылдау тиімділігінің критерийі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді [20].

А. А. Карпов гуманитарлық, жаратылыстану-ғылыми және техникалық мамандықтар студенттерінің іріктемесінде соңғы топтың білім алушылары «judgments of learning» (JOL), «metacognition in computation», «judgments of agency» деп аталатын стратегиялар кешені кіретін белгілі бір метакогнитивтік стратегияларды пайдаланатынын көрсетіп жеке тұлғаның қандай да бір күрделі әрекетті орындауға, нақты міндетті шешуге және басқаларға дайындығын тұтастай рефлексивті бағалауды білдіретін [21].

В. М. Бызова, Е. И. Перикованың зерттеулерінде гуманитарлық және жаратылыстану мамандықтарының студенттері арасында іске асырылған метакогнитивтік стратегиялар тұрғысынан зерттеуінде қиын өмірлік жағдайларды жеңудің мынадай метакогнитивтік стратегиялары сипатталды [20].

Мотивациялық көзқарастардың стратегиясы ең кең таралған (респонденттердің 23 %) болып шықты және бірқатар нұсқаларды көрсетті, біріншіден, табысқа шоғырлану: «Мен әдетте қабылдаған шешімдер сәттілікке әкеледі деген ой», «Өзімді болашақ жеңістерге ынталандырамын», «Табысты болған жағдайда алатын артықшылықтарым туралы ойлаймын», екіншіден, сәтсіздікке бағдарлану: «Мен әрқашан сәтсіздікке дайындаламын», «Жамандыққа дайындаламын», үшіншіден, өзіндік тиімділік және жоғары өзін-өзі бағалау: «Өзімнің маңыздылығымды сезіну, ерікті бақылау», «Мықты екенімді өзіме айтамын», «Нәтиже үшін бәрін сығып алатыныма сенемін».

Жағдайды және қабылданған шешімді оңтайландыру немесе ойландыру стратегиясы (респонденттердің 18 %): «Қолда бар артықшылықтар мен кемшіліктердің барлық нұсқаларын мұқият пысықтау», «Нұсқаларды мұқият ойластыру және саралау», «Осы шешімді нақты түсіну», «Шешімнің маңыздылығын түсіну».

Салдарларға шоғырлану стратегиясы және қабылданған шешімнің тәуекелдерін ескере отырып іс-қимыл жасау (респонденттердің 11%): «Нәтижелерді ойластыру», «Тәуекелдер аса жоғары болмаса, көбірек пайда әкелетін нәрсені таңдаймын», «Ұзақ мерзімді перспективада салдарды ойластыру», «Таңдау нәтижелерін және оларға менің көзқарасымды ұсыну».

Интуитивті шешімдер стратегиясы тек қыздардың іріктеуде (6 %) ғана кездесті: «Өзін-өзі тыңдау».

Респонденттердің кейбір жауаптары метафоралық мағынасы бар стратегиялар тобына біріктірілді, себебі шешім қабылдау сыртқы факторларға жіберілді (жауаптардың 7% -ы), «Монетаны тастаймын», «Сырттан келген жағдайлар маған

шешім қабылдауға көмектеседі», «Шешімді неғұрлым тез қабылдасам, ыңғайсыз жағдай соғұрлым тез аяқталады».

Өмірлік қиын жағдайларды жеңудің жеке тәжірибесіне сүйену стратегиясы (жауаптардың 11 %): «Қиындықтарды шешудің бұрынғы тәжірибесі туралы естеліктер». «Жалғыз қалу, объект туралы бәрін білу, басқаның тәжірибесін зерделеу», «Жалғыз өзі ыстық шай ішу» сияқты әлеуметтік ортадан кетуге және оңалуға ұмтылуға байланысты жағдайға мінез-құлық стратегиялары мен реакциялары (10%). Респонденттер өздерінің мүдделеріне, эмоцияларына, ойларына шоғырлану жағдайын өзі шешуге көмектесетінін атап өтті.

Қосымша стратегия ретінде «Достармен және ата-аналармен әңгімелесу» атты кеңес, мақұлдау, қолдау (1 %) алу үшін өз ойларын жақындарымен бөлісуге ұмтылысты атауға болады.

Интуитивті шешімдер стратегиясы («объективті құлық»), жеке тәжірибеге сілтеме жасау, жалғызбасты болуға ұмтылу, жақындары тарапынан кеңес іздеу немесе мақұлдау төмен саналылық стратегиясы болып табылады. Бұл стратегияларды толық метакогнитивті деп атау қиын, өйткені олар сыртқы пәндік әлем арқылы ішкі шындықты өзгертуге шоғырланған. Сипатталған метакогнитивтік стратегиялар жастардың өздері туралы метакогнитивтік білімі (мысалы, «менің мәнім осындай», «бұл менің ерекшелігім», «мас күйде шешім қабылдауым қиын»), сондай-ақ метакогнитивтік реттеу қабілеттері («Ұзақ пайымдауларға қарамастан, уәждер күресі болғанда, шешім табылмайды»). Респонденттердің пікірлерінде метакогнитивтік стратегияларды таңдауға әсер ететін өзін-өзі бағалау рөлі. Авторлардың осы бағыттағы зерттеулерін талдауды жалғастыра отырып, біз академиялық табысты студенттердің шешім қабылдауда рационализация стратегияларын және уәждеуші қондырғыларды пайдалануды сипаттайтынын көрсете алдық [20].

Ересектерді метатануды зерттеудің басқа бағыты өмірлік қиын жағдайларда тұлғаның метакогнитивтік қасиеттерін зерттеумен байланысты. Ересектердің метакогнитивтік қызметі жеке тәжірибеде бар жағдайды шешу тәсілдері тиімсіз болған өмірлік жағдайларда саналы түрде көрінеді. Өмірлік тәжірибе құрылымын метажүйелік ұйымдастыру субъектінің өмірлік оқиғаларды және дағдылы да, сыни да күнделікті жағдайларды бағалауын қамтиды.

Өмірлік қиын жағдайлардың әсерінен мінез-құлық тәсілдері, шешім қабылдауға дайындық немесе бұғаттау қалыптасады, қиындықтар мен сәтсіздіктерге теріс көзқарас қалыптасады. Өмірдің күнделікті оқиғаларының қиындықтары адамның өмір сүру сапасын, әл-ауқатын және бейімделуін төмендететін теріс күйзелістерді тудыруы мүмкін.

Мысалы, жақындармен, достармен, оқытушылармен жанжалды қарым-қатынас, емтихандағы күтпеген сәтсіздіктер. Мұндай жағдайларды еңсеріп, тиісті шешімді табу қажет. Кәдімгі өмірлік жағдайларда жастар кедергілерді еңсеру тәжірибесіне ие болады, қиындықтарға өз көзқарасын талдайды, оңтайлы тактика мен мінез-құлық стратегиясын әзірлейді.

Осы саладағы зерттеулерді талдау жоғары оқу орнына түсу жағдайын адам субъективті түрде қиын ретінде қабылдай алатынын және субъектінің тіршілік әрекетінің елеулі өзгерістерін тудыруға қабілетті екенін көрсетеді, бұл өз кезегінде жаңа жағдайларға бейімделуді қиындатуы мүмкін. Қиын өмірлік жағдайларды еңсеру және ресурстарды іздеу процесінің негізі эмоциялық интеллект саласы, рефлексивтілік, өзгерістерге ден қою стилі, қызметті өзін-өзі ұйымдастыру қабілеті болып табылатыны анықталды.

Зерттеулерді талдау барысында қызметтің өзін-өзі ұйымдастыру деңгейіне байланысты студенттердің үш тобы бөлінді. Өзін-өзі ұйымдастыру деңгейі төмен

студенттер тұрақтылыққа бағдарланып, өзгерістерге эмоциялық тұрғыдан қызу қарады, ал метакогнитивтік стратегиялар ретінде көбінесе уәждеуші қондырғыларға жүгінді. Өзін-өзі ұйымдастырудың орташа деңгейі бар студенттер көбінесе кеңесті немесе жақындарының мақұлдауын күтеді, сондай-ақ уәждеуші қондырғылар стратегиясын пайдаланды. Өзін-өзі ұйымдастыру деңгейі жоғары студенттер инновациялылыққа, өзгерістерді қабылдауға және оларды жылдам енгізу құралдарын іздеуге бағдарланды, басқалардың эмоцияларын түсінуімен, қиын өмірлік жағдайларды жеңудегі шектеулерді жеке психологиялық ерекшеліктерімен түсіндіруге бейімділігімен ерекшеленді. Дәлелдеу қондырғылары, салдарлар мен тәуекелдерге шоғырлану, жағдайды оңтайландыру немесе шешуді ойластыру сияқты стратегиялар кешенін толық көлемде пайдаландық. Аталған тәсілдер сананың жоғары деңгейінің стратегиясы болып табылады.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау

Метакогнитивтік қабілеттердің тиімділігін дамыту. Метакогнитивтік қабілеттердің ерекше аспектілерін дамытуға бағытталған жекелеген тәсілдерді, әдістерді, тұтас рәсімдерді сынақтан өткізуге және психологиялық-педагогикалық практикаға енгізуге арналған көптеген жұмыстар бар. Әдістердің әртүрлілігі теориялық негіздердегі айырмашылықтар есебінен күшейтіледі.

Қазіргі таңда мектепке дейінгі, мектептегі, ЖОО, әртүрлі деңгейдегі ұйымдарда кәсіптік оқыту (ересектерді оқыту деп аталатын) процесінде өзінің тиімділігін дәлелдеген бірқатар осындай бағдарламалар қалыптасты. 1-кестеде олардың кейбіреулері берілген.

Кесте 1 – Мектепке дейінгі, мектептегі, ЖОО, әртүрлі деңгейдегі ұйымдарда кәсіптік оқыту бағдарламалары

№	Бағдарламалардың атауы	Бағдарламалардың мақсаты	Қысқаша сипаттама
1	Метакогнитивтік стратегияларды қалыптастыру бағдарламасы K. Dirkes (1985)	Академиялық жетістіктерді жақсарту, міндеттерді шешу процесінің мониторингін үйрету, субъектіде бар тәжірибе мен білімді метакогнитивтік қайта	Бағдарлама келіп түсетін ақпаратты тәжірибеде бар ақпаратпен салыстыру сияқты метакогнитивтік стратегияларды қалыптастыруға негізделеді; осы міндет үшін оңтайлы ойлау стратегияларын іріктеу және қорытынды тандау; ойлау процесін жоспарлау, мониторинг және бағалау. Бұл бағдарлама өзінің негізгі мақсаты ретінде метакогнитивтік дағдылар спектрін және оларды қолдану тәсілдерін ұлғайту деп есептейді, бұл бейімділікті арттыруға ықпал етеді. K. Dirkes метакогнитивтік мінез-құлықты қалыптастыру стратегиясын әзірледі: 1. Проблемалық жағдайларда белгілі және белгісізді нақты бөлу; 2. Ойлау процесін вербализациялау; 3. «Ойлау күнделігін» жүргізу; 4. Ойлауды жоспарлау және өзін-өзі реттеу; 5. Ойлау стратегияларын тұжырымдау; 6. Өзін-өзі бағалау.
2	«Конструктивті оқыту» мектебі (Deuser, Sternberg, 1994)	ұйымдастыру есебінен кәсіби құзыреттілік деңгейін арттыру. Бұл мақсаттар оқушылардың көпшілігі үшін қолжетімді болып табылады, себебі оқыту	ЖОО студенттерінде оқуға метакогнитивтік тәсілді қалыптастыру проблематикасына маманданған. Бағдарламаны әзірлеушілердің пікірінше, жоғары кәсіптік білім алу директивалық оқытудан стратегиялық тұрғыдан да мазмұнды емес, өзгеше. Бұл жағдайда метакогнитивтік стратегияларды пайдалану тәжірибесін жинақтау оқытудың ажырамас бөлігі болады. Бұл бағдарлама алдыңғы бағдарламаға жақын, алайда бұл жерде негізгі міндет жоғары білім беру жүйесінде оқытудың «метакогнитивтік контекстін» құру. Бағдарламада «метакогнитивтік пікірталас» (топтардағы оқыту процесі мен стратегиясын талдау) және метатану дағдыларды шешуді талап ететін арнайы міндеттерді қамтитын практикум сияқты екі ерекше оқыту нысаны әзірленді.

3	«Рефлексивті ассистент» бағдарламасы (Gama, 2000)	процесінде төмен тәртіпке қатысты реттеушілік дағдылар қалыптасады: метаойлау, метажады, яғни бастапқы,	Метакогнитивтік оқытудың бірінші танылған компьютерлік бағдарламасы болды. Компьютерлік бағдарлама сыналушыға бірқатар математикалық және логикалық міндеттерді шешуді ұсынады. Бұл ретте шешім барысында міндет проблемаланады – сыналушыға өзінің алдына қойған мақсаттары, шешудің баламалы нұсқалары, шешу стратегияларын таңдау тәсілдері, шешу барысын қадағалау және өз қызметін бағалау туралы сұрақтар қойылады. Мәселелердің мақсаты негізгі метакогнитивтік дағдыларды өзектендіру және дамыту болып табылады.
4	Кәсіптік білім берудегі кросс-технология (Чернявская, Филимонов, 2011)	талдамалық процестерге қатысты реттеушілік функцияларды орындайтын процестер. Мақсатты қою, жоспарлау, болжау сияқты интегралдық процестер де ішінара қалыптасады.	Рефлексивті қабілеттерді дәйекті дамытуға бағытталған. Кросс-технологиялардың ерекшеліктері түрлі жүйелердің мақсатты өзара әрекеттесуін, «қиылысуын» құрайды, а) түрлі сезім мүшелері: көру, есту, кинестетика; б) мидың сол және оң жарты шарлары (рационалды және иррационалды аспектілер); в) топ (ұжым) мүшелері: студенттер, сарапшылар, жаттықтырушылар; г) математика, информатика, физика, лингвистика, психология пәндері; д) мәдени үлгілер (шаблондар). Технологияның осындай ерекшеліктері студенттердің оқудағы пәнаралық байланыстарын дамытуға және тұтастай алғанда жеке адамның сезімін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Жоғарыда аталған бағдарламалардың барлығы академиялық жетістіктерді жақсартуға, міндеттерді шешу процесін мониторингілеуге үйретуге, субъектіде бар тәжірибе мен білімді метакогнитивтік қайта ұйымдастыру есебінен кәсіби құзыреттілік деңгейін арттыруға бағытталған.

Жоғарыда сипатталған бағдарламалар – оқыту әдістеріндегі барлық айырмашылықтармен – бір түбегейлі ұқсастыққа ие: олар оқу іс-әрекетінің «міндеттеріне» және салыстырмалы түрде төмен деңгейдегі метакогнитивті дағдыларды үйретуге бағытталған.

Өзірленген бағдарламалардан басқа метатанымдық дағдыларды оқыту бойынша техникалар бар. Мұндай тәсілдерге рефлексивті сұрақтар мен ынталандыруды, «метакогнитивті ормандарды», модельдеу, өзіне арналған сұрақтар, дауыстап ойлауды және өздері үшін түсіндіруді, өзін бағалауды, графиктерді, суреттерді, схемаларды және т.б. жатқызған жөн (цит. Карпов, 2015) [21] және 2-кестеде келтірілген.

Кесте 2 – А. А. Карпов бойынша метатанымдық дағдыларды оқыту техникасы

№	Техниканың атауы	Сипаттама
1	Рефлексиялық сұрақтар және ынталандыру	Сабақ барысында мұғалімдер жұмысының маңызды құралы болып табылады. Олар оқушылардың назарын егжей-тегжейлі шоғырландыруға мүмкіндік береді, сыни тұрғыдан ойлауға және жалпы іс-әрекеттерді жоспарлауға негіз жасайды.
2	Метакогнитивті ормандар	Оқушының өздігінен не істей алатыны мен басқалардың басшылығымен не істей алатыны арасындағы алшақтықты еңсеруге көмектесетін қолдау нысаны болып табылады. Бұл жағдайда оқушы шын мәнінде қажет ететін көмекті дұрыс бағалау өте маңызды, ал қандай көмек қазірдің өзінде артық. Мұндай қолдаудың міндеті оқушыны неғұрлым дербес ететін метакогнитивтік дағдыны әзірлеуді көздейді.
3	Модельдеу	Күнделікті өмірде және оқытуда жиі қолданылады, мысалы, мұғалімдер қандай да бір міндетті қалай шешетінін дауыстап айтып, сол арқылы оқушылар үшін «сараптамалық модельдермен» сөйлейді. Жобалық модельдеу топта бірлескен міндетті шешуді көздейді, ол кезде оқушылар шешудің ықтимал тәсілдерін қарауға тартылады және олар қызмет процесінде осындай пайымдау түріне қабілеттілігін қабылдайды.

4	Өзіңізге арналған сұрақтар	Өзіңе сұрақтар қою – өзін-өзі оқытудың өте тиімді жолы. Оқушылар осындай техниканы әр түрлі жағдайларда жиі тәжірибе жинақтаған сайын, бұл әдетке айналып, уақыт өте келе автоматтандырылуы мүмкін. Бұл техника оқушының сезіну деңгейін және оның когнитивтік саланың өзін-өзі реттеу деңгейін арттырады, сондай-ақ процеске қызығушылығын және оның уәждемесіне ықпал етеді.
5	Дауыстап ойлау және өзіңіз үшін түсіндіру	Ішкі процестер (ойлау) вербализацияланатын және сыртқы болып келетін ішкі процестерді экстерналдау техникасы болып табылады. Бұл әдісті мұғалімдер «сараптамалық модельдер» рөлінде де, жұптарда немесе топтарда жұмыс істейтін оқушылар да, сондай-ақ дербес пайдалануы мүмкін. Өзіңе түсіндіру басқаларға түсіндіруден гөрі тиімді деп есептеледі, өйткені оқушының бар білімін белсенді пайдаланады. Алайда зерттеулер көрсеткендей, оқушылардың көпшілігі бұл техниканы өздігінен пайдалана алмайды және басшылыққа және кейбір жаттығуларға мұқтаж.
6	Өзін-өзі бағалау	Осы мақсатта оқу процесінде оқушы өзінің білім деңгейін түсіну және тексеру үшін ғана пайдаланатын тесттер қолданылуы мүмкін.
7	Графиктер, сызбалар және суреттер	Мәтінді түсінуге немесе түрлі тапсырмаларды шешуге көмектесе алады. Мәтінге қатысты графиктер оның құрылымын анықтауға, ұғымдардың өзара байланысын («тұжырымдамалық карта») және т.б. көруге көмектесе алады.

Оқу іс-әрекеті процесінде метатануды оқыту бойынша көптеген бағдарламалар жоғарыда көрсетілген техникалардың элементтерін қамтиды. Осындай бағдарламалардың бірі М. S. Medina, A. N. Castleberry, A. M. Persky («learning through guided experience») еңбектерін зерттеу тәжірибесі негізінде оқыту [21]. Авторлар метакогнитивтік процестерді когнитивтік процестермен бірге дамытқан дұрыс, оқу сабақтары кезінде не істеуге болатынына назар аударады. Сондықтан бұл бағдарлама оқыту процесіне метакогнитивтік қабілеттерді дамытуға ықпал ететін элементтерді енгізуді ұсынады. Мұндай элементтер оқытудың әрбір нысаны үшін (дәрістер, практикалар, семинарлар, емтихандар және т.б.) тиісті сұрақтар түрінде көрсетілуі мүмкін. Әдістердің үлгілері оқушының білім деңгейіне және сыныптағы оқушылардың санына байланысты өзгертілуі мүмкін. Бағдарлама жоспарлау, мониторинг және бағалау дағдыларын жақсартуға негізделеді (3-кесте).

Білім алушылар оқу мақсаттарына назар аударған кезде жақсы жоспарлайды және оқиды. Оқу мақсаттарын нақты талқылау метакогнитивті процестерді тудырады, бұл өз кезегінде білім алушының оқу процесін түсінуінің қозғаушы күші болып табылады.

Жаңа тақырыпты үйрену кезінде білім алушылардың метакогнитивтік білімдерін жандандыру үшін оларға пән туралы қазірдің өзінде не білетінін айтып, қандай білімнің жетіспейтінін ойластыруға болады. Білім алушыға қарама-қарсы ақпаратты талдауға назар аудару қажет белгілі және белгісіз айнымалылары бар тапсырма ұсынылған кезде проблемалық оқыту әдістерін қолдану ең жарқын мысал болып табылады. Жоспарлауды дамытуға арналған сұрақтар 3-кестеде келтірілген.

Дәріс немесе оқу іс-әрекеті барысында оқу мінез-құлқы мен өз ойларын бақылау білім алушыларға оқу процесінің маңыздылығын еске салады. Танымдық іс-әрекетті бақылау дәріс кезінде білім алушыда туындайтын конспект немесе сұрақтар арқылы жүзеге асырылуы мүмкін. Оқытушы білім алушыларға метакогнитивті мониторингте көмектеседі, егер ол дәрістің құрылымдық бөліктерін бөліп көрсетсе, онда күрделену түрі бойынша ақпаратты жекеменшіктен жалпыға ұсынады немесе жаңадан баяндалған материалды жалпылау үшін сұрақтар қояды. Білім алушыларға олардың ойлау процестеріне мониторинг жүргізуде көмектесудің басқа жолы – толық емес мысалдар беру және білім алушылардан оларды шешуді сұрап, содан кейін ықтимал қорытындыларды талқылау. Тапсырманың шағын бөліктерін бақылау арқылы мұғалім мен білім алушылар ойлаудағы қателіктерді анықтап, түзете алады.

Оқу барысында алған дағдыларын бағалай отырып, білім алушылар метакогнитивті білімінің жоғары деңгейін сақтайды және оқуға уақтылы әсер ете алады. Оқытушы білім алушыларға метакогнитивті бағалауда бақылау сұрақтарының тізімін, рейтинг шкалаларын және курстың әрбір тақырыбы бойынша материалды түсіну туралы ашық сұрақтарды ұсына отырып көмектесе алады. Білім алушының соңғы бағасын талқылау болашақта оқу стратегиясын өзгерту үшін де пайдалы. 3-кестеде білім алушылардың тиімді метакогнитивтік дағдыларын қалыптастыруға ықпал ететін сұрақтардың мысалдары келтірілген.

Кесте 3 – Метакогнитивті дағдыларды қалыптастыруға арналған сұрақтар

Оқу іс-әрекеті	Метакогнитивті дағдылар		
	Жоспарлау	Мониторинг	Баға
Сыныптағы сабақтар	«Бұл сабақтың мақсаттары қандай?» «Мен бұл тақырып туралы не білемін?»	«Мен маңызды ақпаратты егжей-тегжейден ажырата аламын ба?» «Мен мұғалімнің материалын қаншалықты түсінемін?» «Сабақ барысында менде қандай сұрақтар туындайды?»	«Бүгінгі оқу сабағы не туралы болды?» «Бүгінгі сабақ кезінде мен үшін ең қызықты нәрсе не болды?» «Бүгінгі сабақтың идеялары алдыңғы сабақтармен қалай байланысты болды?»
Тесттер немесе емтихан	«Егер мен осыған ұқсас бір нәрсені бұрын жасайтын болсам, онда мен оны жаңа біліммен қалай жақсарта аламын?»	«Зерттелген материалда мен үшін не түсініксіз болып қалады және оны қалай түсіндірмекпін?» «Мен өзіме қолжетімді барлық оқу мүмкіндіктерін қаншалықты дәрежеде пайдаланамын?» «Мен қандай оқыту стратегиясын қолдандым (оқу топтары, практикалық тесттер, шолу сессиялары)?»	«Менің емтиханға дайындығым қандай дәрежеде жақсы немесе нашар жұмыс істеді?» «Келесі жолы не ескеруім керек?» «Мен қандай сұрақтарға дұрыс жауап бермедім? Неге?»
Курстың қорытындысын шығару	«Бұл курс мен үшін не үшін маңызды болды?» «Бұл курстағы табыс менің жеке мақсаттарыммен (кәсіби/мансаптық) қалай байланысты?»	«Мен бұл бағытқа қаншалықты қызығушылық таныттым?» «Игерілген материалға қаншалықты сенімдімін?» «Бағамды игеруге деген қызығушылығымды арттыру үшін не істей аламын?» «Мен бұл курстан не үйрендім?»	«Менің нақтылау үшін тағы қандай сұрақтарым бар?» «Мен бұл курсты қалай үйрену керектігі туралы досыма қандай кеңес берер едім?» «Егер мен осы курстан сабақ берсем, оны қалай өзгертер едім?» «Мен қандай тапсырмаларға көп/аз уақыт жұмсаймын?»

Қорытынды. Көптеген материалдарды талдау метатанудың дамуына ықпал ететін көптеген бағдарламалар мен әдістерді көрсетеді, олардың ішінен әрбір адам өзіне лайықты жеке таңдай алады. Метакогнитивті дағдыларды қалыптастыру жүйелілікті қажет етеді, бірақ белгілі бір уақытта ұзақ уақытты қажет етпейді.

Оқыту процесінде метакогнитивті стратегиялардың өнімділігіне және метакогнитивті өзін-өзі реттеу қабілетіне әсер ететін жеке тұлғаның құрылымдық компоненттерін ескеру қажет: эмоционалды интеллект, іс-әрекеттің өзін-өзі ұйымдастыруы, психикалық өзін-өзі реттеу, рефлексия және психологиялық әл-ауқат деңгейлері, психосоматикалық мінез-құлық стильдері және белгісіздікке деген көзқарас. Барлық метакогнитивті факторлар тұлғаның когнитивті және аффективті салаларының

ерекшеліктеріне байланысты, ал оқушылардың тәжірибесі – белгісіздік жағдайында қиын өмірлік жағдайларды жеңудің қолайсыз тәжірибесі.

Ризашылық

Мақала ҚР ҒЖБМ «Жаңартылған білім беру жүйесінде оқытудың жетістілігінің негізгі факторы ретінде білім алушылардың метакогнитивтік қабілеттерін дамытуды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу» тақырыбында жас ғалымдарды гранттық қаржыландырудың 2022-2024 жылдарға арналған «Жас ғалым» жобасы шеңберінде АР13268772 ЖЖ негізінде жария етіледі.

Әдебиеттер тізімі

1. Gray, W. S. (1925) The twenty-fourth yearbook of the National Society for the Study of Education: Part I. – Bloomington, IL: Public School Publishing, 1925. – 410 p
2. Hart J. T., Kuhlén R. G. Memory and the feeling-of knowing experience // *Journal of Educational Psychology*. – 1965. – № 56. – P. 208–216.
3. Brown R., McNeill D. The “tip of the tongue” phenomenon // *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. – 1966. – № 5. – P. 325–337
4. Flavell J. H. Metacognition and cognitive monitoring a new area of cognitive developmental inquiry // *American Psychologist*. – 1979. – № 34 (10). – P. 906–911.
5. White B. Y., Frederiksen J. R. Inquiry, Modeling, and Metacognition: Making Science Accessible to All Students // *Cognition and Instruction*. – 1998. – Vol. 16. – № 1. – P. 3–118
6. Zohar A., Dori Y. J. Introduction // *Metacognition in Science Education: Trends in Current Research (Contemporary Trends and Issues in Science Education)* / eds. A. Zohar, Y.J. Dori. Springer. – 2012. – P. 1–20.
7. Фомин А. Е. Теория и практика метакогнитивного обучения // *Развитие профессионального мышления: исследовательские подходы и образовательные технологии*. – 2015. – С. 87–143.
8. Carvalho Filho M. K. de. Confidence judgments in real classroom settings: monitoring performance in different types of tests // *International Journal of Psychology*. – 2009. – № 44 (2). – P. 93–108
9. Stankov L., Lee J. Confidence and cognitive test performance // *Journal of Educational Psychology*. – 2008. – № 100 (4). – P. 961–976.
10. Young A., Fry J. D. Metacognitive awareness and academic achievement in college students // *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. – 2008. – № 8 (2). – P. 1–10.
11. Barnett J. E., Hixon J. E. Effects of grade level and subject on student test score predictions // *The Journal of Educational Research*. – 1997. – № 90 (3). – P. 170–174.
12. Bol L., Hacker D. J., O’Shea P., Allen D. The influence of overt practice, achievement level, and explanatory style on calibration accuracy and performance // *The Journal of Experimental Education*. – 2005. – № 73 (4). – P. 269–290.
13. Bol L., Hacker D. J. A comparison of the effects of practice tests and traditional review on performance and calibration // *The Journal of experimental education*. – 2001. – № 69 (2). – P. 133–151.
14. Veenman M. V. J., van Hout-Wolters B. H. A. M., Afflerbach P. Metacognition and Learning: Conceptual and Methodological Considerations // *Metacognition and Learning*. – 2006 – Vol. 1. – № 1. – P. 3–14.
15. Whitebread D., Coltman P. Aspects of Pedagogy Supporting Metacognition and Self-Regulation in Mathematical Learning of Young Children: Evidence from an Observational Study // *ZDM International Journal on Mathematics Education*. – 2010. – Vol. 42. – № 2. – P. 163–178.

16. Чернокова Т. Е. Метапознание: проблемы структуры, типологии, развития. – Архангельск: Изд-во САФУ, 2014. – 168 с.
17. Карпов А. А. Структура метакогнитивной регуляции управленческой деятельности: монография / А. А. Карпов; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. – Ярославль: ЯрГУ, 2018. – 784 с.
18. Waters H. S., Kunnmann T. W. Metacognition and strategy discovery in early childhood // *Metacognition, strategy use, and instruction* / H.S. Waters and W. Schneider, eds. N.Y.: The Guilford Press, 2010. – P. 3–22.
19. King A. Effects of training in strategic questioning on children’s problemsolving performance // *Journal of Educational Psychology*. – 1991. – № 83 (3). – P. 307–317
20. Бызова В. М., Перикова Е. И. Психология метакогнитивизма: вызовы современности: монография. СПб.: Скифия-Принт, 2020. – 140 с.
21. Карпов А. А. Основные тенденции развития современного метакогнитивизма: методические указания. – Ярославль: ЯрГУ, 2015. – 72 с.
22. Medina M. S., Castleberry A. N., Persky A. M. Strategies for improving learner metacognition in health professional education // *American journal of pharmaceutical education*. – 2017. – № 81 (4). – Article 78.

References

1. Gray, W. S. (1925) The twenty-fourth yearbook of the National Society for the Study of Education: Part I. – Bloomington, IL: Public School Publishing, 1925. – 410 p
2. Hart J. T., Kuhlén R. G. Memory and the feeling-of knowing experience // *Journal of Educational Psychology*. – 1965. – № 56. – P. 208–216.
3. Brown R., McNeill D. The “tip of the tongue” phenomenon // *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. – 1966. – № 5. – P. 325–337
4. Flavell J. H. Metacognition and cognitive monitoring a new area of cognitive developmental inquiry // *American Psychologist*. – 1979. – № 34 (10). – P. 906–911.
5. White B. Y., Frederiksen J. R. Inquiry, Modeling, and Metacognition: Making Science Accessible to All Students // *Cognition and Instruction*. – 1998. – Vol. 16. – № 1. – P. 3–118
6. Zohar A., Dori Y. J. Introduction // *Metacognition in Science Education: Trends in Current Research (Contemporary Trends and Issues in Science Education)* / eds. A. Zohar, Y.J. Dori. Springer. – 2012. – P. 1–20.
7. Fomin A. E. Teoriya i praktika metakognitivnogo obucheniya // *Razvitie professional'nogo myshleniya: issledovatel'skie podhody i obrazovatel'nye tekhnologii*. – 2015. – S. 87–143.
8. Carvalho Filho M. K. de. Confidence judgments in real classroom settings: monitoring performance in different types of tests // *International Journal of Psychology*. – 2009. – № 44 (2). – P. 93–108
9. Stankov L., Lee J. Confidence and cognitive test performance // *Journal of Educational Psychology*. – 2008. – № 100 (4). – P. 961–976.
10. Young A., Fry J. D. Metacognitive awareness and academic achievement in college students // *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. – 2008. – № 8 (2). – P. 1–10.
11. Barnett J. E., Hixon J. E. Effects of grade level and subject on student test score predictions // *The Journal of Educational Research*. – 1997. – № 90 (3). – P. 170–174.
12. Bol L., Hacker D. J., O’Shea P., Allen D. The influence of overt practice, achievement level, and explanatory style on calibration accuracy and performance // *The Journal of Experimental Education*. – 2005. – № 73 (4). – P. 269–290.

13. Bol L., Hacker D. J. A comparison of the effects of practice tests and traditional review on performance and calibration // The Journal of experimental education. – 2001. – № 69 (2). – P. 133–151.
14. Veenman M. V. J., van Hout-Wolters B. H. A. M., Afflerbach P. Metacognition and Learning: Conceptual and Methodological Considerations // Metacognition and Learning. – 2006 – Vol. 1. – № 1. – P. 3–14.
15. Whitebread D., Coltman P. Aspects of Pedagogy Supporting Metacognition and Self-Regulation in Mathematical Learning of Young Children: Evidence from an Observational Study // ZDM International Journal on Mathematics Education. – 2010. – Vol. 42. – № 2. – P. 163–178.
16. Chernokova T. E. Metapoznanie: problemy struktury, tipologii, razvitiya. – Arhangel'sk: Izd-vo SAFU, 2014. – 168 s.
17. Karpov A. A. Struktura metakognitivnoj regulyacii upravlencheskoj deyatelnosti: monografiya / A. A. Karpov; YArosl. gos. un-t im. P. G. Demidova. – YAroslavl': YArGU, 2018. – 784 s.
18. Waters H. S., Kunnmann T. W. Metacognition and strategy discovery in early childhood // Metacognition, strategy use, and instruction / H.S. Waters and W. Schneider, eds. N.Y.: The Guilford Press, 2010. – P. 3–22.
19. King A. Effects of training in strategic questioning on children's problemsolving performance // Journal of Educational Psychology. – 1991. – № 83 (3). – P. 307–317
20. Byzova V. M., Perikova E. I. Psihologiya metakognitivizma: vyzovy sovremennosti: monografiya. SPb.: Skifiya-Print, 2020. – 140 s.
21. Karpov A. A. Osnovnye tendencii razvitiya sovremennogo metakognitivizma: metodicheskie ukazaniya. – YAroslavl': YArGU, 2015. – 72 s.
22. Medina M. S., Castleberry A. N., Persky A. M. Strategies for improving learner metacognition in health professional education // American journal of pharmaceutical education. – 2017. – № 81 (4). – Article 78.

¹Попандопуло А.С., ²Кудышева А.А., ³Кажикенова Г.М., ⁴Нургалиева М.Е.,
⁵Кударова Н.А.

^{1,3,4}Торайгыров Университет, Казахстан, г. Павлодар

²Южно-Казахстанский государственный педагогический университет, Казахстан,
г. Шымкент

⁵Международный университет Астана, Казахстан, г. Астана

ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ РАЗВИТИЯ МЕТАКОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ШКОЛ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению проблематики метапознания в широком ключе общепедагогического и психологического дискурса. В статье представлен теоретический обзор методологических вопросов метапознания, описание его роли в учебной школьной деятельности и в процессе обучения высшей школы, а также рассмотрение проблем диагностики и оптимизации метакогнитивных процессов. В данной статье представлены основные понятия метакогнитивизма, которое позволяет сформировать представление о метакогнитивном подходе. Также представлена информация о компонентах метапознания и их роли в структуре личности. Изучение указанных особенностей позволит обучающимся понять общие закономерности функционирования метакогнитивных процессов и подготовиться к изучению проблем метапознания в учебной и профессиональной деятельности Авторы освещают вопросы

проявления метапознания в учебном процессе обучающихся разного уровня подготовки: школьники, студенты, лица с высшим образованием. Представленная в статье информация дает возможность получить полное представление о формировании и актуализации метакогнитивной сферы при решении образовательных задач. Статья раскрывает знания по теоретическим вопросам метакогнитивизма и позволяет сформировать навыки практической работы по контролю и оптимизации метакогнитивных процессов.

Ключевые слова: метапознание, метакогнитивизм, метапредметный подход, метакогнитивные способности, метакогнитивные процессы, метакогнитивные программы, метакогнитивные техники.

¹Popandopulo A.S., ²Kudysheva A.A., ³Kazhikenova G.M., ⁴Nurgaliev M.E.,
⁵Kudarova N.A.

^{1,3,4}Toraigyrov University, Kazakhstan, Pavlodar.

²South Kazakhstan State Pedagogical University, Kazakhstan, Shymkent

⁵Astana International University, Kazakhstan, Astana

CONTINUITY OF METACOGNITIVE ABILITIES DEVELOPMENT OF SCHOOL AND HIGH SCHOOL STUDENTS

Abstract. The article is devoted to the consideration of metacognition problems in the broad key of general pedagogical and psychological discourse. The article presents a theoretical review of methodological issues of metacognition, description of its role in educational school activity and in the process of higher school education, as well as consideration of the problems of diagnostics and optimization of metacognitive processes. This article presents the basic concepts of metacognition, which allows to form an idea of metacognitive approach. Also information about the components of metacognition and their role in the structure of personality is presented. The study of these features will allow students to understand the general regularities of metacognitive processes functioning and to prepare for the study of metacognition problems in educational and professional activities. The authors cover the issues of metacognition manifestation in the learning process of students of different levels of training: schoolchildren, students, persons with higher education. The information presented in the article gives an opportunity to get a complete picture of the formation and actualization of metacognitive sphere when solving educational tasks. The article reveals the knowledge on theoretical issues of metacognition and allows to form the skills of practical work on control and optimization of metacognitive processes.

Key words: metacognition, metacognitivism, metacognitive approach, metacognitive abilities, metacognitive processes, metacognitive programs, metacognitive techniques.

Авторлар туралы мәліметтер

Попандопуло А. С. – PhD, «Тұлғалық дамыту және білім беру» кафедрасының постдокторанты, «Торайғыров университеті» КЕАҚ, Павлодар қ., Қазақстан; e-mail: anaralinar79@mail.ru

Кудышева А. А. – педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, «Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті» КЕАҚ, Шымкент қ., Қазақстан; e-mail: a.a.kudysheva@gmail.com

Кажикенова Г. М. – PhD докторы, «Тұлғалық дамыту және білім беру» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, «Торайғыров университеті» КЕАҚ, Павлодар қ., Қазақстан; e-mail: gulnara709@mail.ru

Нургалиева М. Е. – PhD докторы, «Тұлғалық дамыту және білім беру» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, «Торайғыров университеті» КЕАҚ, Павлодар қ., Қазақстан; e-mail: murshida80@mail.ru

Кударова Н. А. – PhD, педагогикалық институтының қауымдастырылған профессоры, Астана халықаралық университеті, Астана қ.; e-mail: nazgul.kudarova@gmail.ru

Сведения об авторах

Попандопуло А.С.– постдокторант, PhD кафедрасы «Личностное развитие и образование», НАО «Торайғыров университет»; г. Павлодар, Казахстан; e-mail: anaralinara79@mail.ru

Кудышева А.А. – кандидат педагогических наук, профессор, НАО «Южно-Казахстанский государственный педагогический университет»; г. Шымкент, Казахстан; e-mail: a.a.kudysheva@gmail.com

Кажикенова Г. М. – PhD, ассоциированный профессор кафедры «Личностное развитие и образование», НАО «Торайғыров университет»; г. Павлодар, Казахстан; e-mail: gulnara709@mail.ru

Нургалиева М. Е. – PhD, ассоциированный профессор кафедры «Личностное развитие и образование», НАО «Торайғыров университет»; г. Павлодар, Казахстан; e-mail: murshida80@mail.ru

Кударова Н. А. – PhD, ассоциированный профессор педагогического института, Международный университет Астаны, г. Астана, Казахстан; e-mail: nazgul.kudarova@gmail.ru

Information about authors

Popandopulo A. S. – Postdoctoral researcher, PhD, Department of Personal Development and Education, NJSC «Toraighyrov University», Pavlodar, Kazakhstan; e-mail: anaralinara79@mail.ru

Kudysheva A. A. – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, NJSC «South Kazakhstan State Pedagogical University», Shymkent, Kazakhstan; e-mail: a.a.kudysheva@gmail.com

Kazhikenova G. M. – PhD, Associate Professor of the Department of Personal Development and Education, NJSC «Toraighyrov University», Pavlodar, Kazakhstan; e-mail: gulnara709@mail.ru

Nurgaliyeva M. E. – PhD, Associate Professor of the Department of Personal Development and Education, NJSC «Toraighyrov University», Pavlodar, Kazakhstan; e-mail: murshida80@mail.ru

Kudarova N. A. – PhD, associate professor of Pedagogical Institute, Astana International University, Astana, Kazakhstan; e-mail: murshida80@mail.ru