



ОҚЫТУ ТЕОРИЯСЫ

Сыни ойлау, пайымдау және
шығармашылық



**Жоспары:**

1. Сыни ойлау.
2. Сыни тұрғыдан ойлау мен жазуды дамыту.
3. Шығармашылық.

Бәрімізге белгілі, адам өзге мақұлықтан ойлай білу қабілетінің болуымен ерекшеленеді. Адам баласына ойлану, өз бетінше шешім қабылдау, өз ісіне есеп беру тән. Біз қалай ойланамыз? Қалай ойлану бізді мақсатымызға жетелейді?

Бүгінгі білім беру үдерісінде сыни ойлау тіркесінің енгеніне біраз болды. Мұндағы «сын» сөзі сынау немесе белгілі бір пікірді теріске шығару дегенді білдірмейді. Сыни ойлау дегеніміз не істеу керек және неге сену керек дегенді білдіретін рефлексивті танымдық әрекет (Ennis, 1987). Сыни ойлау не жайлы ойлауды емес, қалай ойлауды қамтиды. Сын тұрғысынан ойлау «ойлау туралы ойлану» деп сипатталады. Басқаша айтсақ, бұл терең ойлау дегенді білдіреді. Ол маңызды мәселелерді талқылау мен тәжірибені ой елегінен өткізуді қамтиды. Сыни ойлау мәселенің табиғатын түсінуге көңіл бөледі. Мәселені шешу нақты бір салаға бағытталса, сыни ойлау жалпы деңгейде орын алады және бірнеше саланы қатар қамтиды.

Сыни ойлаудың тамыры сонау соқраттық дәстүрге дейінгі 2500 жыл бұрынғы дәстүрден бастау алады. Ол кезде білімді тексеру үшін жетекші сұрақтарды пайдаланған. Мұны біз бүгінгі білім беруде Соқраттық әдіс деп атап, қолданып жүрміз. XX ғасырда бұл проблеманы Франкфурт сыни әлеуметтік теория мектебі қарастырды. Ал Джон Дьюи болса, білім беру саласында осындай зерттеуді бастаған алғашқылардың бірі. Ол оқу бағдарламаларының оқушының ойлау дағдысын қалыптастыруға бағытталуы тек оқушылар үшін ғана емес, қоғам үшін және барлық демократиялық құрылыс үшін тиімді болатынын мойындады.

Сын тұрғысынан ойлауды дамыту бағдарламасы көптеген білім берушілердің бірлескен еңбегі. Бұл тәжірибені жүйеге келтірген Дженни Стил, Куртис Мередит, Чарльз Тэмпл. Жобаның негізі Пиаже, Выготский теорияларын басшылыққа алады. «Сын тұрғысынан ойлау технологиясы» Кеңес өкіметі кезінде 1973 жылдан, Қазақстанда 1997–1998 жж. бері таныла бастады. Біздің елімізге Джордж Соростың ашық қоғам институты, «Сорос-Қазақстан» қоры арқылы келген.

Сыни тұрғыдан ойлау – оқушының өзгелердің ойына сыни көзқараспен қарап, алған білімін талдап, салыстырып, дәлелдеп, жеке әрі бірлесіп шығармашылық жұмыс жасау. Оқушыларды кез келген мазмұнға сыни тұрғыдан қарап, екі пікірдің біреуін таңдауға саналы шешім қабылдауға үйрету. Сабақ мұғалімнің емес, оқушының іс-әрекетімен бағаланады. Бұл технология бойынша білім дайын күйінде беріле салмауы тиіс.

Зерттеушілер сыни ойлаудың түрлі компоненттерін алға тартады. Солардың ішіндегі ең маңыздылары: білім, инференция, бағалау және метатаным. Осылардың әрқайсысына қысқаша тоқталып өтейік. Мәселеге қатысты кейбір білім жеке адамдардың сұрақ қойып, жаңа ақпаратты бағалауына көмектеседі. Білім назарды сыни ойлауға бағыттауға түрткі болады. Сыни ойлай білудің нәтижесінде адамдар жаңа білімге қол жеткізеді. Сын тұрғысынан ойлау пайымдау, тұжырым жасау немесе проблеманы шешу керек болған жағдайда орын алады.

Инференция деп екі немесе одан көп білім бірліктерінің арасына байланыс орнатуды айтамыз. Инференция жасау адамдардың мәселені жақсы және тереңірек түсінуіне әсер етеді.

Бағалау – талдау, шешім шығару және деректерді салыстыру сияқты процестерді білдіреді. Талдау арқылы біз шешілуі қажет мәселеге қатысы бар ақпаратты анықтап, таңдаймыз. Шешім шығару ақпараттың дұрыстығын бағалау арқылы қате пікірді жоюды білдіреді. Салыстыру дегеніміз қолдағы ақпаратты салыстырып, оны өзімізге түсінікті түрде ұйымдастыру.

Метатаным – сыни ойлау үшін аса маңызды. Алдыңғы дәрістерімізде біз метатанымның «ойлау жайлы ойлау» екендігі жайлы айтқан болатынбыз. Метатанымдық әрекеттер бізге ойлау процесін бақылап, шығарған шешімдеріміздің дұрыстығын білуге көмектеседі. Метатанымдық әрекеттер арқылы біз мәселе жайлы толық ойладық деген шешімге келе аламыз. Мұндай шешімге келмеу – біздің шешім шығаруға дайын еместігімізді және әлі де көп ақпарат керек екендігін білдіреді. Метатаным дегеніміз менталдық әрекеттерді әдейі, ырықты түрде басқару. Метатанымға тапсырмалардың сәтті іске асқаны жайлы білім мен оны бақылау жатады. Шартты білім немесе декларативті және процедуралық білімді қашан және неге қолдану қажет



екенін білу метатанымдық әрекеттің бір бөлігі. Метатаным 5–7 жастан бастап, мектеп бітіргенше дами береді. Адамның метатанымдық білімі тапсырмаға, тапсырманы орындауда қолданатын тәсілге және оқушының біліміне байланысты. Оқушыларға метатанымдық әрекеттер жайлы білім беру аса пайдалы.

Эдвард Глейзер сын тұрғысынан ойлау қабілеттілігі үш элементтен тұратынын болжап берді:

- Мәселелерді шешу кезінде өз тәжірибесін қалыптастыруға ықпал ететін ойлау үдерісін жүзеге асыру;
- Логикалық зерттеу мен пайым әдістерін білу;
- Осы әдістерді қолданудағы тәжірибелік дағдылар.

Сыни ойлау бақылау, тәжірибе, толғану және пайымдау нәтижесінде алынған ақпаратты ұғыну, бағалау, талдау және жинақтауда қолданылатын әдіс болып табылады. Пайымдау деп логикалық шешім шығаруға және оны бағалауға қатысатын менталдық процестерді айтамыз. Пайымдау қорытындысы ойға, түйсікке және мақұлдауға сүйенеді. Қандай бір жағдайдың неге орын алғанын немесе қандай жағдай орын алатынын түсіндіріп береді. Пайымдау дағдылары анықтауды, негізді, инференцияны және бағалауды қамтиды.

Сыни ойлау көбінесе бір нәрсені елестетуге, баламалы шешім қабылдауға, ойлау мен іс-әрекеттің жаңа тәсілдерін енгізуге дайын болуды көздейді. Оқушылар мәселені толық түсінуі үшін сұрақ қоя білулері керек. Мысалы, бастауыш сынып оқушыларына мұғалім пішініне қарап анықтау үшін заттарды беруі мүмкін. Оқушылардың мәселені анықтап, нақтылауына көмектесу үшін мұғалім төмендегідей сұрақтарды қоя алады:

- Сендерге қандай тапсырма берілді?
- Қолдарыңда қандай зат бар?
- Қандай пішін түрлерін білесіңдер?
- Заттардың түсі бөлек болса, ол пішінге әсер ете ме?
- Кейбір заттар үлкен, кейбірі кішкентай болса не болады?
- Кейбір заттар жұмсақ, кейбірі қатты болса не болады?
- Қолдарыңдағы заттармен не істейміз деп ойлайсыңдар?

Оқушылар қандай ақпаратты қолдану керектігін және ол ақпаратты қалай қолданатынын айтып береді. Мәселені шешу кезінде оқушыларға қолдау көрсете отырып, мұғалім олардың қандай ақпарат маңызды екенін анықтауына көмектесетін сұрақ қоюына мүмкіндік береді.

Тәжірибеден өтіп жатқан бір топ студенттермен жұмыс жүргізіп жатқан медицина саласының зерттеушісі оларға вирус жайлы ақпарат беріп, олардың мақсаты вирусты анықтау екендігін түсіндіреді. Анықтау процесі кезінде оқушыларға көмектесу үшін ол студенттерге төмендегідей сұрақтарды қояды:

- Вирустың қан жасушасына қандай әсері бар?
- Вирустың адам тәніне әсері қандай?
- Вирус қаншалықты тез көбейеді? Қандай жағдайда көбейеді?
- Жылы кезде вирус не істейді?
- Суық кезде вирус не істейді?
- Дымқыл кезде вирусқа не болады?
- Ауа тығыз жерде вирус не істейді?
- Түрлі дәрілерді қолданған кезде вирус қандай реакцияны бастан өткереді?

Ал анықтау сұрақтарды анықтап, қоюды, элементтерді талдауды, терминдерді анықтауды білдіреді. Бұл дағдылар қай элементтің белгілі бір жағдайда маңызды екенін, олардың нені білдіретінін және олар бір-бірімен қалай байланысты екенін анықтаудан тұрады. Кей кезде ғылыми сұрақтар қойылса, кей кезде оқушылар «Проблема, тұжырым немесе тезис деген не?» деген сұрақтарды қоя білулері керек. Анықтау мәселені шешу әдісінің сипаттау кезеңіне ұқсайды. Бұл кезде оқушылар нақты бір түсінікке қол жеткізу үшін мәселені анықтайды. Мәселе дұрыс анықталмаған жағдайда пайымдаудың нәтижесі төмен болады.



Мәселе жайлы адамдардың қорытындыларын олардың өздерінің бақылаулары, басқалардың тұжырымдары, оған дейінгі инференция толықтырып отырады. Ақпарат алынған көздің дұрыстығы аса маңызды. Осылай жасау арқылы біз фактілер, пікірлер, нақты болжамдарды ажырата алмақпыз. Мылтығы бар күдіктіні кісі өлтірілген жердің маңында тұтқындады деп көрелік. Тұтқындалған кезде онда мылтықтың болғаны факт. Лабораторияда мылтыққа, оққа және құрбан болған адамға жасалған зерттеу аталмыш мылтықпен аталмыш адамды өлтірген деген нақты болжам шығарады. Ал істі қарастырып жатқан адам осыдан кейін күдікті адамды өлтірді деген шешімге келуі мүмкін.

Ғылыми пайымдау индуктивті және дедуктивті жағдайда іске асады. Индуктивті пайымдау деп жалпы ережелердің, қағидалардың және концептілердің нақты бір бақылау мен білім негізінде пайда болып, дамуын айтамыз. Ол үлгі мен оған қатысты инференция ережелерін анықтауды талап етеді. Адамдар белгілі бір заттардың арасынан ұқсастықтар мен айырмашылықтарды байқап, жаңа тәжірибеге сай оларды тексере алатын жалпылама ережелерге қол жеткізген жағдайда индуктивті түрде пайымдай бастайды. Тиімділігі жоғары болған жағдайда адамдар жалпы ережелерді қолдана береді де, қарама-қайшылыққа тап болған кезде олардан бас тартады.

Балалардың индуктивті пайымдай білу қабілеті 8 жас шамасында байқала бастайды. Өсе келе, олар тез және күрделі материалдарды пайымдай бастайды. Оның себебі, олардың ҰМЖ-ы да күрделеніп, бір-бірімен жақсы байланыс орната бастайды. Нәтижесінде, ол ОЖ-ғы салмақты азайтады. Оқушылардың индуктивті ойлай білу қабілетін дамыту үшін, мұғалімдер бағыттай отырып үйрену тәсілін қолдана алады. Бұл кезде оқушылар түрлі мысалдармен таныс болып, жалпы ереже жасап үйренеді. Айталық, балалар жапырақты жинағаннан кейін, түрлі ағаштан алынған жапырақтардың сабағы, тамыры, көлемі және пішіні жайлы жалпы қағидаға қол жеткізеді. Немесе мұғалім «Металл суға батып кететін болса, металлдан жасалған кемелер суда қалай жүзеді?» деген сұрақ қоя алады. Оқушыларға мәселені қайтып шешуге болатынын айтып берудің орнына, мұғалім оларға қажетті материалды беріп, тапсырманы орындау барысында өздерінің тұжырымдамаларын тексеріп көруіне жағдай жасай алады.

Дедуктивті пайымдау инференция ережелерін мәселенің формалды үлгісіне қолдану арқылы нақты бір логикалық шешім бола ма, жоқ па дегенді тексеруге бағытталады. Адамдар дедуктивті пайымдауға сүйенген жағдайда, олар жалпы концептіден (алғышарт) нақты қорытындыға жету арқылы қорытындының жалпы концепт негізінде орын алып отырғанын немесе отырмағанын анықтай алады. Алғышарт дұрыс болса және қорытынды алғышарт негізінде жасалса дедукция жарамды деп есептеледі.

Бағалау проблеманы шешудің адекваттылығын анықтауға арналған өлшемді қамтиды. Бағалау кезінде оқушылар «мәселені шешу үшін қолдағы дерек жеткілікті ме?», «Маған басқа ақпарат керек пе?», «Менің қорытындым фактілерге, пікірлерге немесе дәлелді болжамдарға сүйене ме?» деген сұрақтарға жауап бере білуі керек. Бағалау кезінде сондай-ақ, енді не болатынын да шешу керек болады, яғни жасаған талдаулары дұрыс деп есептей отырып, болашақ оқиғаларға қатысты тұжырымдар жасауы керек.

Метатаным пайымдаудың негізгі құрамдас бөлігі (Thompson, Turner, & Pennycook, 2011). Оқушылар сұрақтың дұрыс қойылғанына, қажетті ақпарат көзіне қол жеткізе алатынына және олардың инференция үшін дұрыс қолданылғанына, бағалау кезінде қажетті өлшем қолданылғанына көз жеткізу үшін өздерінің іс-әрекеттерін бақылап отырады. Пайымдауды үйрету дағдылар мен метатанымдық тәсілдерді үйретуді қажет етеді. Танымдық жүктеме де аса маңызды (5-тарау). Бірнеше ақпарат көзін қатар өңдеу қиын болады, өйткені ол ОЖ-қа ауырлық түсіреді. Карлсон және т.б. (2003) диаграмма және бір уақытта өңделуі қажет ақпарат санын азайтатын тәсілдер сияқты танымдық жүктемені азайтуға арналған тәсілдердің оқушылардың ғылыми жетістігі үшін аса маңызды екенін анықтады.

Сыни ойлау бағдарламасы қызығушылықты ояту, мағынаны тану, ой толғаныс деп аталатын кезеңдерден тұрады. Сыни ойлау арқылы оқу мен жазуды дамыту бағдарламасы 60 түрлі стратегиялардан, әдістерден тұрады. Олардың мақсаты шығармашылық ойлауды дамыту. Шығармашылық (немесе шығармашылық ойлау) осы тарауда сөз болған басқа мәселелермен тығыз байланысты. Шығармашылықты басқа танымдық процестерден айырып көрсететін



негізгі сипат ретінде жаңалық пен құндылықты айтуға болады. Шығармашылық ойлау жаңа идеяны дамытуды, мәселені шешуді, құнды және жеке адам мен әлеуметтік топқа сай келетін нәтижені қамтиды. Зерттеушілер бұл екі өлшемнен басқа шығармашылыққа қажетті болуы мүмкін компоненттермен келіспейді.

Мәселені шешу сияқты, шығармашылық та шешімге бастайды. Алайда мәселені шешу кезінде шешімнің жаңа болуы міндетті емес. Олар әбден қарастырылған және дәлелденген болуы керек. Шығармашылық ойлау құнды және қолдануға болатын нәтижелерді қамтығанымен, ол шешім шығаруды емес, мәселені тереңірек зерттеуді талап етеді.

Шығармашылықтың бірнеше түрі бар болғандықтан, оны жеке құбылыс деуге болмайды. Ақпаратты өңдеу теориясы сияқты, шығармашылық та білімді қалыптастырып, білімді ҰМЖ тораптарындағы басқа біліммен байланыстыруға қатысады. Концептілердің жаңа немесе ерекше тәсіл арқылы бірігуі шығармашылықтың барлық түріне әсер етеді.

Басты мәселе оқушыларды шығармашылыққа үйретуге бола ма деген мәселеге байланысты. Басқа да танымдық процестер сияқты шығармашылық қабілетті арттыруға болады. Түрлі ойлау тәсілін (үйретудің конвергентті ойлаумен, яғни ықтимал шешімдерді азайту арқылы ережеге сүйене отырып, ойлаумен салыстырғанда маңыздылығы жоғары. Сонымен қатар адамдар өз бетімен жеке жұмыс істегеннен гөрі топпен жұмыс жасаған кезде шығармашылықтың артатыны анықталған.

Шығармашылыққа мотивациялық факторлар да әсер етеді. Ішкі мотивация шығармашылықты жеңілдетсе, сыртқы мотивация жайлы олай дей алмаймыз. Кейбір зерттеулер шығармашылық ойлау үшін оқушыларды мадақтау шығармашылықтың артуына алып келе ме, әлде жоқ па деген мәселені зерттеп көрді. Зерттеу жұмыстарында бұл мәселеге келгенде бір ізділік жоқ (алайда, олардың балалардың шығармашылық ойлауына әсер ететіні анық. Мәселені шығармашылық тұрғыдан шешу үлгісін шығармашылықтың жалпы құрылымы ретінде қабылдауға болады. Аталмыш үлгі үш негізгі компонентті қамтиды. Олар: мәселені түсіну, идеяның тууы және әрекет етуге дайындалу. Аталмыш процеске метатанымдық компоненттер (мыс., жоспарлау, бақылау, мінез-құлықты жетілдіру) де атсалысады.

Мәселені түсіну мәселені шешуге қажетті жалпы мақсаттан немесе бағыттан басталады. Маңызды деректерге пікірлерге қол жеткізгеннен кейін, нақты мақсат немесе сұрақ аныталады. Идеяның пайда болудың негізгі ерекшелігі ретінде мақсатқа жетуге қажетті тәсілдерге бастайтын түрлі ойлау тәсілін айтуға болады. Әрекет етуге дайындалу ықтимал нұсқаларды қарастырып, қарсылықты жеңуге көмектесетін көздер мен жолдарды іздеп табуды қамтиды.

Ой талқы дегеніміз ықтимал мәселені шешу жолдарын жасауға көмектесетін мәселені шешудің жалпы жолдары. Ой талқы төмендегі кезеңдерді қамтиды:

- Мәселені анықтау.
- Неғұрлым көп шешімдерді алға тарту. Бірақ бағалаудың қажеті жоқ.
- Ықтимал шешімді бағалауға қажетті өлшемдерді таңдау.
- Жақсы шешім таңдау үшін осы өлшемді қолдану.

Ой талқының сәтті болуы үшін идея әбден қалыптасып біткенге дейін оқушылар оларды талқыға салмайды. Сонымен қатар, бір идеяның үстіне екінші идеяны қосып айта беруге де болады. Олай болса, «жабайы», әдеттен тыс идеяларға да жол ашық (Maier, 1992).

Адамның мәселеге қатысты білімі де ой талқының нәтижесіне әсер етеді. Себебі сол мәселе жайлы неғұрлым көп білім болса, соғұрлым көп ықтимал шешім мен олардың жарамдылығын тексеруге арналған өлшемдер пайда болады. Ой талқыны жеке адам да қолдана алғанымен, топтық жұмысқа қолданған жағдайда ол көбірек шешімге алып келеді. Сондай-ақ мектепке қатысты көптеген білім беру және әкімшілік шешім шығару кезінде де ой талқыны қолдануға болады. Түрлі және бірегей идеяның болуы өте пайдалы. Мысалы, мектептің жаңа директоры мұғалімдердің қарым-қатынасының төмен екендігін байқады делік. Осыған байланысты мұғалімдер де араларында коммуникацияның жоқ екенімен келіседі. Бірлестік жетекшілері директормен кездесіп, мынадай шешімге келеді: мұғалімдермен апта сайын кездесіп тұру, апталық ақпараттық парағын жіберіп тұру, хабарландыру тақтасына ақпараттар жазу, бірлестік жетекшілерімен апта сайын кездесіп тұру, электрондық хабарламаларды жиі жіберіп отыру, ортақ пошта бойынша хабарландырулар беру. Сонымен қатар, жұмыс тобы екі шарт қояды:



1. мұғалімдердің көп уақытын алмауы керек; 2. сабаққа кері әсері болмауы керек. Аталмыш өлшемдерді еске ала отырып, олар директор апталық хабарламалармен қоса, электрондық ақпараттарды да тұрақты жіберіп тұруы керек. Бірлестік жетекшілерімен жолығып отыруы керек деген тоқтамға келеді. Бұл үшін де қосымша уақыт қажет болатындықтан, кездесу директор мен мұғалімдер арасында емес, директор мен бірлестік жетекшілері арасында ғана болып тұруы керек.

Сын тұрғысынан ойлау тек қана оқушы тарапынан болатын әрекет емес, сондай-ақ мұғалім де сыни ойлауға қабілетті болуы керек. Мұғалімдер оқушыға бақылау, талдау, қорытынды жасау, интерпретациялау дағдыларын дамытуға мүмкіндік жасауы керек. Мәселен, тарих немесе география пәндерін оқытуда оқушыларды суреттер, фотосуреттер, естелік жазбалары сияқты дәлелді жинақтау мен топтастыруға; негізгі дереккөздерді бағалауға және оларға тиісті сұрақ қоюға, кең тәжірибе негізінде болжамдар мен ұсыныстарды қайта қарауға тартуға болады. Сыни тұрғыдан ойлауда диалог арқылы оқытудың, рефлексиялық оқытудың маңызы зор.

Қорыта келгенде айтарымыз, сыни ойлау, пайымдау және шығармашылық танымдық процестермен байланысты болғанымен, онымен бірдей емес. Сыни ойлау мәселені жақсы түсіну үшін қажет. Пайымдауға логикалық дәлелдер жасап, бағалау жатады. Ол оқушылардың неге бір жағдай орын алғанын немесе не болуы мүмкін екенін анықтай білуін талап етеді. Шығармашылықтың нәтижесінде көптеген адамдар үшін жаңа және құнды болып келетін өнімдерге қол жеткізуге болады. Ой талқы, әсіресе топта жүргізілген ой талқы сыни ойлауды арттыра алады.