**ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЛОГИКАЛЫҚ ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТІН ДАМЫТУ ЖОЛДАРЫ**

Омарова Молдир Алибековна.

-Бастауыш сынып мұғалімі, педагог-модератор

Алматы обл. Қарасай ауданы, Қаскелен қаласы

Жалпы білім беретін «Немере» жекеменшік мектебі

87474193763, moldir.omarova.83@bk.ru

***Аңдатпа***

*Бұл мақалада оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамыту жолдары қарастырылады. Білім беру процесінде логикалық тапсырмалар, ойындар, пәнаралық байланыстар және шығармашылық тапсырмаларды қолдану арқылы оқушылардың ойлау деңгейін жақсартудың маңыздылығы талданады. Сонымен қатар, оқытудың заманауи әдістері мен технологияларын тиімді пайдалану тәсілдері ұсынылады.*

***Кілт сөздер:*** *логикалық ойлау, білім беру, шығармашылық тапсырмалар, ойын технологиясы, пәнаралық байланыс, заманауи әдістер, когнитивтік даму.*

***Аннотация***

*В данной статье рассматриваются пути развития логического мышления у учащихся. Анализируется важность использования логических задач, игр, межпредметных связей и творческих заданий в образовательном процессе для улучшения уровня мышления учащихся. Кроме того, предлагаются способы эффективного использования современных методов и технологий обучения.*

***Ключевые слова:*** *логическое мышление, образование, творческие задания, игровая технология, межпредметные связи, современные методы, когнитивное развитие.*

***Abstract***

*This article examines ways to develop students' logical thinking skills. The importance of using logical tasks, games, interdisciplinary connections, and creative assignments in the educational process to enhance students' thinking levels is analyzed. In addition, methods for effectively utilizing modern teaching methods and technologies are proposed.*

***Keywords:с****logical thinking, education, creative tasks, game technology, interdisciplinary connections, modern methods, cognitive development.*

Логикалық ойлау – адамның ақыл-ой қабілетін дамытудың негізгі аспектілерінің бірі. Бүгінгі білім беру жүйесінде оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамыту өзекті мәселеге айналып отыр. Өйткені жылдам өзгеріп жатқан заманда сыни тұрғыдан ойлау, шығармашылық шешім қабылдау және талдау жасау қабілеттері жоғары бағаланады.

Бұл эсседе оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамытудың тиімді әдістерін қарастыру, олардың маңыздылығын айқындау және заманауи білім беру жүйесіндегі орнына талдау жасау мақсат етіледі. Міндеттері:

* Логикалық ойлау ұғымына түсініктеме беру;
* Логикалық ойлаудың негізгі түрлерін сипаттау;
* Оқушылардың логикалық ойлауын дамытудың әдістерін қарастыру;
* Ақпараттық технологиялардың логикалық ойлауға әсерін талдау;
* Логикалық ойлаудың кәсіби және күнделікті өмірдегі маңызын көрсету.

Логикалық ойлау тұлғаның ой-өрісін кеңейтіп, кез келген мәселеге жан-жақты қарауға мүмкіндік береді. Ол адамның проблемаларды шешу, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау, дәлелдемелерді саралау дағдыларын қалыптастырады.

Білім алушыларға күрделі тақырыптарды игеруде логикалық ойлау ерекше көмек береді. Әсіресе математика, физика, информатика сияқты пәндерде логикалық ойлау қабілетін дамыту маңызды. Сонымен қатар, бұл қабілет болашақ мамандық таңдауда да үлкен рөл атқарады.

Логикалық ойлау – адамның ақпаратты өңдеу, жүйелеу және дұрыс шешім қабылдау қабілеті. Ол абстрактілі және сыни ойлаудың негізінде қалыптасады. Логикалық ойлау адамның күнделікті өмірінде кездесетін проблемаларды тиімді шешуге көмектеседі. Сонымен қатар, ол ғылыми зерттеу жүргізу, дәлелдемелерді талдау және деректерді салыстыру сияқты маңызды когнитивтік процестермен тығыз байланысты.

Логикалық ойлаудың негізгі үш түрі бар:

1. **Дедуктивті ойлау** – жалпыдан жекеге қарай ойлау үдерісі. Бұл тәсіл белгілі бір қағидаларға сүйене отырып, нақты қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Мысалы, "Барлық адамдар өлімге бейім. Сократ – адам. Демек, Сократ өлімге бейім" деген тұжырым дедуктивті ойлауға негізделген.
2. **Индуктивті ойлау** – жекеден жалпыға қарай ой қорыту. Яғни, жеке деректер мен фактілер негізінде жалпы қағидаларды шығару. Мысалы, "Көптеген металлдар электр тогын өткізеді, сондықтан барлық металлдар электр тогын өткізеді" деген тұжырым индуктивті ойлауға жатады.
3. **Абстрактілі ойлау** – нақты мысалдардан жалпы ұғымдар жасау. Бұл ойлау түрі символдар, белгілер және абстрактілі ұғымдар арқылы күрделі концепцияларды түсінуге көмектеседі. Мысалы, "Махаббат – бұл тек сезім ғана емес, сонымен қатар жауапкершілік" деген тұжырым абстрактілі ойлауға мысал бола алады.

**Логикалық ойлау қабілетінің жас ерекшеліктеріне байланысты дамуы** Логикалық ойлау қабілеті адамның жас ерекшеліктеріне байланысты әртүрлі қарқынмен дамиды.

* **Мектепке дейінгі жастағы балалар** қарапайым логикалық байланыстарды құруға қабілетті болады. Олар "үлкен-кіші", "биік-аласа" сияқты салыстыруларды жасай алады.
* **Бастауыш сынып оқушылары** үшін қарапайым логикалық тапсырмалар тиімді. Бұл кезеңде олар қарапайым есептерді шешу, себеп-салдарлық байланыстарды түсіну және логикалық қатарларды жалғастыру сияқты әрекеттерді меңгереді.
* **Жоғары сынып оқушылары** күрделі анализ бен синтезді талап ететін есептерді шеше алады. Олар формалды логика ережелерін қолдана отырып, гипотезаларды тексеруге, деректерді салыстыруға және ғылыми зерттеу жүргізуге бейімделе бастайды.
* **Ересектер мен студенттер** логикалық ойлауды күрделі аналитикалық мәселелерді шешу үшін қолданады. Олар логикалық аргументтерді құру, жүйелі талдау жасау және бірнеше ақпарат көздерін біріктіру дағдыларын меңгереді.

Математикалық есептер мен ребустар оқушылардың логикалық ойлауын дамытудың ең тиімді жолдарының бірі. Оларды шешу барысында оқушылар аналитикалық ойлауға, қисынды байланыстарды орнатуға және деректерді салыстыруға дағдыланады. Логикалық есептерді математика сабағында ғана емес, басқа пәндерде де қолдануға болады, мысалы, тарихта хронологиялық ретпен оқиғаларды орналастыру немесе әдебиетте оқиғалар желісін жүйелеу арқылы.

Ойын арқылы оқыту әдісі балалардың қызығушылығын арттырып, логикалық ойлауды дамытады. Логикалық ойындар, мысалы, "Судоку", "Шахмат", "Танграм" сияқты тапсырмалар оқушылардың стратегиялық ойлауын және шешім қабылдау қабілетін жетілдіреді. Сонымен қатар, топтық ойындар арқылы оқушылардың коммуникативтік дағдылары дамып, өз ойларын дәлелдеу дағдылары қалыптасады.

**Пәнаралық байланыстар арқылы дамыту** Мәселен, физика, химия және информатика сабақтарында логикалық байланыстар орнату оқушылардың аналитикалық ойлауын күшейтеді. Мысалы, физикада логикалық тізбектерді құру арқылы заңдылықтарды анықтау, химияда молекулалық байланыстарды талдау немесе информатикада алгоритмдер құру – барлығы логикалық ойлауды дамытуға бағытталған тәсілдер. Мұндай әдістер оқушылардың пәндерді жүйелі түрде меңгеруіне көмектеседі.

**Шығармашылық тапсырмалар мен жобалық жұмыс әдістері** Зерттеу жұмыстары мен жобалар оқушылардың дербес ойлауын дамытып, логикалық тұрғыдан негізделген шешімдер қабылдауға ықпал етеді. Мысалы, оқушылар белгілі бір ғылыми тақырыпқа зерттеу жүргізіп, оның негізінде қорытынды жасайды немесе инновациялық идеяларды ұсынады. Бұл әдіс оқушылардың сыни ойлау қабілеттерін, шешім қабылдау дағдыларын жетілдіреді және олардың шығармашылық белсенділігін арттырады.

Жобалық жұмыс барысында оқушылар зерттеу жүргізу, мәліметтерді талдау және оларды логикалық түрде реттеу дағдыларын меңгереді. Мұндай әдіс оқушыларды өз бетінше шешім қабылдауға, ғылыми дәлелдерді негіздеуге және оларды қорытындылауға үйретеді.

**Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану** Цифрлық ресурстар мен бағдарламалар арқылы логикалық тапсырмаларды орындау тиімді. Логикалық ойлауды дамыту үшін арнайы бағдарламалық құралдар, виртуалды зертханалар және онлайн платформалар қолданылады. Мысалы, "Scratch", "Code.org", "Khan Academy" сияқты платформалар оқушылардың алгоритмдік ойлауын дамытуды қолдайды. Сонымен қатар, жасанды интеллект негізінде жұмыс істейтін құралдар оқушылардың қабілеттеріне бейімделген тапсырмаларды ұсыну арқылы логикалық ойлауды жетілдіреді.

**STEM және STEAM білім беру модельдері** Бұл әдістер ғылым, технология, инженерия, өнер және математика пәндерін біріктіре отырып, кешенді ойлау қабілетін дамытады. STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) білім беру әдісі логикалық және аналитикалық ойлауды дамытуға бағытталған. STEAM (STEM + Arts) моделі осыған өнер мен дизайн элементтерін қосып, шығармашылық ойлауға мүмкіндік береді. Бұл модельдер проблеманы шешуге жүйелі тәсіл қалыптастырады, оқушыларға зерттеу жүргізуді, мәліметтерді талдауды және инновациялық идеяларды ұсынуды үйретеді.

**Логикалық ойлауды дамытатын цифрлық платформалар мен қосымшалар** Жаңа технологияларды қолдану оқушыларға логикалық есептерді шешуде қосымша мүмкіндік береді. Заманауи цифрлық платформалар логикалық тапсырмалар, алгоритмдік есептер мен пәнаралық жобалар ұсыну арқылы оқушылардың ойлау қабілетін жетілдіреді. Мысалы, "Minecraft: Education Edition", "Tynker", "LightBot" сияқты бағдарламалар оқушылардың ойын түрінде логикалық ойлауын дамытуға бағытталған.

Сонымен қатар, интерактивті тесттер мен тренажерлар оқушыларға теориялық білімдерін практикада қолдануға мүмкіндік береді. Мұндай әдістер логикалық ойлауды қалыптастырып қана қоймай, оны күнделікті өмірде қолдануға жағдай жасайды.

**Математика және жаратылыстану пәндерінде логикалық ойлаудың рөлі** Математика, физика, информатика пәндерінде логикалық ойлау маңызды орын алады. Математикада логикалық заңдылықтарды меңгеру, теңдеулерді шешу және геометриялық дәлелдемелерді құрастыру оқушылардың жүйелі ойлау дағдыларын қалыптастырады. Физикада құбылыстарды талдау, заңдарды түсіндіру және зертханалық жұмыстар орындау арқылы логикалық ойлау күшейтіледі. Информатикада алгоритмдер құру, программалау және деректерді құрылымдау арқылы логикалық байланыстар қалыптасады.

**Логикалық ойлауды дамыту арқылы оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру** Танымдық белсенділік жоғарылаған сайын оқушылардың өзіндік ізденісі де артады. Логикалық тапсырмаларды орындау кезінде оқушылар гипотезаларды тексеріп, себеп-салдарлық байланыстарды талдап, шешім қабылдау дағдыларын жетілдіреді. Сондай-ақ, жобалық жұмыс, пікірсайыс, ғылыми-зерттеу әдістерін қолдану арқылы оқушылар дербес ойлау қабілетін дамытады. Танымдық белсенділік олардың оқу үдерісіне қызығушылығын арттырып, білім сапасын жақсартады.

**Логикалық ойлау дағдыларының болашақ мамандыққа әсері** Кез келген кәсіп саласында логикалық ойлау дағдылары табысты қызмет атқаруға көмектеседі. Инженерлер, бағдарламашылар, заңгерлер, қаржыгерлер мен дәрігерлер үшін логикалық ойлау шешім қабылдау, талдау жасау, жүйелі түрде ойлау және күрделі ақпараттарды өңдеу сияқты дағдыларды қажет етеді. Сонымен қатар, логикалық ойлауы дамыған мамандар жаңашыл шешімдер ұсынуға, зерттеулер жүргізуге және кәсіби міндеттерін тиімді орындауға қабілетті болады. Сондықтан логикалық ойлау қабілетін ерте жастан дамыту болашақта бәсекеге қабілетті маман болып қалыптасуға ықпал етеді.

### ****Қорытынды****

Логикалық ойлауды дамыту – қазіргі білім беру жүйесінің маңызды бағыттарының бірі. Бұл қабілетті дамыту арқылы оқушылардың интеллектуалды әлеуетін арттыруға болады. Заманауи технологиялар мен оқыту әдістерін тиімді пайдалану логикалық ойлау деңгейін көтерудің маңызды факторларының бірі болып табылады.

Логикалық ойлау қабілеті жоғары оқушылар аналитикалық ойлау, шешім қабылдау және күрделі мәселелерді шеше білу дағдыларын меңгереді. Оларды сыни тұрғыдан ойлауға, ақпаратты жүйелеуге және оны дұрыс қолдануға баулу – білім беру процесінің негізгі міндеттерінің бірі. Логикалық ойлау арқылы оқушылар өз бетінше ізденуге, зерттеу жүргізуге және жаңа білімді игеруге ынталанады.

Болашақта бұл қабілеттер олардың кәсіби және жеке өмірінде үлкен рөл атқарады. Кез келген мамандық саласында логикалық ойлау маңызды орын алады, себебі кез келген саланың мамандары аналитикалық қабілетке, деректерді өңдеуге және дұрыс шешім қабылдауға бейім болуы қажет. Сондықтан мектеп қабырғасында оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамыту олардың өмірлік және кәсіби жетістіктеріне жетудің негізі болып табылады.

Қорытындылай келе, логикалық ойлауды дамыту – оқушылардың жан-жақты дамуы мен білім сапасын арттырудың басты шарты. Бұл қабілетті қалыптастыру үшін оқу бағдарламаларына инновациялық әдістерді енгізу, пәнаралық байланыстарды нығайту және оқытуда ақпараттық технологияларды кеңінен қолдану қажет. Логикалық ойлауды дамытудың маңыздылығы жыл санап артып келе жатқандықтан, бұл бағытта жүйелі және кешенді жұмыстар жүргізу керек.

### ****Пайдаланылған әдебиеттер****

1. Выготский Л.С. Мышление и речь. Москва: Педагогика, 1982.
2. Пиаже Ж. Логика и психология. Москва: Наука, 1994.
3. Поляков К.Л. Развитие логического мышления у школьников. Санкт-Петербург: Просвещение, 2005.
4. Брунер Дж. Процесс образования. Москва: Прогресс, 1977.
5. Аусубель Д. Психология обучения. Москва: Высшая школа, 2002.
6. Саймон Г. Искусство решать сложные задачи. Москва: Альпина Паблишер, 2019.
7. Нисбет Д., Де Грут К. Как развивается мышление. Санкт-Петербург: Питер, 2010.
8. Фрейд П. Логика и когнитивное развитие. Москва: Юрайт, 2015.