

Бастауыш сынып оқушыларының зияткерлік қабілеттерін шахмат арқылы дамыту

А.К. Куатов*¹, Г.К. Бапанова², К.Р. Калкеева³,

^{1,3} Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Қазақстан Республикасы, Астана қ.

² Астана қаласы әкімдігінің «№88 мектеп-лицей» КММ

Қазақстан Республикасы, Астана қ.

*kuatov_ak@enu.kz



Аңдатпа. Шахмат бірегей интеллектуалды спорт түрі ретінде бастауыш мектепте балалардың танымдық дамуында маңызды рөл атқарады. Мақалада логикалық ойлау, стратегиялық жоспарлау, зейін, есте сақтау және талдау қабілеті сияқты дағдыларды қалыптастыру үшін білім беру тәжірибесінде шахматты қолдану ерекшеліктері қарастырылады. Авторлар шахмат баланың интеллектуалды және эмоционалдық қабілеттерін ынталандыру арқылы оның жеке басының үйлесімді дамуына ықпал ететініне назар аударады. Шахматты қолданудың психологиялық-педагогикалық негіздемесі берілген. Баланың танымдық қызметін дамытудың қуатты құралы ретінде қарастырылады. Ойын элементтер арасындағы байланыстарды табуға, әрекеттердің салдарын болжауға және шектеулі уақыт жағдайында шешім қабылдауға үйретеді. Бастауыш мектеп балаларының миының икемділігі жоғары болған кезде, шахмат әсіресе тиімді оқу құралына айналады. Балаларда келесі қасиеттерді қалыптастырады: сыни тұрғыдан ойлау: сұрақтар қоя білу, балама шешімдер іздеу, шығармашылық жаңа стратегиялар мен тәсілдерді әзірлеу, тапсырмаға шоғырлануы. Зерттеулерге сүйене отырып, шахматтың математика мен оқудағы оқу үлгеріміне оң әсерін растайтын мәліметтер келтіреді. Шахматты білім беру үдерісіне енгізу бастауыш сынып оқушыларына тәуелсіз, мақсатты және сенімді болуға көмектеседі. Мақала мұғалімдерге, психологтарға, ата-аналарға және бастауыш мектеп жасындағы балалардың әлеуетін дамытуға мүдделі барлық адамдарға ұсынылады.



Кілтті сөздер: интеллект, когнитивтік қабілеттер, өлшем көрсеткіштері, интеллектуалды даму, статистикалық өңдеу.



Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite: Куатов, А.К., Бапанова, Г.К., Калкеева К.Р. Бастауыш сынып оқушыларының зияткерлік қабілеттерін шахмат арқылы дамыту [Мәтін] // «Білім» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – №1. – Б. 83-97.

Кіріспе

Шахмат ежелгі және жоғары интеллектуалды ойын ретінде бастауыш мектеп жасындағы балалардың танымдық дағдыларын дамытудың білім беру ортасында танымал құралға айналды. Оларды оқу тәжірибесінде қолдану логикалық ойлауды жақсартуға ғана емес, сонымен қатар есте сақтау, зейін, шығармашылық

және шешім қабылдау қабілеті сияқты қабілеттердің тұтас спектрін қалыптастыруға ықпал етеді. Бұл мақалада шахматты балалардың зияткерлік қабілеттерін дамыту құралы ретінде пайдалану, сондай-ақ оларды білім беру бағдарламаларына енгізу мүмкіндігі қарастырылады. Білім беруде шахматы енгізі халықаралық және Ұлттық құжаттар деңгейіндегі нормативтік актілермен оқушылардың зи-

яткерлік және әлеуметтік дағдыларын дамыту құралы ретінде маңыздылығын анықталған. Оқушылардың зияткерлік әлеуетін дамытуға ықпал ететін бағдарламаларды әзірлеуді көздейтін Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. Балаларды жан-жақты дамыту үшін шахмат сияқты оқytудың инновациялық әдістерін енгізуді қамтитын «Қазақстан Республикасында білім мен ғылымды дамыту» бағдарламасы. Жекелеген мектептер мен өңірлер деңгейінде шахмат жеке білім беру бастамалары шеңберінде енгізіледі, оны жергілікті нормативтік актілер мен бағдарламалар қолдайды.

Шахмат халықаралық деңгейде маңызды білім беру құралы ретінде танылды.

Атап айтар болсақ, халықаралық құжаттар: Еуропалық Парламенттің 2012 жылғы 13 наурыздағы қарары (Chess in School) мүше мемлекеттерге шахматты мектеп бағдарламаларына енгізуді ұсынады, бұл олардың балалардың танымдық және жеке дамуына оң әсерін көрсетеді.

Осылайша шахмат мемлекеттік саясат аясында оқушылардың дамуының маңызды элементіне айналады.

Материалдар мен әдістер

Шахмат аналитикалық және сыни ойлауды дамыту қабілетінің арқасында оқytудың бірегей құралы болып табылады. Ойын барысында бала жағдайларды талдау, қарсыластың әрекеттерін болжау және ең жақсы қадамды таңдау қажеттілігіне тап болады. Бұл үдерістер логика және стратегиялық жоспарлау сияқты жоғары когнитивті қызметтерді қажет етеді. Зерттеулер көрсеткендей, үнемі шахмат ойнайтын балалар математикалық қабілет тестілерінде және туындаған мәселелерді шешуде жақсартылған нәтижелер көрсетеді. Отандық және шетелдік зерттеушілер, шахмат мектеп оқушыларының зияткерлік қабілеттерін дамытады деп мәлімдейді. Зияткерлік қабілет біздің технологиялық болашағымыздың негізін құрайды. Ал адами интеллект кез келген ғылымда, кәсіби қызметте ілгері жылжу

шарты ретінде қарастырылады. Болашақ ұрпақты зияткерлік қабілеттілікке қол жеткізу үшін оқytудың жаңа әдістерін әзірлеу және қолдану қажет.

Осы мақсатқа жету үшін шахматты мектеп бағдарламасына енгізуді ұсынылады. Шахмат ойыны оқушылардың үлгерімін арттыра алады деген жалпы қабылданған пікір соңғы екі онжылдықта бүкіл әлем бойынша көптеген ғылыми жобаларды ынталандырды. Зерттеулердің көпшілігі шахматты оқytудың болжамды артықшылықтарына, сондай-ақ оқу және шоғырлану мен интеллект, тіпті балалық эвристика және ойлау әдеттері сияқты жалпы когнитивтік қабілеттер сияқты басқа академиялық пәндерді жақсартуға бағытталғандығын алға тартады [1].

Қазақстанда бастауыш сынып оқушыларының зияткерлік даму мәселелері педагогика мен психология аясында белсенді зерттелуде. Осы тақырыпты зерттеген авторлардың ішінде келесі мамандарды бөліп көрсетуге болады:

Г. С. Турсунгожинова және Ж. М. Наурызбаева «Шығармашылық ойындар арқылы бастауыш сынып оқушыларының шығармашылық қабілеттерін дамыту» [2], 3. Айжанова, М. Құсайынова және Меруерт Тілеубаева «Бастауыш сынып оқушыларында теориялық ойлауды дамыту үшін тұлғаға бағытталған оқytуды зерттеу» [3].

А.К. Куспанова, А.С. Саванчиева, Г.М. Сабденалиева «Білім алушылардың креативті ойлау дағдыларын қалыптастыру жолдары мен факторлары» [4].

Шахмат Ұлыбританияда, Испанияда, Түркияда, Германияда, Италияда, Арменияда мектеп бағдарламасына міндетті немесе таңдау пәні ретінде кіре бастады және шахматқа қатысты ғылыми-зерттеу және білім беру жобалары белсенді жүзеге асуда. Шахматты Ұлыбританияның 175 мектебінің оқу бағдарламасына енгізу жөніндегі ірі жобаға түсініктеме бере отырып, шахмат шебері Джерри Майерс «шахмат оқу үлгеріміне тікелей ықпал етеді» деп ұйғарым жасады. Еуропалық парламент мектептерде шахмат курстарын білім

беру құралы ретінде пайдалану туралы өзінің оң пікірін білдірді және сол сияқты Испания Парламенті мектеп сағаттарында шахмат курстарын өткізуді мақұлдады [5].

Сонымен, неге шахмат оқу үлгерімін жақсартады?

Білім беруді ілгерілету үшін шахматты қолданудың тиімділігі туралы көптеген мәлімдемелер жасалды. Шынында да, әртүрлі елдердегі мектептер шахматты элективті пән ретінде ұсынады, ал кейбіреулері тіпті міндетті сабақтарды ұсынады. Шахматтың білім берудегі әлеуетті артықшылықтарына бүкіл әлемде үлкен қызығушылық бар екені анық.

Шахмат ойыны когнитивтік міндеттердің әртүрлі салаларын қамтиды, көп шоғырлануды және назар аударуды қажет етеді және көптеген мәдениеттерде сауаттылық, оқу және ойын-сауық құралы ретінде бар. Осы жылдар ішінде ойынның миға тигізетін көптеген әсерлері зерттелді. Осыған байланысты шахматтың танымдық қабілеттерге, шешім қабылдау үдерісіне, миға және мінез-құлыққа әсері дәлелденген.

Шахмат ойынының алғашқы сипаттамасы біздің дәуіріміздің 6 ғасырына жатады, ал 10 ғасырда ол Азиядан Еуропаға таралды [6]. 19 ғасырдың аяғында шахмат чемпионаттар мен жарыстар деңгейіне жетті, бұл олардың кейінгі онжылдықтарда танымал болуына әкелді.

Murray H.J.R., Hänggi J., Brütsch K., Siegel A.M., Jänke L., Dugué B., Leppänen E.A., Zhou H.P., Gräsbeck R. шахмат когнитивті дайындық пен тәжірибені қажет ететін күрделі ойын болып саналады деп есептейді [7; 8; 9]. Соңғы 30 жылда шахматшылардың ми белсенділігін бағалайтын көптеген зерттеулер жарияланды [10]. Нейробейнелеу және нейропсихологиялық сынақтарды қолданатын әртүрлі зерттеулерде шахматты жақсы білетін адамдар шахматқа байланысты танымға байланысты ми белсенділігі және мәселеледі шешу тетіктерінің негізінде жатқан нейрондық субстрат туралы ойлау арқылы мидың қандай

негізгі аймақтары ойынның тиімділігімен байланысты екенін анықтау мақсатында бағаланды [11, 12].

Басты жауап, шахмат - бұл үлкен когнитивті күш-жігерді қажет ететін әрекет. Шахмат ойыны барысында танымдық қабілеттерді қажет етеді. Шахмат ойына арқылы дамыған танымдық қабілеттер басқа сала-ларға да берілуі мүмкін.

Ғалым Барт шахмат жады, мобильді интеллект және шоғырлану сияқты танымдық қабілеттерді қалыптастырады, дамытады және күшейтеді деп болжайды. Ал бұл қабілеттер оқу жетістіктердің болжаушылары болып табылады, бұл шахматтың оқушылардың қабілеттерін неге арттыратынын түсіндіреді. Осындай пікір «IoE» зерттеуінде келтірілген. Шахмат оқушылардың қабілеттерге және кеңірек академиялық жетістіктерге пайдалы болуы мүмкін, зейін, дағдыларды арттырады [13].

Қабілеттердің көп өлшемді көрсеткіштері шахматты оқытуда жетілдірілген нақты оқу дағдыларды түсінуге көмектеседі. Мысалы, логикалық талдау, есептерді шешу, арифметика, геометрия. Шахматты, когнитивті және академиялық дағдыларды байланыстыратын нақты анықталған және тексерілетін себеп-салдарлық модель қажет. Мұндай модель шахматты оқытудың тиімді әдістерін жасау үшін қажет.

Шахматта ойыншылар түпкі мақсатқа жету үшін стратегиялық ұстанымдар мен тактикалық процедураларды басшылыққа алады. Фигураларды жылжытудың әртүрлі тәсілдері ойыншыларды логикаға негізделген шығармашылықпен айналысуға мәжбүр етеді. Кейбір фигуралар сызықты қозғалады, ал кейбіреулері арнайы ережелермен біріктірілген әртүрлі траекторияларға ие. Шахматтың тереңдігін жақсы түсіну үшін олардың ерекшеліктерін білу қажет.

Шахмат тереңірек когнитивті дағдыларды және күрделі мәселелерді шешу қабілеттерін қажет етеді, бұл когнитивті тәжірибенің тетіктерін зерттеуге жақсы мүмкіндік береді. Зерттеулер көрсеткендей, назар аударуға, қабылдауға және

жұмыс жадына қатысатын фронтальды және артқы париетальды аймақтар шахмат ойнауға қатысады. Шахматтың жүйелі тәжірибесі когнитивтік міндеттерді шешуде бірнеше маңызды дағдыларды дамытады, мысалы, зейінді жоғары деңгейде ұстау және тапсырмаларға назар аудару, мақсаттарға жетуде табандылық, шығармашылық, жағдайларда стратегиялық ақпаратты тану және оны стратегияларды жоспарлау кезінде пайдалану, олардың біреуін сыни тұрғыдан түсіну, оқиғалардың барысын болжау. Шахматтағы зияткерлік пен үлгерім арасында статистикалық маңызды корреляция бар, осылайша шахматта жақсы жұмыс істейтін баланың белгілі бір мектеп пәнінде жақсы нәтижелерге қол жеткізу мүмкіндігі мол.

Зерттеу мәселесі – бастауыш сынып оқушыларының зияткерлік қабілеттерін шахмат арқылы дамытудың тиімділігі неде?

Зерттеудің мақсаты – шахматты арқылы бастауыш сынып оқушыларының танымдық қабілеттерін, эмоционалды интеллектін қалыптастыру әдістемесінің тиімділігін теориялық тұрғыдан негіздеу және эксперименталды түрде тексеру

Зерттеу объектісі: жалпы білім беретін мектебінің бастауыш сыныбы.

Зерттеу пәні – шахмат арқылы бастауыш сынып оқушыларының зияткерлік қабілеттерін дамыту

Бастауыш сынып оқушыларының зияткерлік даму көрсеткіштерін диагностикалау баланың психикалық дамуының бірқатар факторлары мен ерекшеліктерін ескерулер қамтылды.

Бастауыш сынып оқушыларының есте сақтау қабілеті семантикалық емес, көрнекі-бейнелі. Олар нақты заттарды, фактілерді, түстерді, оқиғаларды жақсы есте сақтайды. Жедел жад қысқа мерзімді жадта сақталған ақпаратпен жұмыс істеу қабілетімен байланысты. Балалар оқу және нұсқауларды орындау үшін жұмыс жадын пайдаланады.

Зейін-бұл басқа үдерістермен қатар оқушының оқу іс-әрекетінің сәттілігіне әсер ететін «өтпелі» психикалық үдеріс. Оқытуда туындайтын көптеген міселелер, әсіресе оның бастапқы кезеңінде, зейіннің дамуындағы кемшіліктермен тікелей байланысты.

Зейіннің тұрақтылығы дегеніміз-баланың ұзақ уақыт бойы оқу материалының объектілеріне сананың назарын аудару қабілеті.

Жалпы білім беретін мектептің 1-4 сыныптарда ауыспалы сағат ретінде «Шахмат негіздерін» енгізудің тиімділігін анықтау үшін зияткерлік пен танымдық дағдылардың деңгейін анықтау оқушыларының зияткерлік даму көрсеткіштерін диагностикалаудың әдіснамалық негізін толыққанды, тәуелсіз және шығармашылық тұлғаны қалыптастыру мақсатында ақыл-ой қызметіне бағытталған дамушы және өзін-өзі дамытатын оқыту әдіснамасы құрайды.

Зерттеу міндеттеріне сәйкес жұмыста келесі әдістер қолданылды: жалпы және арнайы әдебиеттерді теориялық талдау; эксперимент; бақылау; көрнекі-бейнелі ойлауды зерттеу әдістемесі; зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдеу әдістері; деректерді математикалық-статистикалық өңдеу әдістері; сипаттамалық статистика (орташа, стандартты ауытқу, жиіліктер, пайыздар) - зерттелетін топтардағы нәтижелерді сипаттау үшін қолданылады;

Колмогоров-Смирновтың критерийі-таралу заңдылығын тексеру; Пирсонның хи-квадрат критерийі-номинативті айнымалылардың өзара байланысын талдау үшін; Спирменнің дәрежелік корреляция критерийін қолданатын корреляциялық талдау-метрикалық айнымалылардың өзара байланысын талдау үшін қолданылды; регрессиялық талдау-белгілі бір айнымалының (тәуелді айнымалының) оған басқа айнымалылардың (тәуелсіз айнымалылардың) әсер етуімен қаншалықты анықталатынын анықтауға мүмкіндік берді.

Зерттеу міндеттеріне сәйкес жұмыста келесі әдістер қолданылды: жалпы және

арнайы әдебиеттерді теориялық талдау; эксперимент; бақылау; көрнекі-бейнелі ойлауды зерттеу әдістемесі; зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдеу әдістері; деректерді математикалық-статистикалық өңдеу әдістері; сипаттамалық статистика (орташа, стандартты ауытқу, жиіліктер, пайыздар) - зерттелетін топтардағы нәтижелерді сипаттау үшін қолданылады;

Бастауыш сынып оқушыларының ойлау ерекшеліктері, оның ішінде визуалды-бейнелі ойлау түрі біртіндеп ауызша-логикалық түрге ауысады. Бұл көптеген жаңа ақпаратты қабылдауға және өңдеуге мүмкіндік береді.

Жағдайды тез бағалай білу, тез ойлану және шешім қабылдау, әртүрлі мәселелерді шешуге оңай ауысу. Ойлаудың икемділігі, оның қазіргі стереотиптердің тосқауыл әсерінен, жағдайдың өзгеруіне байланысты дәстүрлі емес шешімдерді табу қабілетінен көрінеді.

Психодиагностикалық тексеру үдерісінде бастауыш сынып оқушыларының жасын ескере отырып, әдістемелерден өту арасында қысқа үзілістер жасау керек.

Оқушылардың тапсырмаларды орындау үдерісін ұйымдастыру және бақылау үшін психологтың көмекшісі ретінде сынып жетекшісін тарту ұсынылады.

Әдістер секундомерді қолдану арқылы жүзеге асырылады, сондықтан психодиагностикалық тексеру жеке жүргізілуі керек.

Эксперименттік тәжірибелік жұмыс – үш кезеңнен өтті: анықтаушы, қалыптастырушы және нәтижелі кезеңдер.

Бірінші кезең шахматта оқу үдерісінде бастауыш жалпы білім беретін мектеп оқушыларының жалпы танымдық дағдыларының бастапқы жағдайын анықтауға бағытталған. Белгілі бір психикалық білімнің қалыптасқан және қолма-қол күйін анықтау.

Тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың екінші қалыптастырушы кезеңі шахматты

оқу үдерісінде бастауыш жалпы білім беретін мектеп оқушыларының танымдық қабілеттерін, эмоционалды интеллектін қалыптастыру бойынша оқу үдерісін ұйымдастыруды қамтиды. Бұл кезеңді шахматты оқыту бойынша мектеп мұғалімдері жүзеге асыратын болады.

Қалыптастырушы экспериментті жүргізуде П.Я. Гальперин теориясы бойынша қалыптасқан психикалық білім мазмұнын жобалау және модельдеу, психологиялық-педагогикалық құралдар мен оларды қалыптастыру жолдарын қолдану қарастырылды. Балалармен оқу-танымдық жұмыс жағдайында мұндай жобаны жүзеге асыру жолдарын зерттеу кезінде, сонымен бірге, тиісті психикалық білім берудің шығу тегі, генезисінің шарттары мен заңдылықтарын зерттеуге болады. Қалыптастырушы экспериментті генетикалық модельдеу эксперименті деп атауға болады. Ол балалардың психикалық дамуын В.В. Давыдов пікірінше олардың тәрбиесі мен оқуымен зерттеудің бірлігін бейнелейді.

Соңғы, нәтижелі кезең нәтижелерге салыстырмалы талдау жүргізуді қамтиды. Шахмат ойынын бастауыш сынып оқушыларының интеллектуалды даму құралы ретінде оқытудың тиімділігін бағалау кезінде біз Дж. Гилфорд.

Зерттеу міндеттерін шешу мақсатында жалпы білім беретін мектептің 1-сынып оқушыларына эксперимент жүргізілді. Эксперимент екі кезеңде жүргізілді. Эксперименттің басталуы бірінші тоқсанның соңына жоспарланған болатын. Бұл қыркүйек-қазан айларында оқушылардың мектеп тәртібіне бейімделуіне байланысты. Сондықтан интеллектуалды дамуды зерттеу орынды емес деп саналады. Сондай-ақ, шахмат ойыны да жаңа қызмет түрі болып табылатындығы ескерілді, өйткені мектепке дейінгі кезеңде зияткерлік даму жүзеге асырылды, бірақ шахмат ойынындағына оқыту жүргізілмеді.

Бірінші кезеңде «Шахмат негіздері» курсының әзірленген бағдарламасын іске асыру және оның оқушылардың зияткерлік дамуына әсері бойынша алдын ала

эксперимент жүргізілді. Бастауыш мектеп жасындағы балаларды шахматқа үйрету негізінен жалпы ойлауға, сондай-ақ жедел жад көлеміне әсер етеді. Сондықтан негізгі міндеттер бастауыш сыныптар мектебінде шахмат пен негізгі пәндерді оқыту кезінде сыналған ойлау мен жедел жад көлеміне диагностика жүргізу болды.

Жүргізілген эксперименттің материалдары мен нәтижелері балаларды шахмат ойнауға үйрету, сондай-ақ диагностикалауды ұйымдастыру деңгейін жетілдіру бойынша қалыптастырушы экспериментті әзірлеу саласындағы одан әрі зерттеулер үшін негіз бола алады. Екінші кезеңде біз негізгі педагогикалық эксперимент жүргіздік, ол іс жүзінде қалыптастырушы эксперимент болды.

Шахматта оқу үдерісінде бастауыш сынып оқушыларының танымдық қабілеттерін, эмоционалдық интеллектін қалыптастыру әдістемесінің тиімділігін негіздеу бойынша эксперимент көрсеткіштері жалпы білім беретін мектептің бастауыш сынып оқушыларының келесі танымдық дағдылары болып табылды.

Шахмат ойынын үйрету кезінде балалар негізінен нақты шахматпен және олардың графикалық бейнелерімен жұмыс істейтін болады, содан кейін әзірленген курс нақты интеллектке дамушы әсер етеді деп болжанған. Осы негізде зерттеу барысында студенттерге негізінен бейнелі мазмұндағы тапсырмалар ұсынылады (1-кесте).

1-кесте. Дж. Гилфорд бойынша интеллект құрылымына сәйкес тапсырмаларды жіктеу

Интеллектуалды операциялар	Нәтижесі	Әзірленген технологияның тиімділігін бағалау пайдаланылған тапсырмалар
Таным	Элементтер, қатынастар	Операция барлық тапсырмаларға енгізілген
Конвергентті ойлау	Трансформация, Алдын ала болжау	Міндеті: фигуралардың қозғалысын графикалық түрде бейнелеу; аттың қозғалысын жүзеге асыру - басқа түсті барлық фигураларды «жеу»; өрістерінің мекен-жайларын жазу; 1-4 айналымда мат қою
Дивергентті ойлау	Трансформация алдын-ала божам жасау	Қадам жасау-фигураны алу; жетіспейтін фигураны «қос соққы» позицияда болатындай етіп салу; позицияда жетіспейтін фигураны тауып, мәселені шешу
Жад	Элементтер, қатынастар	30 секундта 15 суретті есте сақтаңыз және графикалық түрде қайта құру
Бағалау	Элементтер, қарым-қатынас, жүйелер	Операция барлық тест тапсырмаларына енгізілген

Бірақ бұл жіктеме біздің зерттеуіміз үшін негізгі бола алмайды, біріншіден, бұл жіктеу мамандандырылған шахмат мектебінде қолданылады. Екіншіден, эксперименттік жұмыстың мақсаты әртүрлі. Бұл жағдайда автор шахмат ойынын оқыту

технологиясының тиімділігін өлшейді, ал біздің жағдайда бастауыш сынып оқушыларының интеллектуалды даму құралы ретінде шахматты оқытудың әсер ету тиімділігі өлшенеді.

Сондықтан, осы автордың әдістемесін негізге ала отырып, оны біздің зерттеу тұжырымдамасы мен біздің авторларымыз әзірлеген курс бағдарламалары тұрғысынан қарастыра отырып, шахматта оқу процесінде жалпы білім беретін мектептің бастауыш сынып оқушыларының интеллектуалды дамуының келесі көрсеткіштерін жіктеді.

Нәтижелер

Біз өлшеу құралдары ретінде интеллектуалды даму деңгейін өлшеуге арналған сынақтарды алдық және психодиагностикадағы ең кең таралған әдістердің бірі болып табылады. Интеллект тестілері-бұл адамның ақыл-ой мәселелерінің кең класын шешуге қабілеттілігінің жалпы деңгейін өлшеуге бағытталған стандартталған әдістер.

Эксперименттік жұмыс барысында деректерді статистикалық өңдеудің келесі әдістері (жиілікті талдау, студенттің t-кри-

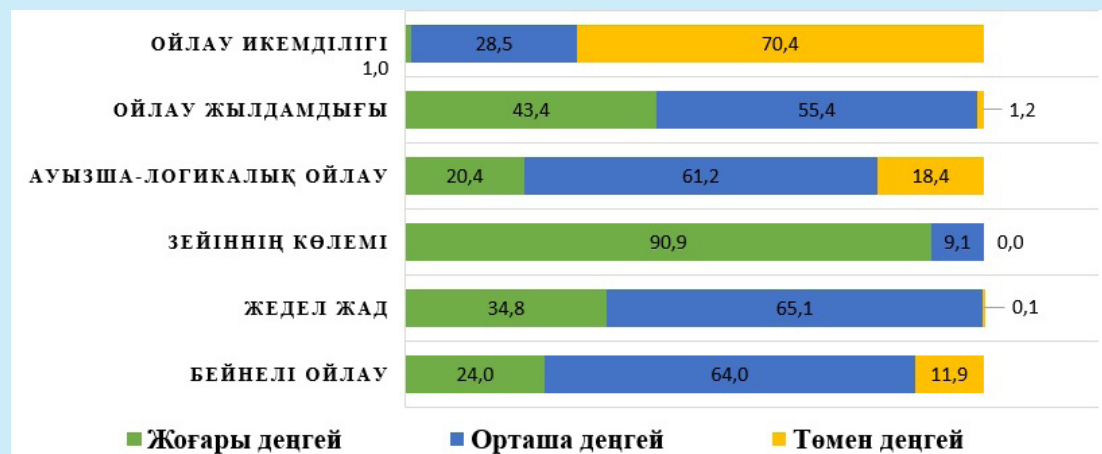
терийі) және SPSS Statistics 23.0 бағдарламасы қолданылды

Әрбір оқушы бойынша көрсеткіштерді жеке өңдеу көзделеді, сондай-ақ статистикалық маңыздылығын анықтау үшін шахматта оқу процесінде жалпы білім беретін мектептің бастауыш сынып оқушыларының зияткерлік дамуының жалпы көрінісін көруге мүмкіндік беретін деректерді кешенді талдау жүзеге асырылды.

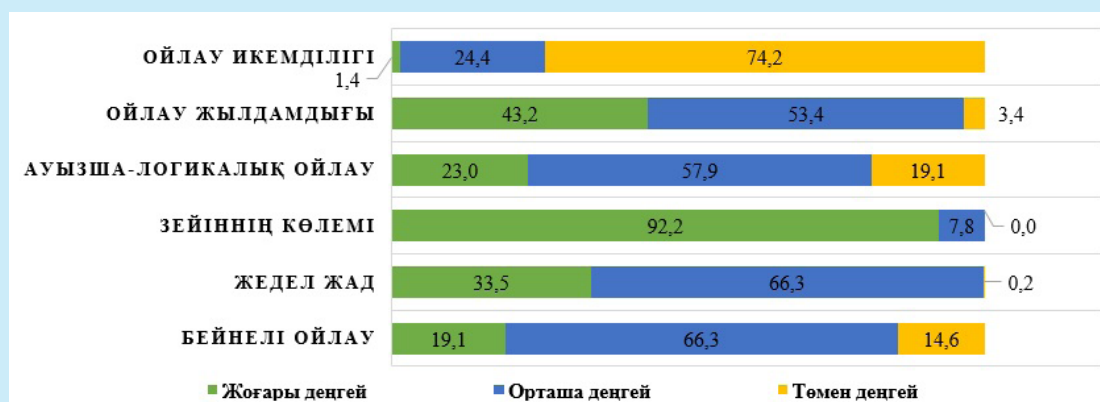
Бастауыш сынып оқушыларының интеллектуалды дамуын психодиагностикалық зерттеу нәтижелері (бірінші кезең).

Психодиагностикалық зерттеу нәтижелерін салыстыру үшін бастауыш сынып оқушыларының зияткерлілігін даму көрсеткіштеріне жиілікті талдау қолданылды.

Бастауыш сынып оқушыларының зияткерлілігін даму көрсеткіштерінің пайыздық арақатынасының нәтижелері төменде суреттерде келтірілген.



1-сурет – Бастауыш сынып оқушыларының интеллектуалды даму көрсеткіштері деңгейлерінің пайыздық қатынасы (эксперименттік топ)



2-сурет – Бастауыш сынып оқушыларының зияткерлік даму көрсеткіштері деңгейінің пайыздық қатынасы (бақылау тобы)

Статистикалық маңыздылығын тексеру үшін мыналар қолданылды: Колмогоров-Смирновтың Z-сәйкестік критерийі, үлгінің кейбір үлестіру Заңына жататындығы туралы болжамды тексеруге арналған, сондай-ақ зерттелетін белгідегі

айырмашылықтарды анықтауға арналған Манн-Уитнидің параметрлік емес U-критерийі. Есептеулер SPSS Statistics 23.0 статистикалық бағдарламасы арқылы жүргізілді (2; 3; 4-кестелер).

2-кесте. Бастауыш сынып оқушыларының зияткерлік даму көрсеткіштері бойынша орташа мәндер (бақылау және эксперименттік топтар)

Топ статистикасы					
	Топ	Оқушылар саны	Орташа	Орташа квадраттық ауытқу	Орташа квадраттық қате
Фигураларды бұру	ЭТ	670	6,66	2,486	,096
	БТ	644	6,43	2,644	,104
Жедел жад	ЭТ	670	17,62	2,552	,099
	БТ	644	17,39	2,159	,085
Зейіннің көлемі	ЭТ	670	6,69	1,590	,061
	БТ	644	6,76	1,653	,065
Ауызша-логикалық ойлау	ЭТ	670	12,99	2,836	,110
	БТ	644	12,69	3,145	,124
Ойлау жылдамдығы	ЭТ	670	8,82	2,432	,094
	БТ	644	8,96	3,303	,130
Ойлау икемділігі	ЭТ	670	8,01	3,378	,130
	БТ	644	7,79	3,362	,132

3-кесте. Колмогоров-Смирновтың бастауыш сынып оқушылардың зияткерлік даму көрсеткіштері бойынша Z-критерийінің нәтижелері (бақылау және эксперименттік топтар)

Статистикалық критерийлер							
		Фигура- ларды бұру	Жедел жад	Зейіннің көлемі	Ауыз- ша-ло- гикалық ойлау	Ойлау жылдам- дығы	Ойлау икемділігі
Ең үлкен айыр- машылықтар	Абсолютті	,090	,124	,076	,066	,182	,130
	Оң	,031	,089	,076	,044	,182	,042
	Теріс	-,090	-,124	-,033	-,066	-,132	-,130
Z-Колмогоров-Смирнов		1,630	2,239	1,374	1,190	3,295	2,352
Асимптотикалық маңызы (екі жақты)		,010	,000	,046	,118	,000	,000

4-кесте. Манн-Уитнидің U критерийі бойынша айырмашылықтардың маңыздылығының нәтижелері (бақылау және эксперименттік топтар)

	Фигура- ларды бұру	Жедел жад	Зейіннің көлемі	Ауыз- ша-логика- лық ойлау	Ойлау жыл- дамдығы	Ойлау икемділігі
U Манна-Уитни	204241,5	213049	209585	208907	214483,5	206995,5
W Уилкоксон	411931,5	437834	434370	416597	439268,5	414685,5
Z	-1,685	-,398	-,913	-1,003	-,184	-1,279
Асимп.маңызы (екі жақты)	,092	,690	,362	,316	,854	,201

Осылайша, эксперименттік жұмыстың бірінші кезеңінде бастауыш сынып оқушыларының интеллектуалды дамуын салыстыру (эксперименттік және бақылау топтары) айтарлықтай айырмашылықтарды көрсетпеді. Мұны 4-кестеде көрсетілген есептеулер дәлелдейді. Бұл нәтижелерді келесідей түсіндіруге болады: бірінші сынып оқушыларының бейімделу процесінде бастапқы кезеңде шахмат сабақтары интеллектуалды дамуға әсер етпейді. Сабақтың әсері болашақта анықталатын кумулятивті әсер етуі мүмкін.

Психодиагностикалық зерттеудің екінші кезеңінде келесі әдістер қолданылды:

1. «Фигураларды тану» визуалды жадыны зерттеу әдістемесі (Бернштейн тесті);

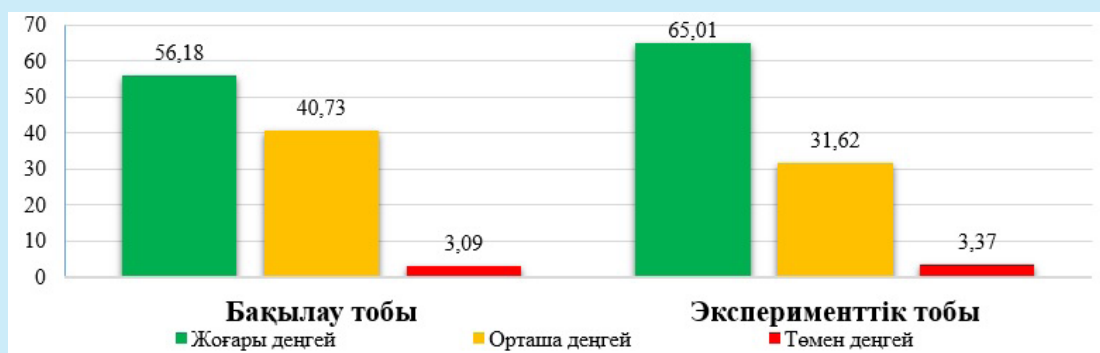
2. «Шульте Кестесі» әдістемесі (А. Ю. Козыреваның бейімделуі);

3. «Түсті прогрессивті матрицалар Равен» әдісі.

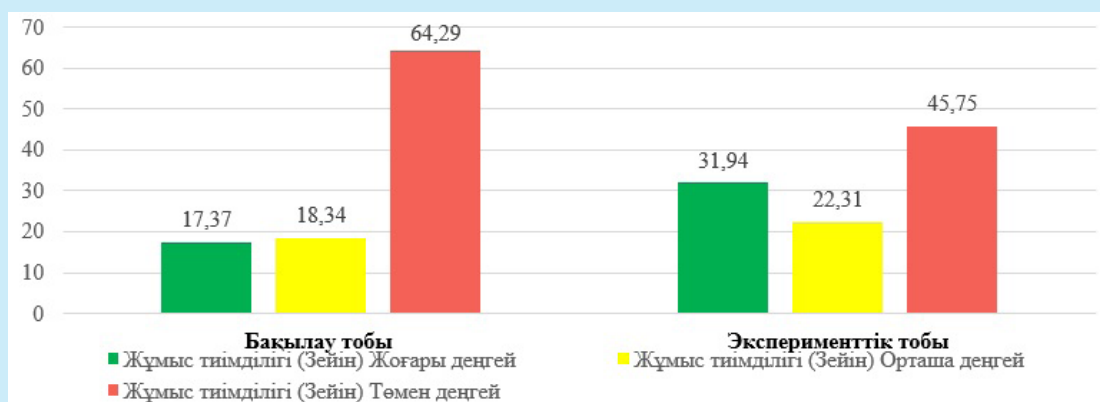
Зерттеуге Қазақстан қалалары мен облыстарының: Астана, Алматы, Шымкент, Павлодар, Батыс Қазақстан, Қарағанды, Қызылорда облыстарының жалпы білім беретін мектептерінің 1-сынып оқушылары қатысты.

Респонденттердің саны 1141 оқушыны құрады, олардың 623-і эксперименттік топқа, ал 518-і бақылау тобына қосылды.

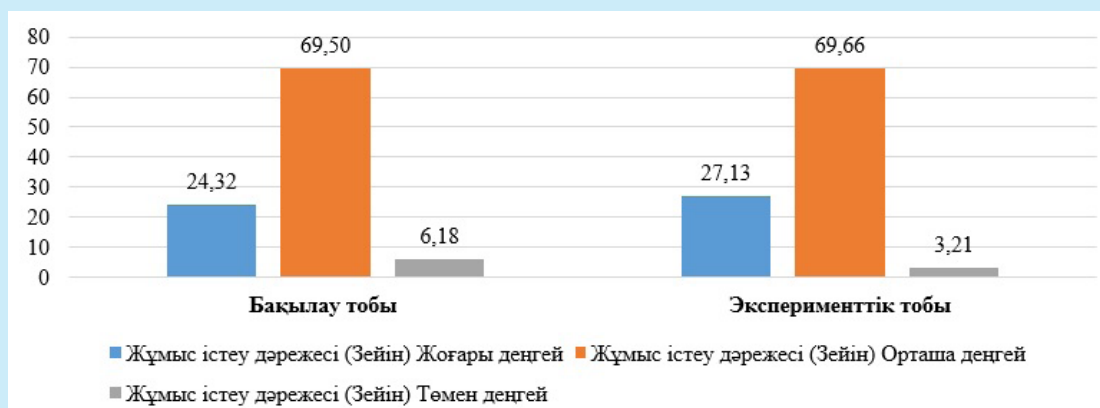
Интеллектуалды даму көрсеткіштерін зерттеу нәтижелері төменде келтірілген.



3-сурет – Бірінші сынып оқушыларының көру жады деңгейлерінің пайызы



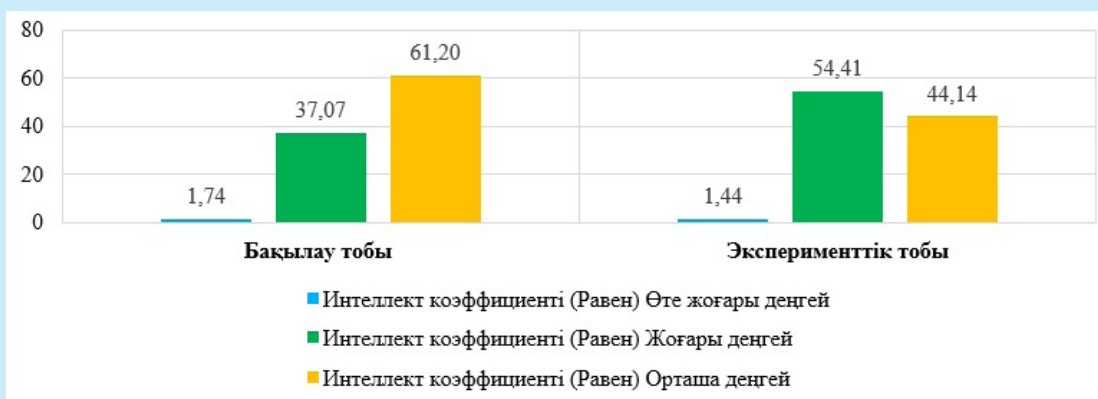
4-сурет – Бірінші сынып оқушыларының зейін деңгейінің пайызы (жұмыс тиімділігі)



5-сурет – Бірінші сынып оқушыларының зейін деңгейлерінің пайызы (жұмыс істеу дәрежесі)



6-сурет – Бірінші сынып оқушыларының зейін деңгейінің пайызы (психикалық тұрақтылық)



7-сурет – Бірінші сынып оқушыларының IQ пайызы (интеллект коэффициенті)

Зерттеу нәтижелерінің дұрыстығын тексеру үшін SPSS Statistics 23.0 статистикалық бағдарламасы арқылы есептеулер жүргізілді.

Стюденттің статистикалық t-критерийі бақылау және эксперименттік топтарда

зерттелетін белгілер арасындағы айырмашылықтардың маңыздылығын анықтау ретінде пайдаланылды.

Статистикалық өңдеу нәтижелері төменде көрсетілген.

5-кесте. Стьюденттің t критерийі бойынша айырмашылықтардың маңыздылығының нәтижелері (бақылау және эксперименттік топтар)

Көрсеткіштер	t- критерий	Еркіндік дәрежесі	Маңыздылығы (екі жақты)
Көрнекі жады	3,868	1105,156	,001
Жұмыс тиімділігі (Зейін)	6,754	1139	,001
Жұмыс істеу дәрежесі (Зейін)	-2,075	1139	,038
Психикалық тұрақтылық (Зейін)	1,680	1139	,093
IQ_Равен	6,691	1139	,001

Талқылау

Статистикалық талдау бастауыш сынып оқушыларының интеллектуалды дамуындағы маңызды айырмашылықтарды анықтады: эксперименттік топтың көрсеткіштері айтарлықтай жоғары.

Шахматтың бірінші сынып оқушыларының интеллектуалды дамуына тигізетін әсерін зерттеуге бағытталған зерттеу бақылау және эксперименттік топтар арасындағы елеулі айырмашылықтарды анықтады. Негізгі тұжырым - шахмат ойнау бастауыш сынып оқушыларының танымдық қабілеттеріне айтарлықтай оң әсерін тигізеді.

Ең алдымен, бақылау тобымен салыстырғанда эксперименталды топта көру қабылдау жылдамдығының едәуір артуы тіркелді, бұл көрнекі ақпаратты тез талдау және өңдеу қабілетінің дамып келе жатқанын көрсетеді. Бұл деректер шахматтың егжей-тегжейлі назар аударуды және борттағы жағдайды жылдам бағалау қабілетін талап ететіндігін, балаларда көзбен шолып қабылдаудың дамуын ынталандыратынын көрсетуі мүмкін.

Бұдан басқа, эксперименттік топ әсіресе «еңбек тиімділігі» және «еңбек өнімділігі дәрежесі» аспектілерінде жоғары көңіл бөлді. Бұл нәтижелер шахматтың тұрақты практикасы шоғырланудың дамуына, сондай-ақ мектепте табысты оқу үшін аса маңызды жоспарлау және ұйымдастыру дағдыларының дамуына ықпал ете алаты-

нын көрсетеді.

Дегенмен, топтар арасында «психикалық тұрақтылық» деңгейінде ешқандай айырмашылық болмағанын атап өткен жөн. Бұл шахмат эмоциялық реттеуге және күйзеліске тұрақтылыққа тікелей әсер етпейді деп айтуға болады, бұл осы салада көбірек зерттеулер жүргізуді талап етеді.

Осылайша, зерттеу шахматтың құрал ретінде балалардың танымдық қабілеттерін арттыруда, атап айтқанда көру қабылдау және назар аудару саласында тиімді болуы мүмкін екендігін растайды, бірақ оның эмоциялық салаға әсері түсініксіз болып қалуға.

Тәжірибелік-педагогикалық жұмысты қою келесі ғылыми мәселелер мен мақсаттарды шешуге бағытталатын болды.

Шахмат ойыны қысқа және ұзақ мерзімді жадты белсенді түрде жаттықтырады. Балалар ойын ережелерін есте сақтайды, қимылдар мен тактиканың комбинацияларын үйренеді, бұл олардың танымдық үдерістерін нығайтуға көмектеседі. Мысалы, зерттеу жас шахматшылардың оқу жетістіктеріне оң әсер ететін күрделі тапсырмалар тізбегін тезірек меңгертетінін дәлелдейді.

Шахмат балалардың интеллектуалды ғана емес, эмоционалды дамуына да ықпал етеді. Ойын шыдамдылық, табандылық және күзеліске (стресске) төзімділік сияқты қасиеттерді қалыптастыруға көмек-

теседі. Мектеп жағдайында бұл әсіресе маңызды, өйткені балалар сәтсіздіктермен күресуді, қателіктерін талдауды және дағдыларын жетілдіруді үйренеді. Сонымен қатар, шахмат ынтымақтастық пен түсіністік дағдыларын дамытады, әсіресе командалық форматта.

Шахматты білім беру үдерісінде сәтті енгізу үшін балалардың дайындық деңгейі мен мүдделерін ескеретін бейімделген бағдарламаларды әзірлеу қажет. Сондай-ақ, шахматты тәрбиешілер мен ата-аналар арасында насихаттау, олардың білім беру құндылығын көрсету маңызды. Мектеп турнирлерін енгізу және шахматты сыныптан тыс жұмыстарға біріктіру ойынға деген қызығушылықты арттырып, балаларды интеллектуалды дағдыларды дамытуға ынталандыруы мүмкін.

Осылайша, деректерді статистикалық өңдеу бақылау және эксперименттік топтардың бірінші сынып оқушыларының зияткерлігін даму көрсеткіштерінде айтарлықтай айырмашылықтарды анықтауға мүмкіндік береді.

Деректер көрсеткендей, эксперименттік топта көру жадының көрсеткіші, IQ бақылау тобына қарағанда айтарлықтай жоғары. Сондай-ақ, эксперименттік топта «жұмыс тиімділігі», «жұмыс істеу дәрежесі» сияқты назар аудару көрсеткіштері айтарлықтай жоғары болды.

Алайда, «психикалық тұрақтылық» көрсеткіші бойынша екі топтағы айырмашылықтар табылған жоқ.

Қорытынды

Шахмат бастауыш сынып оқушыларының интеллектуалдық қабілеттерін дамытудың қуатты құралы болып табылады. Олардың балалардың дамуының когнитивті, эмоционалды және әлеуметтік аспектілеріне әсері оларды дәстүрлі білім беру әдістеріне құнды қосымша етеді. Максималды нәтижеге қол жеткізу үшін бар кедергілерді еңсеру және шахматты мектепте оқуға біріктіру үшін жағдай жасау маңызды. Бұл қазіргі әлемнің қиындықта-

рымен сәтті күресуге қабілетті үйлесімді дамыған тұлғаларды тәрбиелеуге мүмкіндік береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Costa, A. L., Kallick, B. (ed.). Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success. Alexandria: ASCD, 2008.
2. Турсунгожинова, Г.С., Наурызбаева, Ж.М. Шығармашылық ойындар арқылы бастауыш сынып оқушыларының шығармашылық қабілеттерін дамыту // ҚазҰУ Хабаршысы. Психология және әлеуметтану сериясы. 2014. № 4 (51).
3. Айжанова, З., Құсайынова, М., Тілеубаева, М. Бастауыш сынып оқушыларында теориялық ойлауды дамыту үшін тұлғаға бағытталған оқытуды зерттеу // Абай атындағы ҚазҰПУ хабаршысы. «Психология» сериясы. 2021. Т. 68, № 3.
4. Куспанова, А.К., Саванчиева, А.С., Сабденалиева, Г.М. Білім алушылардың креативті ойлау дағдыларын қалыптастыру жолдары мен факторлары // Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті Хабаршысы. «Педагогика ғылымдары» сериясы. 2023. № 1 (77).
5. Binev, S. et al. Declaration of the European Parliament, 0050/2011. 2011.
6. Murray, H.J.R. A history of chess. Oxford: Clarendon Press, 1913.
7. Hänggi, J., Brütsch, K., Siegel, A.M., Jänke, L. The architecture of the chess player's brain // Neuropsychologia. 2014. Vol. 62. P. 152-162. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2014.07.019>
8. Dugué, B., Leppänen, E. A., Zhou, H. P., Gräsbeck, R. Preanalytical factors and standardized specimen collection: Influence of psychological stress // Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation. 1992. Vol. 52, No. 1. P. 43-50. <https://doi.org/10.3109/00365519209085439>
9. Unterrainer, J. M., Kaller, C. P., Halsband, U., Rahm, B. Planning abilities and chess: a comparison of chess and no-chess players on the Tower of London task // British Journal of Psychology. 2006. Vol. 97, No. 3. P. 299-311. <https://doi.org/10.1348/000712605X71407>
10. Nichelli, P., Grafman, J., Pietrini, P., Always, D., Carton, J. C., Miletich, R. Brain activity in chess playing // Nature. 1994. Vol. 369, No. 6477. P. 191. <https://doi.org/10.1038/369191a0>
11. Gallivan, J.P., Chapman, C.S., Wolpert, D.M., Flanagan, J.R. Decision-making in sensorimotor control // Nature Reviews Neuroscience. 2018. Vol. 19, No. 9. P. 519-534. <https://doi.org/10.1038/s41583-018-0045-9>
12. Waters, A.J., Gobet, F., Leyden, G. Visuospatial abilities of chess players // British Journal of Psychology. 2002. Vol. 93, No. 4. P. 557-565. <https://doi.org/10.1348/000712602761381402>
13. Jerrim, J. et al. Chess in Schools: Evaluation Report and Executive Summary. Education Endowment Foundation, 2016.

References

1. Costa, A.L., Kallick, B. (ed.). Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success. Alexandria: ASCD, 2008.
2. Tursungozhinova, G.S., Nauryzbaeva, Zh.M. Shygarmashylyk oiyndar arkyly bastauysh synyp okushylarynyn shygarmashylyk kabiletterin damyту [Development of primary school students' creative abilities through creative games] // QazUU Khabarshysy. Psikhologiya zhane aleumettanu seriyasy. 2014. № 4 (51).
3. Aizhanova, Z., Kusainova, M., Tileubaeva, M. Bastauysh synyp okushylarynda teoriyalq oilaudy damyту ushin tulgaga bagyttalghan okuydy zertteu [Study of personality-oriented teaching for the development of theoretical thinking in primary school students] // Abai atyndagy QazUPU Khabarshysy. Seriya: Psikhologiya. 2021. T. 68, № 3.
4. Kuspanova, A.K., Savanchieva, A.S., Sabdenalieva, G.M. Bilim alushylardyn kreativti oilau dagdylaryn kalipastyru zholdary men faktorlary [Ways and factors of developing creative thinking skills in students] // Abai atyndagy Qazaq Ulttyk pedagogikalyk universiteti Khabarshysy. Seriya: Pedagogika gymldary. 2023. № 1 (77).
5. Binev, S. et al. Declaration of the European Parliament, 0050/2011. 2011.
6. Murray, H.J.R. A history of chess. Oxford: Clarendon Press, 1913.
7. Hänggi, J., Brütsch, K., Siegel, A. M., Jänke, L. The architecture of the chess player's brain // Neuropsychologia. 2014. Vol. 62. P. 152-162. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2014.07.019>
8. Dugué, B., Leppänen, E. A., Zhou, H. P., Gräsbeck, R. Preatalytical factors and standardized specimen collection: Influence of psychological stress // Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation. 1992. Vol. 52, No. 1. P. 43-50. <https://doi.org/10.3109/00365519209085439>
9. Unterrainer, J. M., Kaller, C. P., Halsband, U., Rahm, B. Planning abilities and chess: a comparison of chess and no-chess players on the Tower of London task // British Journal of Psychology. 2006. Vol. 97, No. 3. P. 299-311. <https://doi.org/10.1348/000712605X71407>
10. Nichelli, P., Grafman, J., Pietrini, P., Always, D., Carton, J. C., Miletich, R. Brain activity in chess playing // Nature. 1994. Vol. 369, No. 6477. P. 191. <https://doi.org/10.1038/369191a0>
11. Gallivan, J.P., Chapman, C.S., Wolpert, D.M., Flanagan, J.R. Decision-making in sensorimotor control // Nature Reviews Neuroscience. 2018. Vol. 19, No. 9. P. 519-534. <https://doi.org/10.1038/s41583-018-0045-9>
12. Waters, A.J., Gobet, F., Leyden, G. Visuospatial abilities of chess players // British Journal of Psychology. 2002. Vol. 93, No. 4. P. 557-565. <https://doi.org/10.1348/000712602761381402>
13. Jerrim, J. et al. Chess in Schools: Evaluation Report and Executive Summary. Education Endowment Foundation, 2016.

Развитие интеллектуальных способностей младших школьников посредством шахмат

А.К. Куатов^{*1}, Г.К. Бапанова², К.Р. Калкеева³,

^{1,3} Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева

г. Астана, Республика Казахстан

² КГУ «Школа-лицей №88» акимата г. Астаны

г. Астана, Республика Казахстан



Аннотация. Шахматы как уникальный интеллектуальный вид спорта играют важную роль в познавательном развитии детей в начальной школе. В статье рассматриваются особенности использования шахмат в образовательной практике для формирования таких навыков, как логическое мышление, стратегическое планирование, внимание, память и аналитическая способность. Авторы обращают внимание на то, что шахматы способствуют гармоничному развитию личности ребенка, стимулируя его интеллектуальные и эмоциональные способности. Дано психолого-педагогическое обоснование использования шахмат. Рассматривается как мощное средство развития познавательной деятельности ребенка. Игра учит находить связи между элементами, предсказывать последствия действий и принимать решения в условиях ограниченного времени. Когда у детей началь-

ной школы больше гибкости мозга, шахматы становятся особенно эффективным учебным пособием. У детей формируются следующие качества: критическое мышление: умение задавать вопросы, искать альтернативные решения, креативность: разработка новых стратегий и подходов, концентрация на задаче. На основе исследований приводятся данные, подтверждающие положительное влияние шахмат на успеваемость по математике и чтению. Внедрение шахмат в образовательный процесс поможет учащимся начальных классов стать самостоятельными, целеустремленными и уверенными в себе. Статья рекомендуется учителям, психологам, родителям и всем, кто заинтересован в развитии потенциала детей младшего школьного возраста



Ключевые слова: интеллект, когнитивные способности, показатели измерения, интеллектуальное развитие, статистическая обработка.

Development of intellectual abilities of Primary School students through chess

A.K. Kuatov^{*1}, G.K. Bapanova², K.R. Kalkeeva³

^{1,3} L.N. Gumilyov Eurasian National University

Astana, Republic of Kazakhstan

²MSEI «School-Lyceum No. 88» of the akimat of Astana

Astana, Republic of Kazakhstan



Abstract. Chess as a unique intellectual game plays an important role in the favorable development of children in the main school. In the article, the specifics of the use of chess in educational practice for the formation of such navykov, as logical mouse, strategic planning, introspection, memory and analytical interest are considered. The author describes the introduction to chess as a harmonious development of the personality of a child, stimulating his intellectual and emotional well-being. Dano psychological and pedagogical knowledge of the use of chess. It is considered as a large part of the development of positive activity of the baby. The game will teach you to connect between elements, propose an action plan and take decisions in fixed times. When the children of the initial school are more dependent on the range, chess is based on a particularly effective learning experience. The following qualities are formed for children: critical mouse: need to ask questions, look for alternative solutions, creativity: development of new strategies and approaches, concentration on the task. On the basis of research, these are related to the positive impact of chess on mathematics and mathematics. The introduction of chess in the educational process will help the main classes to become self-sufficient, purposeful and overworked in the field. The article recommends teachers, psychologists, teachers and everyone who is interested in developing the potential of children in the younger school age.



Key words: intelligence, cognitive interest, indicators of intelligence, intellectual development, statistical analysis.

Материал баспаға 19.09.2024 келіп түсті.