

*\*А. Расола<sup>1</sup>, А.Т. Жандилова<sup>1</sup>, Г.К. Байжунусова<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup> Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар Педагогикалық университеті  
Павлодар қ., Қазақстан Республикасы  
a.aisaule94@mail.ru*

## МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДЫ ТАБИҒАТПЕН ТАНЫСТЫРУ ПРОЦЕСІНДЕ ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖҰМЫСТАРДЫ ЖҮРГІЗУДІҢ ТИІМДІЛІГІ

**Анотация.** Мақалада мектепке дейінгі жастағы балаларды табиғатпен таныстыру процесінде эксперименттік жұмыстарды жүргізудің тиімділігі қарастырылады. Балабақшада балалармен зерттеу жұмыстарын өткізу қазіргі уақытта өзекті мәселе болып табылады. Біз еліміздің одан әрі дамуы үшін ғылымға қызығушылығы бар жас ұрпақты тәрбиелеуіміз қажет.

Ал балалардың ғылымға, зерттеушілік әрекетке қызығушылығы балабақша табалдырығынан бастау алады. Себебі дәл осы кезеңде балалар айналаны, қоршаған ортаның қыр-сырларын танып білгісі келеді. Табиғатқа және оның объектілері мен құбылыстарына таңдана бастайды. Осы орайда балалардың танымдық қаблеттерін арттыру мақсатында жас ерекшеліктеріне байланысты ұйымдастырылған оқу іс-әрекеттерінде, ойын барысында, серуен кезінде балаларды табиғатпен таныстыру процесінде эксперименттерді қолдану ұсынылады.

Балалармен эксперименттік жұмыстарды жүргізу барысында қойылатын талаптар анықталып, табиғатпен таныстырудың тиімді жолдары мен әдіс-тәсілдері баяндалады. Балаларға балабақшада эксперимент жасауға қолайлы ортаны ұйымдастыру және осы орталықта тәрбиеші балалармен қандай тақырыптарда эксперименттік жұмыстар жүргізе алатындығы жазылады.

Мектепке дейінгі жастағы балаларды табиғатпен таныстыру процесінде эксперименттік жұмыстарды жүргізудің қанишалықты тиімді екенін анықтау мақсатында диагностика жасалады.

Балалармен ұйымдастырылған оқу қызметінде, серуендерде, табиғат бұрышында және балабақша учаскесінде эксперименттер жүргізу бақылау мен қызығушылықты дамыту, табиғат құбылыстарына белсенді және дұрыс көзқарасты тәрбиелеу үшін өте маңызды. Эксперименттер өткізу арқылы балалар салыстыру, қорытынды жасау, пайымдаулар мен тұжырымдар жасау қабілеттерін дамытады. Себеп-салдарлық байланыстарды түсіну үшін де эксперименттерді жүргізудің маңызы зор.

**Кілтi сөздер:** Балаларды табиғатпен таныстыру, эксперимент, бақылау, тәжірибе, танымдық қабілет, зерттеушілікті дамыту, мектепке дейінгі жас.

### **Кіріспе**

Табиғат дегеніміз – тірі және өлі дүниелерден тұратын әлем. Ал табиғаттың құрамдас бөліктері: өсімдіктер мен жануарлар дүниесі және адам болып табылады. Өсімдіктер мен жануарлар бір-бірімен тығыз қарым-қатынас жасап, өлі табиғатпен өзара тәуелділік жағдайында өмір сүреді. Адамдардың өмірінде де табиғаттың маңызы зор. Табиғатты зерттеп, оның құпияларын ашу – адам бойындағы ізгі мүмкіндіктерді ашып, оны барынша сергек етеді. Адамдар табиғатты ерте заманнан бері бақылап, табиғат жөніндегі білімдерін дамытып келеді.

Мектеп жасына дейінгі балаларға қоршаған ортаның заттары мен құбылыстарын таныстыру арқылы олардың бір-бірімен байланысын ғылыми түрде түсіндіру барысында балаларда алғашқы табиғат туралы ұғым негіздері қаланады. Балалардың мұндай балабақша қабырғасында табиғат жайында алған қарапайым дүниетанымдық ұғымдары олардың бастауыш сыныпта дүниетанымды оқыту барысында және жоғарғы сыныптарда биологиялық пәндер бойынша берілетін білім жүйесінің алғашқы баспалдағы болмақ. Сондай-ақ сәби жасынан бастап табиғат заңдылықтарын жеңіл түрде ұғындыра отырып, берілетін білімнің өзара байланысы мен сабақтастығын қамтамасыз етуде баланың дүниетанымы кеңейіп, тереңделіп, толықтырылады. Қоғамның дамуының қай кезеңінде болмасын, табиғат – баланың дүниетанымын дамыту құралы ретінде орын алып, оған ерекше көңіл бөлінген.

Оған дәлел адам, қоғам, табиғаттың арасындағы сабақтастықты түсіндіруде пайда болған әл-Фараби, Қашқари, Баласағұнидің философиялық ой-пікірлері.

Мектепке дейінгі педагогика теориясының негізін қалаушы педагогтар балаларға табиғат құбылыстары жайында ұғым оның бүлдіршін кезінен берілуі керек деп тұжырымдады. К.Д. Ушинский балаларға табиғат жайында білім беру мәселесіне ерекше көңіл бөліп, өзінің «Балалар әлемі», «Ана тілі», «Педагогикалық антропология» атты еңбектерінде табиғат, оның құбылыстары, жануарлар, өсімдіктер әлемі туралы көптеген материалдар енгізеді. Ана тілі баланы тек жазуға және оқуға ғана үйретіп қоймайды, айналасын, қоршаған дүниені, табиғат құбылыстарын түсінуге көмектеседі деді. Табиғат – балаларды жан-жақты дамыту құралы ретінде орын алады – дейді К.Д. Ушинский. Сондықтан да ол өзінің ойын тұжырымдау барысында баланың жан-жақты дамуында, оны қоршаған табиғат тәрбиешіден де, педагогтан да кем түспейтіндігін, тек баланы кең далаға, тоғайға шығарып бақылата, қызықтыра білудің керектігін паш етеді. Ол өзінің оқулықтарында балалардың жас ерекшеліктеріне сәйкес материалды қызықты түрде, жеңіл тілмен баяндау арқылы әр объектінің қасиетін ашып көрсетуге ерекше көңіл бөлген.

Мектепке дейінгі шақта баланың дамуы үшін ойынмен қатар біліктер мен дағдыларды үйрену процесі ғана емес, сонымен қатар өз бетінше немесе ересек адамның басшылығымен білім алу, іздеу түсінігіне ие танымдық белсенділік те үлкен мәнге ие. Бұл іс-әрекет ерте сәбилік шақта пайда болып, алғашқыда қарапайым, заттармен мақсатсыз эксперимент ретінде көрніс табады, олар барлығын дәм сезу анализаторлары арқылы тексереді.

Мектепке дейінгі ересек жастағы балалардың танымдық-зерттеу іс-әрекеті ересектерге ауызша сұрақтар қою (Неге? Не үшін? Қалай?) арқылы көріне бастайды. Мектепке дейінгі ересек жаста балалар эксперименті процесінде бала субъект ретінде әрекет етіп, өз қызметін дербес қалыптастырады және белсенділік таныта бастайды.

Қазіргі психологиялық және педагогикалық зерттеулердің нәтижелері (Г.М. Лялина, А.П. Усова, Е.А. Панко және т.б.) мектеп жасына дейінгі балаларды табиғатпен таныстыруға бағытталған мағыналы іс-шараларға қосу қажеттілігін көрсетеді.

Зерттеу іс-әрекеттері неғұрлым әртүрлі және қызықты болса, бала соғұрлым жаңа ақпараттар ала алады, және соғұрлым олардың дамуы жылдам әрі толыққанды болады.

Балабақшада эксперименттерді қолданудың өзектілігі – балаларға зерттелетін объектінің әртүрлі жақтары туралы нақты идеялар береді, сонымен қатар баланың жадын байытады, оның танымдық процестерін белсендіріп, аналитикалық дағдыларды (қарым-қатынас орнату мүмкіндігі және қарапайым нәтиже шығаруы) дамытуға ықпал етеді.

Мектеп жасына дейінгі балалардың зерттеу іс-әрекеті қызметі мәселесі көптеген педагогтар мен психологтардың қызығушылығын тудырып, тарихи-педагогикалық мұраларда да, қазіргі зерттеулерде де ұсынылып отыр. Балалардың зерттеу іс-әрекеті қызметі мәселесі мектепке дейінгі жастағы балаларды тәрбиелеу мен оқытудағы рөлін батыс еуропалық педагогтар А. Дистервег, Я.А. Коменский, М. Монтессори, Й.Г. Песталоцци, Ф. Фребель де атап өткен.

Е.Н. Водовозова, Е.И. Тихеева мектеп жасына дейінгі балалармен зерттеу іс-әрекеті тәжірибелерін жүргізу балалардың бақылау, әрекет ету, ойлау, тәуелсіз қорытынды жасау мүмкіндіктерін кеңейтеді деп есептеді.

Психологиялық-педагогикалық зерттеулер көрсеткендей, мектеп жасына дейінгі балалар табиғат құбылыстарының себептерін түсіне алады және егер тапсырмалар бақылауға немесе практикалық іс-әрекетке негізделген болса, қарапайым логикалық ойлауға қабілетті болып келеді. Осы жағдайда В.А. Сухомлинский баланың бейнелермен ойлайтынын, бұл бейнелер неғұрлым жарқын болса, бала табиғат заңдылықтарын соғұрлым терең түсінетінін баса айтты.

...Жас бала өмірінің образы табиғат арасында серуен, экскурсия, саяхат негізінде өтеді. Бала табиғатпен еріксіз тілдесіп, оның сырларын ұғынады. Ол – бала үшін зор таным, дүниетанудың тұңғыш баспалдағы. Табиғат және оның құбылыстарын балаларға оқытқанда ғылыми тұрғыда дәлелдеп, түсіндіру керек [1].

Орыс ғалымдары Н.Н. Поддяков, А.Н. Поддяков, О.В. Дыбина, И.Э. Куликовская, Н.Н. Совгир, А.И. Савенкова мектеп жасына дейінгі балалардың тәжірибелік-эксперименттік қызметін зерттеуге көп үлестерін қосқан. Н.Н. Поддяков балалар экспериментінің ерекшеліктері мен түрлерін зерттеді.

Белгілі педагог Н.Н. Поддяков экспериментті баланың танымдық белсенділігін ынталандыратын арнайы бір әрекет ретінде қолдану қажеттілігін атап көрсетеді. Оның пікірінше, эксперимент мектепке дейінгі жастағы жетекші іс-әрекет, балалар шығармашылығының, балалардың өзін-өзі дамытуының негізі болып табылады. Мектепке дейінгі білім беру үшін зерттеу әдісін қолдану өте маңызды, өйткені сәбилік шақта тұлғаның психофизикалық функциялары қарқынды қалыптасады. Мектепке дейінгі жаста бала сол бастан экспериментке, зерттеу қызметінің барлық түрлеріне қызығушылық танытатын зерттеуші болып табылады. Балалар тәжірибе жасауды өте жақсы көреді. Бұл оларға визуалды-әрекетті және визуалды-бейнелі ойлаудың тән екендігінің белгісі, ал эксперимент, басқа әдістер сияқты, олардың осы жас ерекшеліктеріне сәйкес келеді. Эксперименттік қызметтің маңыздылығын ескере отырып балалардың дамуына, оны ұйымдастыруға үнемі жағдай жасау қажет.

Мектеп жасына дейінгі балаларға және бастауыш сынып оқушыларына табиғат туралы тәлім-тәрбие беру мәселесін зерттеумен шұғылданып жүрген ғалым, педагог Қ. Аймағанбетова балаларды табиғатпен таныстыруды бағдарламаға сай жоспарлап, оны ашық аспан астында, бақылау, сабақ, серуен, саяхат, табиғаттағы еңбек барысында жүзеге асыруды, түрлі әдіс – тәсілдерді қолданып, және көрнекіліктерді пайдаланып жүргізуді ұсынады.

Балаларға эстетикалық тәрбие беруде де табиғаттың алатын орны ерекше. Өсімдіктерді баптап, жануарларды бағып күту, жер учаскесінде еңбек ету арқылы балалардың бойында еңбексүйгіштік қасиеттерді, табиғаттағы тіршілік иелеріне ұқыптылықпен, қамқорлықпен қарай жүріп олардың бойында адамгершілік қасиеттерді қалыптастырамыз.

### **Материалдар және әдістер**

Балаларды табиғатпен таныстырудың көптеген әдіс-тәсілдері бар. Ал ол әдіс-тәсілдерді таңдау балалардың жас ерекшелігіне, ұйымдастырылған оқу-қызметтің тәрбиелік-білімділік міндеттеріне байланысты. Ағаштар, әдемі гүлдер,

көбелектер, қоңыздар, қаң-құстар, жапалақтап жауған қар, сіркіреп жауған жаңбыр, жарқылдаған найзағай, кемпірқосақтың шығуы, жаңбырдан кейін пайда болған шалшық сулар, осының барлығы дерлік балаларды қуантып, ерекше көңіл-күйге бөлейді. Бала әрбір құбылыстарға назарын аударады және оларды танып білгісі келеді, пайда болу себебін түсінуге тырысады. Балаларды табиғатпен өзара қарым-қатынасын қалыптастыру, олардың танымдық қабілеттерін арттыру мақсатында оның себеп-салдарын түсіндіру жұмыстары жетілдірілуі қажет. Табиғат құбылыстарының себеп-салдарын түсіндіру жұмыстары жүргізілген жағдайда ғана ақыл-ой жетіледі.

Балаларды еңбексүйгіштікке, табиғатқа ұқыпты қарауға тәрбиелеу үшін оларға өсімдік баптаудың және жануарларды бағып күтудің ең қарапайым әдістерін үйрету қажет. Балалардың табиғатта болып еңбек етуі денсаулығын нығайтып, күш-қуатын арттырады. Балаларды табиғатпен таныстырудың тиімді әдісінің бірі – эксперимент. Эксперимент жүргізуге энциклопедиялық сөздік, табиғаттағы және ғылымдағы сезімдік және пәндік қызмет ретінде анықтама береді. Эсперимент дегеніміз – танып білуге бағытталған объектіні зерттеуге, болжамды тексеруге арналған тәжірибе.

*Тәжірибе* – бұл арнайы ұйымдастырылған жағдайларда жүргізілетін бақылау іс-әрекеті. Балаларды оқытуда, танымын арттыруда эксперименттің әдістердің тиімділігі өте жоғары.

*Эксперимент дегеніміз* – табиғаттың кез келген құбылысын немесе объектісін зерттеу мақсатына сәйкес келетін жаңа жағдайлар жасау арқылы белсенді түрде әсер ету немесе процестің барысын дұрыс бағытта өзгерту арқылы зерттеу [2].

Балалар эксперименті – мектеп жасына дейінгі балалардың іздеу-зерттеу қызметінің негізі. Балабақшада эксперимент әдісін қолданудың басты артықшылығы – эксперимент процесінде балалар зерттелетін объектінің әртүрлі жақтары, оның басқа объектілермен және тіршілік ету ортасымен байланысы туралы нақты түсініктер алады, когнитивті процестердің дамуы бар – ойлау, қабылдау, қиялдау, баланың тілінің дамуы үнемі талдау және синтез, салыстыру және жіктеу, жалпылау және экстраполяция операцияларын жасау қажеттілігі туындайды. Балалар эксперименті тәуелсіздікті, мақсат қоя білуге, белгілі бір нәтижеге жету үшін кез-келген заттар мен құбылыстарды түрлендіру қабілетін қалыптастыру үшін де маңызды. Эксперименттік іс-әрекет процесінде баланың эмоционалды саласы, шығармашылық қабілеттері дамиды, еңбек дағдылары қалыптасады, жалпы қимыл белсенділіктерінің жоғарылауынан денсаулықтары нығаяды.

Балалардың тәжірибелік-эксперименттік іс-әрекетінде әртүрлі формалар мен әдістерді қолданып, оларды бір-бірімен дұрыс үйлестіре білу керек.

Әдістерді таңдау және оларды пайдалану қажеттілігі мектеп жасына дейінгі балалардың жас ерекшеліктерімен, мұғалім шешетін міндеттердің сипатымен анықталады. Тәжірибелік-эксперименттік қызметтің тиімділігі – мектеп жасына дейінгі балалардың қоршаған әлем туралы нақты білімдерін, біліктері мен дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

Тәжірибелік-эксперименттік жұмыс формалары:

- ұйымдастырылған оқу қызметі;
- эксперименттер; әңгімелесу;
- бақылау және еңбек;
- зертханада жұмыс істеу.

Балаларды ұйымдастыру формасы: жеке, топтық (кіші топпен), фронтальды (бүкіл топпен) болуы мүмкін.

Мектеп жасына дейінгі ересек топ балаларының тәжірибелік – эксперименттік жұмысы мынадай кезеңдерден тұрады:

- мәселені анықтау және қою;
- ықтимал шешімдерді іздестіру және ұсыну /гипотеза/;
- материалдарды жинақтау;
- алынған деректерді жалпылау;
- қорытындыларды тұжырымдау.

Ересек адамдардың балалармен бірлескен іс-әрекеті тәжірибелік-эксперименттік қызметтің негізі болып табылады. Мұнда түрлі тәжірибелер мен бақылаулар жоспарланып, танымдық әңгімелер өткізіледі. Балалармен экологиялық ойындар, танымдық және көркем әдебиеттерді оқу өткізіледі. Эксперименттік жұмысты ұйымдастыру кіші топтарда ерекшеленеді.

Балалар өз білімдерін дидактикалық ойындарда, ал тәжірибе нәтижелерін бейнелеу іс-әрекетінде бекіте алады. Кіші топтарда бақылаулар мен эксперименттер кездейсоқ болуы мүмкін, олар арнайы дайындықсыз және туындаған жағдайға, қойылған сұраққа байланысты балабақша учаскесінде немесе «табиғат бұрышында» жүргізіледі.

Бұл мәселені шешуге ықпал ететін тиімді әдістердің бірі – *жобалық іс-әрекет* әдісі. Оқыту мен тәрбиелеуге жеке бағдарланған тәсілге сүйене отырып, ол білімнің әртүрлі салаларына танымдық қызығушылықтарын дамытады, ынтымақтастық дағдыларын қалыптастырады. Жоба негізінде 3–7 жастағы балалардың іздену-танымдық іс-әрекетін дамытуға бағытталған мәселелер жатыр деп айтуға болады.

Балалар жүргізетін эксперимент іс-әрекетті басқа түрлерімен, оның ішінде *бақылау және еңбекпен* тығыз байланысты. Бақылау кез келген эксперименттің

құрамдас бөлігі болып табылады. Өйткені, жүргізілетін тәжірибенің барысы мен оның нәтижесі бақылаудың көмегімен жүзеге асырылады [3].

Мектеп жасына дейінгі кіші топтарда эксперимент кезінде пайдаланылатын негізгі әдіс – *бақылау әдісі*. Ересек тобындағы балаларды табиғатпен таныстырған кезде *көркемдік әдісін* көбірек пайдалану қажет. Табиғи заттармен – жапырақ, көкөніс, жеміс-жидектермен дидактикалық ойындар өткізіліп, суреттерді көрсетіп, әңгімелер жүргізіледі. Мектепалды даярлық топтарында экскурсияларда, серуенде, еңбекте, ойын барысында негізінен бақылау түрінде өткізіледі.

Эксперимент жүргізу арқылы бала нәтижеге қол жеткізіп қана қоймай, жан-жақты дамиды десек болады. Эксперимент арқылы баланың тілі дамиды. Р.К. Аралбаева мен Н.К. Когутенко былай деген: «...мектеп жасына дейінгі баланың сөздік қорының дамуы оның танымдық іс-әрекетінің дамуына, түсінігінің тереңдеуіне, ұғымдық ойлану элементтері қалыптасуына сүйенуін жағдайдың өзі талап етеді».

Эксперимент жүргізу арқылы бала бейнелеу өнерімен, қарапайым математикалық ұғымдарды қалыптастыру арасында да тығыз байланыс орнатады. Өйткені, тәжірибе жүргізу кезінде сызу, есептеу, өлшеу, салыстыру сияқты математикалық операциялар жүргізілуі қажет.

Мектеп жасына дейінгі балалардың табиғат туралы түсініктерін, танымдық көзқарастарын, дұрыс қалыптасу, бақылауын дамыту, табиғат объектілерінің жасырын және сапалық қасиеттері, табиғатта болатын себеп-салдар, кеңістік-уақыттық байланыстар туралы түсініктерін қалыптастыру үшін олармен ұйымдастырылған оқу іс-әрекетінде эксперименттер мен тәжірибелік жұмыстар қолданылады.

Тәжірибелік жұмыстар мен эксперименттер көбінесе мектепке дейінгі ересек жас балаларымен өткізіледі. Мектепке дейінгі кіші және ортаңғы топ балаларымен педагог тек бөлек зерттеу әрекеттерін жүргізеді [4].

Эксперименттерді әртүрлі **критерийлер** бойынша жіктеуге болады:

– Экспериментте қолданылатын заттардың сипатына байланысты: *өсімдіктер, жануарлар, жансыз табиғат объектілері арқылы адам ағзасын тануға бағытталған*;

– Өткізілу себебіне байланысты: *кездейсоқ, жоспарланған, баланың сұрағына жауап ретінде қойылған*;

– Педагогикалық процеске енгізілу сипаты бойынша – *эпизодтық, жүйелі*;

– Мерзімі бойынша – *қысқа және ұзақ мерзімді*;

– Ойлау операцияларының сипатына байланысты – *анықтаушы*, яғни объектінің бір күйін немесе бір құбылысты көруге мүмкіндік береді; *салыстырмалы*, яғни процестің динамикасын көруге немесе объектінің күйіндегі өзгерістерді белгілеуге мүмкіндік береді; *жалтылау*, яғни бұрын жекелеген кезеңдер бойынша зерттелген процестің жалпы заңдылықтары байқалатын;

– Балалардың танымдық іс-әрекетінің сипаты бойынша – *иллюстрациялық, іздестірушілік, эксперименттік есептерді шешу;*

– Қолдану тәсілі бойынша – *демонстрациялық, фронтальды;*

– Экспериментте жүзеге асырылатын іс-әрекеттердің сипаты бойынша – *нақты, модельдік және ойлау эксперименті* [5].

*Эксперименттер жүргізуге қойылатын талаптар.*

1. Табиғаттану эксперименттерінің басым көпшілігінде тірі организмдер бақылау объектілері ретінде қолданылатындықтан, негізгі талап «*зиян келтірмеу*» принципі болып табылады. Өсімдіктерге, жануарларға және адамдарға зиян келтіретін эксперименттер жүргізуге қатаң тыйым салынады.

2. Тәжірибелер балалар үшін қауіпсіз болуы керек. Тәжірибе барысында кез-келген, бір қарағанда, ең зиянсыз процедуралар балалардың жарақаттануына себеп болуы мүмкін. Сондықтан қауіпсіздік ережелерін сақтауға, балалардың әрекетін бақылауды күшейтуге көп көңіл бөлу қажет.

3. Эксперименттер әрдайым балалардың бақылау, еңбек процесінде алған идеялары негізінде құрылуы керек. Тәрбиеленушілерге эксперименттің мақсаты мен міндеттері түсінікті болуы керек, сондықтан педагог балалардың алдында тұрған тапсырманы қарапайым және нақты тұжырымдауы қажет.

4. Эксперимент үшін таңдалған объектілер эксперимент барысында шешілетін мақсаттар мен міндеттерге мүмкіндігінше сәйкес келуі керек [6].

Балалар жүргізетін эксперименттер ересектердің ғылыми-зерттеу жұмыстарынан бөлек, тек өздеріне ғана тән ерекшеліктер болады. Кез келген эксперимент кезінде баланың еркіндікті сезінуі сақталуы қажет. Эксперимент жүргізу ойын кезінде болуы қажет. Эксперименттің уақыты шектелмейді.

Эксперименттік жұмысты жүзеге асыру үшін тиісті пәндік-дамытушылық білім беру ортаны дұрыс ұйымдастыру қажет. Топта эксперимент бұрышын дұрыс жабдықтау қажет. Эксперименттік бұрыш біртіндеп жаңа материалдармен толықтырылып, жаңартылып, балалардың қызығушылығын сақтай отыра, тәжірибені қайта жаңғыртып, өз идеяларын бекітуге мүмкіндік береді. Балаларды зерттеуге дайындау жұмыстары ата-аналармен жұмыс кезінде де қамтылуы керек. Көрнекі ақпарат алуы үшін ата-аналарға «Жыл бойы құммен ойындар», «Балалардың танымдық-зерттеу қызметі» және т. б. жылжымалы кітапшаларды көруге кеңес беруге болады.

Пәндік-дамытушы орта баланы өмірінің алғашқы минуттарынан бастап қоршап, оған жағымды әсер етеді. Дамытушы ортаға қойылатын негізгі талап балалар іс-әрекетінің белсенді тәуелсіз дамуын қамтамасыз ету болып табылады: ол балалардың жасына, жүргізілген тәжірибелер санына сәйкес үнемі материалдармен және жабдықтармен толықтырылып отыратын экологиялық бұрыш



пен шағын зертханалар болуы қажет. Шағын зертханада тәжірибелер мен зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін қажетті жабдықтар бар. Олар:

– көмекші құралдарға: ұлғайтқыш әйнек, таразы (безмен), құмсағат, компас, магниттер;

– әртүрлі көлемдегі және пішіндегі түрлі материалдардан (пластмасса, шыны, металл) жасалған ыдыстар;

– табиғи материалдар: қиыршық тастар, саз, құм, қабықтар, құстардың қауырсындары, конустар, ағаш кесектері мен жапырақтары, мүк, тұқымдар және т. б.;

– қалдық материалдар: сым, былғары, жүн, мата, пластмасса, ағаш, тығын және т. б.;

– техникалық материалдар: гайкалар, қағаз қыстырғыштар, болттар, шегелер, тістер, бұрандалар, конструктор бөлшектері және т. б.;

– қағаздың әртүрлі түрлері: қарапайым қағаз, картон қағазы, зімпара, көшірме т. б.;

– бояғыштар: тағамдық және тағамдық емес (гуашь, акварель бояулары және т. б.);

– медициналық материалдар: тамшуырлар, колбалар, ағаш таяқшалар, шприцтер (инелерсіз), өлшеуіш қасықтар, резеңке алмұрт және т. б.;

– зертханалық ыдыстар, қарапайым құрал-жабдықтар, тірі және жансыз табиғат объектілері және т. б.;

– басқа материалдар: айналар, шарлар, май, ұн, тұз, қант, түрлі-түсті және мөлдір әйнектер шынылар, електер, шамдар және т. б.

Шағын зертхананы жабдықтау кезінде басты талапты ескеру қажет. Ол – балалардың өмірі мен денсаулығы үшін қауіпсіздік, жеткіліктілік, орналасудың қолжетімділігі.

Мектеп жасына дейінгі балалардың экспеиенттік іс-әрекеті жас ерекшеліктеріне қарай күрделенуі тиіс. Балабақшада «Қоршаған ортамен танысу» ҰОҚ-ы аптасына 2 сағат өткізіледі. Мұнда балалар заттар мен объектілерге бақылау жасайды, тірі және өлі табиғатты зерттейді. Түрлі материалдарды қолданып экспеиенттер өткізеді. ҰОҚ-та балалар заттарды қолмен ұстап, оның қасиеттеріне талдау жасап, қолданылуымен танысады. Өз бетінше сұрақтарға жауап іздеп табады, тәрбиешінің қойған сұрақтарына жауап береді. Алынған тәжірибелері мен дағдыларын ойында қолданып, құрдастарымен бөліседі.

Мектепке дейінгі жастың соңына қарай, яғни мектепке қадам жасайтын шақта балалар:

– заттар мен құбылыстарға қызығушылық танытады (неге? неліктен? қалай?);

– себеп-салдарлық байланысты түсіндіруге ұмтылады (себебі...);

– нақты материалды ретке келтіру және жүйелеу мүмкіндігі;  
 – танымдық әдебиеттерге қызығушылық танытады;  
 – схемалар, карталар, суреттер, пиктограммалар сияқты символдар тіліне қызығушылық танытады.

### Нәтижелер

Мектепке дейінгі жастағы балаларды табиғатпен таныстыру процесінде эксперименттік жұмыстарды жүргізудің тиімділігін зерттеу барысында балалардың табиғат туралы білімдеріне диагностика жүргізілді. Зерттеу жұмысы Павлодар қаласының №122 мектепке дейінгі гимназиясының Даярлық «А» тобының балаларымен өткізілді. Топтан зерттеуге 20 бала таңдап алынды. Бірінші кезеңде балалардың табиғат туралы бастапқы білімдеріне диагностика жасалды. Диагностикаға сұрақ-жауап, көрнекілік (суреттерді қарау) әдіс-тәсілдерін қолдандық.

Диагностика өткізу барысында мектепке дейінгі жастағы балалардың табиғат туралы білімдерінің төмендегідей нәтижелері алынды:

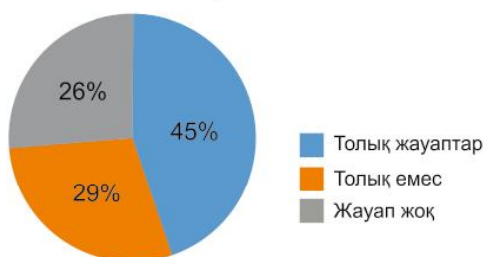
1-кесте. Сұрақ-жауап әдісінде алынған нәтижелер көрсеткіштері

№	Тақырыптық сұрақтар	Берілген жауаптардың проценттік көрсеткіші		
		Толық жауаптар	Толық емес	Жауап жоқ
1	Судың түсі қандай?	90%	5%	5%
2	Судың неше күйі бар?	20%	30%	50%
3	Судық қасиетін атап бер	6%	58%	36%
4	Ауаның түсі қандай?	97%	–	3%
5	Ауаның салмағы бар ма?	80%	20%	–
6	Жарық деген не?	50%	40%	10%
7	Жарықтың маңызы қандай?	12%	20%	68%
8	Магнит деген не?	31%	43%	26%
	Жалпы	48%	31%	28%

Сұрақ-жауап әдісі бойынша 1-кестеде көрсетілгендей балалардың табиғат туралы білімдері қалыптасқан, бірақ кейбір сұрақтарға толық жауап бере алмады.

Көрнекілік әдісі бойынша балалардың табиғат туралы білімдерін анықтау мақсатында табиғат құбылыстары бейнеленген суреттер ұсынылды. Бұл суреттер арқылы балалардың табиғат құбылыстары, өлі және тірі табиғат, жыл мезгілдерінің ерекшеліктері, табиғаттағы су айналымы т.б. туралы әңгімелей алу қабілетіне диагностика жасалынды.

**Берілген жауаптардың проценттік көрсеткіші**

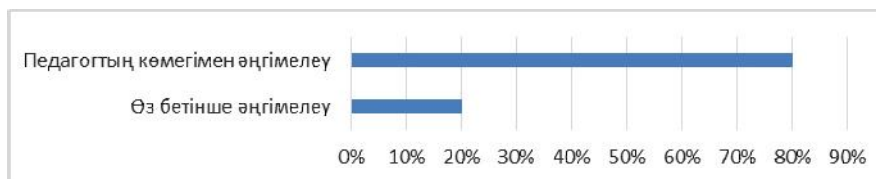


1-сурет. Сұрақ-жауап әдісі бойынша бастапқы диагностика нәтижесі

2-кесте. Көрнекілік әдісі бойынша балалардың табиғат туралы білімдерінің көрсеткіші

Педагогтың көмегінсіз суретке қарап өз бетінше әңгімелеу	Педагогтың көмегі арқылы суретке қарап әңгімелеу
20%	80%

2-кестеде байқағанымыздай, топтағы 4 бала педагогтің көмегінсіз өз бетінше суретке қарап әңгіме құрай алды. Ал 16 бала педагогтің көмегімен, жетекші сұрақтар қою арқылы ғана сурет бойынша әңгімелеп бере алды.



2-сурет. Көрнекілік әдісі бойынша диагностика нәтижесі

Диагностикалау нәтижесінде балаларды табиғатпен таныстыру процесінде тек қана сұрақ-жауап, көрнекілік суреттерді қолданумен ғана шектелу – баланың табиғат туралы түсініктерін толық қалыптастырмайды. Себебі, бала берілген жаңа ақпараттарды толықтай түсініп, қабылдай алмайды. Сондықтан мектепке дейінгі жастағы балаларды табиғатпен таныстыру процесінде эксперименттік жұмыстарды жүргізу қажеттілігі туындайды.

Балалар табиғаттан, айнала қоршаған ортадан түрлі ақпараттарды жинай білетін зерттеушілер. Олар ойын барысында өз бетінше бақылау және кішігірім тәжірибелік жұмыстар жасайды. Бірақ та бұл жұмыстарды олар мақсатты жүйелей алмайды және қорытынды нәтижені шығара алмайды. Сондықтан

олармен бірге педагог зерттеу жұмыстарын жүргізсе, балалардың білуге деген табиғи құмарлықтары қанағаттанып, танымдық қабілеттері дамиды. Кішкентай балалардың зерттеу процесіне қатысқаны аса маңызды. Балаларға балабақшада эксперимент жасауға қолайлы ортаны ұйымдастыру қажет.

Бұл орталықта біз балалармен мынадай тақырыптарда эксперименттік жұмыстар жүргіздік:

– Судың қасиеттерін анықтау: мөлдір, иіссіз, құйылады, онда кейбір заттар ериді, салмағы бар.

– Түрлі-түсті мұздықтар жасау: судың суықта қатып қалатынын, онда бояулар еритінін көрсету.

– Қоршаған кеңістіктегі ауаны анықтау: (ауа мөлдір, көзге көрінбейді, жеңіл).

– Жарық ұғымымен, жарық көздерімен (күннің көзі, фонарь, май шам, электр шамы) таныстыру. Жарықтың мөлдір емес заттар арқылы өтпейтінін көрсету.

– Заттардың температуралық қасиеттерін анықтауға үйрету (ыстық, суық).

– Өсімдіктер мен жануарлар тірі организмдер ретінде: өсуі, қажеттіліктері, көбеюі. Олардың күтіміне тәуелділігін анықтау. Өсімдіктерге жылу мен суықтың, жарық пен судың әсері. Жануарлар өміріндегі өзгерістердің жансыз табиғаттағы өзгерістерге тәуелділігін анықтау (Аңдар тондарын қалай өзгертеді?).

– Магниттер, магнетизм: Тек металдан жасалған заттар магнитпен әрекеттесетінін түсіндіру [7].

Балабақшада балалармен жүргізілген эксперименттік жұмыстың біреуіне төменде мысал келтірілді. (1-сурет):

– *Эксперимент үшін:* шикі жұмыртқа, бір стакан су, бірнеше ас қасық тұз қажет.

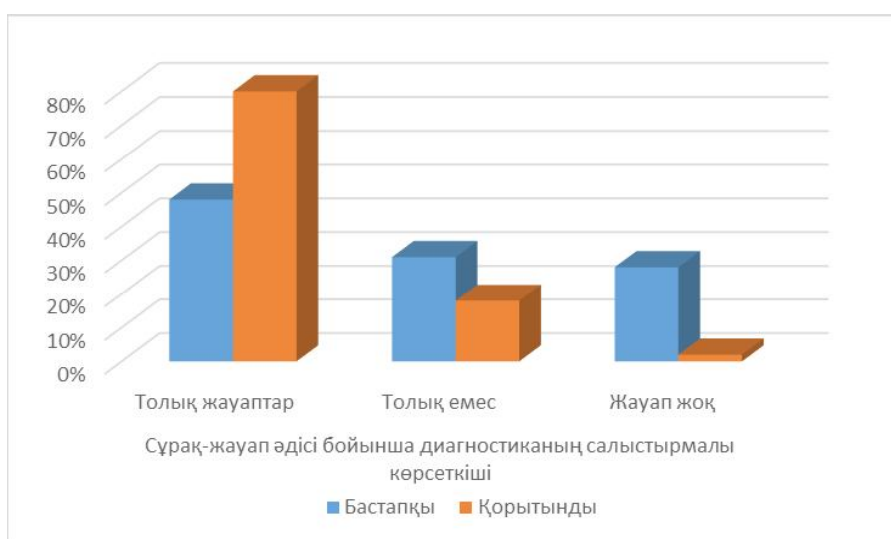
	 <p>Шикі жұмыртқаны таза мөлдір суы бар стаканға саламыз. Жұмыртқа стаканның түбіне батып түседі</p>
 <p>Жұмыртқаны стаканнан шығарып, суға бірнеше қасық тұзды салып, ерітеміз</p>	 <p>Жұмыртқаны бір стакан тұзды суға салып батырамыз. Жұмыртқа су бетіне қалқып шыға келеді.</p>

3-сурет. Су және оның қасиеті тақырыбына эксперименттік жұмыс

Эксперименттен байқағанымыз: Тұз – судың тығыздығын арттырады. Су неғұрлым тұзды болса, суға бату соғұрлым қиынға соғады [8]. Әйгілі «Өлі» теңізде судың тұздылығы соншалық, адам суға батып кетуден қорықпай-ақ, оның бетінде еш қиындықсыз жата алады екен.

Жүргізілген эксперименттік жұмыстардың нәтижесінде балалардың интеллектуалды әсерлері ғана емес, сонымен бірге ұжымда және өз бетінше жұмыс істеу қабілеті де дамыды, олар өз көзқарастарын қорғап, оның дұрыстығын дәлелдеуге, эксперимент қызметінің сәтсіздігінің себептерін анықтауға, қарапайым қорытынды шығаруға үйренді.

Мектепке дейінгі жастағы балаларды табиғатпен таныстыру процесінде эксперименттік жұмыстарды жүргізудің қаншалықты тиімді екенін қорытынды диагностика нәтижесі арқылы көре аламыз (4-сурет).



4-сурет. Сұрақ-жауап әдісінде алынған салыстырмалы диагностика нәтижесінің көрсеткіштері

Сұрақ-жауап әдісіндегі қорытынды диагностикада балалар берілген сұрақтарға толыққанды жауап қайтара алды. Табиғат туралы түсініктері молайып, өз ойларын сенімді, дәлелдер келтіру арқылы жеткізе білді.

Көрнекілік әдісінде балаларға табиғат туралы суреттер берілді. Балалар сурет бойынша әңгіме құрастырды. Бастапқы диагностикамен салыстырғанда, балалардың табиғат туралы түсініктері едәуір артқанын көруге болады. Олар эксперимент барысында алған білімдерін қолдана алды. Суретке қарап әңгіме құрау барысында табиғат құбылыстарын, өлі және тірі табиғат, табиғаттағы су айналы-

мы, жыл мезгілдерінің ерекшеліктерін, судың қасиеттері, жылу, жарық, магнетизм, температура т.б. туралы ұғымдарды толыққанды түсінді.



5-сурет. Көрнекілік әдісі бойынша салыстырмалы диагностика нәтижесінің көрсеткіштері

### Қорытынды

Балалармен ҰОҚ-та, серуендерде, табиғат бұрышында және балабақша учаскесінде қарапайым эксперименттер жүргізу бақылау мен қызығушылықты дамыту, табиғат құбылыстарына белсенді және дұрыс көзқарасты тәрбиелеу үшін өте маңызды. Эксперименттер өткізу арқылы балалар салыстыру, қорытынды жасау, пайымдаулар мен тұжырымдар жасау қабілеттерін дамытады. Себеп-салдарлық байланыстарды түсіну үшін де эксперименттерді жүргізудің маңызы зор [9].

Ұлы ақын, ағартушы А. Құнанбаев жетінші қара сөзінде: «Жас бала анандан туғанда екі түрлі мінезбен туады. Біреуі – ішсем, жесем, ұйықтасам деп, біреуі – білсем екен деп. Жалт-жұлт еткеннің бәріне талпынып, қызығып, аузына салып, дәмін татып, «Ол не?», «Бұл не?», «Неге үйтеді, неге бүйтеді?» деген сияқты сұрақтар қойып, сұрағына ауап тапқанша тыныштық таппайды дейді. Бірі тән құмары болса, енді бірі білсем екен, көрсем екен, үйренсем екен деген – жанның құмары» дейді [10]. Міне, дана ақынымыз баланың жан құмары, яғни танымдық қызығушылықтары туғаннан пайда болатын құбылыс деп атап, оны қанағаттандыру қажет екенін айтып кеткен. Сондықтан балабақша педагогтары баламен зерттеушілік жұмыстарын көбірек жүргізсе, олардың ғылымға деген қызығушылықтары оянады.

Мектеп жасына дейінгі балалармен эксперименттік жұмыстарды жүргізу табиғатпен танысудың әртүрлі тәсілдерін игеруге, танымдық белсенділікті, қызығушылықты дамытуға, табиғат объектілеріне, заттарына дұрыс көзқарасты тәрбиелеуге, өз идеяларын қалыптастыруға, адам қолымен жасалған әлеммен танысуға, салауатты өмір салты және қауіпсіз мінез-құлық ережелері туралы білімдерін нақтылауға барынша мүмкіндік берді. Сондықтан балабақшадағы экс-

перимент қызметі балаларды мектепте оқуға дайындауда өте маңызды кезең деп саналады [11].

Жүргізілген эксперименттік жұмыстардың нәтижесінде балалардың интеллектуалды әсерлері ғана емес, сонымен бірге ұжымда және өз бетінше жұмыс істеу қабілеті де дамыды, олар өз көзқарастарын қорғап, оның дұрыстығын дәлелдеуге, эксперимент қызметінің сәтсіздігінің себептерін анықтауға, қарапайым қорытынды шығаруға үйренді.

Мектепке дейінгі ұйымдағы эксперименттік жұмыс тәрбиеші мен балалардың бірлескен жұмысына негізделген. Тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар балабақшада ойынмен қатар мектеп жасына дейінгі баланың жетекші әрекеті болып табылады. Эксперимент әдістерінің басты артықшылығы – балаларға зерттелетін объектінің әртүрлі жақтары, оның басқа объектілермен және тіршілік ету ортасымен байланысы туралы нақты түсініктер береді.

Эксперименттік жұмыстарды жүргізгеннен кейінгі көрсеткіштер баланың есте сақтау қабілетінің артқанын көрсетті. Талдау және синтез, салыстыру және жіктеу операцияларын жасау қажеттілігі үнемі туындап отыратындықтан олардың ойлау процестері белсендірілді. Көргендері туралы есеп беру, анықталған заңдылықтар мен тұжырымдарды қалыптастыру қажеттілігі сөйлеудің дамуын ынталандырды. Эксперименттер жүргізу барысында балалардың саналы іздену белсенділігіне баса назар аудара отырып, күтілетін нәтижелерге, басқа да қызмет түрлерінде қол жеткіздік деуге болады.

Балаларды табиғатпен таныстыру процессінде эксперименттерді қолдану арқылы олардың эмоционалдық жағынан, шығармашылық тұрғысынан дамытуға, еңбек дағдыларын қалыптастыруға және сенсорлық белсенділігінің деңгейін арттыруға, денсаулықты нығайтуға әсері мол екенін байқадық. Тәжірибелік және эксперименттік іс-шаралар балалардың танымдық дамуына, экологиялық және эстетикалық дамуына, баланың сауығуына, экологиялық сауатты мінез-құлықтарының қалыптасуына ықпал ете алатына көз жеткіздік.

#### *Пайдаланылған әдебиеттер тізімі*

1. **Аймағамбетова Қ.** Дүниетану негіздері және дүниетануды оқытудың теориясы мен технологиясы. – Алматы, 2006.
2. **Кириллова И.М.** Балабақшадағы эксперименттік қызмет / И.М. Кириллова. – Мәтін: тікелей // Педагогикалық шеберлік: VIII халықаралық материалдар. ғылыми. конф. (Мәскеу қ., маусым 2016 ж.). – Мәскеу: Буки-Веди, 2016. — 109-111 ББ. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/191/10616/>(өтініш берген күні: 16.11.2022).
3. **Белгібаева Г.Қ.** Мектеп жасына дейінгі балаларды табиғатпен таныстыру теориясы мен әдістемесі. Қарағанды: «Medet Group» ЖШС, 2019.
4. **Омарғалиева Т.Ж.** Мектеп жасына дейінгі балаларды табиғатпен таныстыру: оқу құралы. – Алматы: Эпиграф, 2016.

5. **Бельгибаева Г.К.** Мектепке дейінгі ұйымдарда табиғаттанудан балалардың эксперимент жүргізуін ұйымдастыру әдістемесі [Электронный ресурс]: электрондық оқу құралы. – Қарағанды: КарМУ басп., 2011.

6. **Анцыпирович О.Н., Горбатова Е.В., Дубинина Д.Н. и др.** Основы методик дошкольного образования. Краткий курс О-75 лекций: учеб. пособие – Минск: Новое знание; М.: ИНФА-М, 2016.

7. **Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В.** Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. Творческий Центр «Сфера» Москва 2002.

8. Эксперимент в детском саду: <https://gigabaza.ru/doc/89440.html>

9. Қазақстан Республикасының мектепке дейінгі ұйымдары мен мектепалды даярлық сыныптарында 2022–2023 оқу жылында тәрбиелеу-білім беру процесін ұйымдастыру туралы әдістемелік нұсқау хат – Нұр-Сұлтан қ. 2022 ж.: <https://balabaksha.kz>

10. Абайдың қара сөздері: <https://kk.wikibooks.org/wiki6>

11. Методические рекомендации по организации поисков экспериментальной деятельности в ОУД «Естествознание» – Астана, 2017 г. – 28 с.

### References

1. **Ajmarambetova Q.** Dunietanu negizderi zhane dunietanudy oqytudyn teorijasy men tehnologijasy [Fundamentals of World Studies and theory and technology of teaching world studies] – Almaty, 2006.

2. **Kirillova I.M.** Balabakshadagy jeksperimenttik qyzmet [Experimental activity in kindergarten] / I.M. Kirillova. – Text: direct / / pedagogical skills: materials VIII international. Scientific. conf. (Moscow, June 2016). – Moscow: BUKI-Vedi, 2016. – pp. 109-111. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/191/10616/> (date of application: 16.11.2022).

3. **Belgibaeva G.Q.** Mektep zhasyna dejingi balalardy tabigatpen tanystyru teorijasy men adistemesi [theory and methods of introducing preschool children to nature]. Karaganda: Medet Group LLP, 2019.

4. **Omargaliev T.Zh.** Mektep zhasyna dejingi balalardy tabigatpen tanystyru [Familiarization of preschool children with nature: a manual]: a manual. – Almaty: Epigraph, 2016.

5. **Bel'gibaeva G.K.** Mektepke dejingi ұйымдарда табигаттанудан балалардың жексперимент жүргізуін ұйымдастыру әдістемесі [Methodology of organizing children's experiments in Natural Science in preschool organizations]: electronic textbook. – Karaganda: Karsu basp., 2011.

6. **Ancypirovich O.N., Gorbatova E.V., Dubinina D.N. i dr.** Osnovy metodik doshkol'nogo obrazovaniya [The basics of doshkol education] Kratkij kurs O-75 lekcij: ucheb.posobie – Minsk: Novoe znanie; M.: INFA-M, 2016.

7. **Dybina O.V., Rahmanova N.P., Shhetinina V.V.** Neizvedannoe rjadom. Zanimatel'nye opyty i jeksperimenty dlja doshkol'nikov [An inexhaustible stream. Interesting experiments and experiments for preschoolers]. Creative Center «Sphere» Moscow 2002.

8. Jeksperiment v detskom sadu: <https://gigabaza.ru/doc/89440.html>

9. Qazaqstan Respublikasynyn mektepke dejingi uymdary men mektepaldy dajarlyq synyptarynda 2022–2023 oqu zhylynda tarbieleu-bilim beru procesin uymdastyru turaly adistemelik nusqau hat [Letter of methodological guidance on the organization of the educational and educational process in preschool organizations and pre-school classes of the Republic of Kazakhstan in the 2022–2023 academic year] – Nur-Sultan 2022: <https://balabaksha.kz>

10. Abajdun qara sozderi [Abai's words of edification]: <https://kk.wikibooks.org/wiki6>

11. Metodicheskie rekomendacii po organizacii poiskov eksperimental'noj deyatel'nosti v OUD «Estestvoznaniye» – Astana, 2017 g. – 28 s.



\*А. Расола, А.Т. Жандилова, Г.К. Байжунусова  
Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан,  
г. Павлодар, Республика Казахстан

### **Эффективность проведения экспериментальной работы с детьми дошкольного возраста в процессе ознакомления с природой**

**Аннотация.** В статье рассматривается эффективность проведения экспериментальной работы с детьми дошкольного возраста в процессе ознакомления с природой. Проведение исследовательской работы с детьми в детском саду в настоящее время является актуальной проблемой. Мы должны воспитывать молодое поколение, интересующееся наукой, для дальнейшего развития нашей страны. А интерес детей к науке, исследовательской деятельности берет свое начало с детского сада. Потому что именно в этот период дети хотят узнать все вокруг, все тонкости окружающей среды. Начинает восхищаться природой и ее объектами и явлениями. С целью повышения познавательных способностей детей рекомендуется использовать эксперименты в организованной в зависимости от возраста учебной деятельности, в процессе игры, прогулки, в процессе общения детей с природой.

При проведении экспериментальной работы с детьми определяются требования, излагаются эффективные способы и приемы ознакомления с природой. Здесь изложена организация благоприятной среды для проведения экспериментов в детском саду и темы экспериментальной работы с детьми в этом центре.

Проводится диагностика с целью определения эффективности проведения экспериментальной работы в процессе ознакомления с природой.

Проведение экспериментов с детьми в организованной учебной деятельности, на прогулках, в уголке природы и на участке детского сада очень важно для развития наблюдательности и интереса, воспитания активного и правильного отношения к природным явлениям. Проводя эксперименты, дети развивают умение сравнивать, делать выводы и суждения. Также важно проводить эксперименты для понимания причинно-следственных связей.

**Ключевые слова:** ознакомление детей с природой, экспериментирование, наблюдение, опыт, познавательные способности, развитие исследовательской деятельности, дошкольный возраст.

\*A. Rasola, A.T. Zhandilova, G.K. Baizhunusova  
Pavlodar Pedagogical University named after Alkey Margulan  
Pavlodar, Republic of Kazakhstan

### **The efficiency of experimental work with preschool children in the process of acquaintance with nature**

**Annotation.** The article discusses the effectiveness of experimental work with preschool children in the process of getting to know nature. Conducting research work with children in kindergarten is currently an urgent problem. We must educate the younger generation interested in science for the further development of our country. Children's interest in science and research activity originates from kindergarten. Because it is during this period that children want to learn everything around them, all the subtleties of the environment. He begins to admire nature and its objects and phenomena. In connection with the purpose of increasing

the cognitive abilities of children, it is recommended to use experiments in educational activities organized depending on the age, in the process of playing, walking, in the process of children's communication with nature.

When conducting experimental work with children, requirements are defined, effective ways and techniques of familiarization with nature are outlined. It describes the organization of a favorable environment for conducting experiments in kindergarten and the topics of experimental work with children in this center.

Diagnostics is carried out in order to determine the effectiveness of experimental work in the process of familiarization with nature.

Conducting experiments with children in organized educational activities, on walks, in a corner of nature and on a kindergarten site is very important for the development of observation and interest, education of an active and correct attitude to natural phenomena. By conducting experiments, children develop the ability to compare, draw conclusions and make judgments. It is also important to conduct experiments to understand cause-and-effect relationships.

**Keywords:** familiarization of children with nature, experimentation, observation, experience, cognitive abilities, development of research activities, preschool age.