



# *Дипломдық жұмыс*

**Тақырыбы:** *LEGO* конструкторларын мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытуда пайдалану

**Орындағандар:** *Байдильдина Айсауле*  
*Оңдашова Гүлсанат*  
*Сламғалиева Жадыра*  
*Зашева Ақгүл*  
*Алдабергенова Динара*  
*Өмірзақ Айгерім*

**Ғылыми жетекші:** *Досжанова Светлана Ермекбаевна*

**Зерттеудің мақсаты:** Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытуға LEGO конструкторының қалай әсер ететінін теориялық негіздеу және эксперименталды түрде тексеру.

**Зерттеу объектісі:** Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігі

**Зерттеу пәні:** LEGO конструкторларын мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытуда пайдалану

## Зерттеу міндеттері

1. психологиялық-педагогикалық әдебиеттердегі мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту мәселесінің жағдайын зерттеу;

2. мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігінің даму деңгейінің критерийлері мен көрсеткіштерін әзірлеу;

3. мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту бойынша жұмыс жүйесін жасау;

4. мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытуда LEGO конструкторын қолдану қалай әсер ететінін теориялық негіздеу және эксперименталды түрде тексеру.



**Зерттеудің ғылыми болжамы:** егер, мектеп жасына дейінгі балалардың танымдық белсенділігін LEGO конструкторы арқылы дамытудың теориялық негіздері айқындалса, оны жүзеге асырудың эксперименттік кешенді бағдарламасы жасалып, оның тиімділігі тәжірибеде тексерілсе, мектеп жасына дейінгі балалардың танымдық белсенділігі артып, оң нәтижеге қол жеткізуге болады.

**Зерттеу әдістері:** анамнез жинақтау; зерттеу мәселесі бойынша ғылыми әдістемелік, психологиялық, педагогикалық әдебиеттерге теориялық талдау жасау; абстракциялау, зерттеу нысанын анықтаушы және қалыптастырушы әдістер.

1. Теориялық: әдебиеттерді талдау, модельдеу, жүйелеу.
2. Эмпирикалық: бақылау, сұрақ қою, эксперимент, мұғалімнің жоспарын талдау.
3. Зерттеу нәтижелерін өңдеу әдісі.

## **Зерттеудің ғылыми жаңалығы мен практикалық маңыздылығы:**

мектеп жасына дейінгі балалардың танымдық белсенділігі ұғымдарының мәні нақтыланды;

- LEGO конструкторы мектеп жасына дейінгі балалардың танымдық белсенділігін дамытудағы мүмкіндіктері анықталды және педагогикалық жіктемесі жасалды;

- мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытудағы әдістер құрылды;

- мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін

LEGO конструкторы арқылы дамытудың кешенді бағдарламасы жасалды. Дипломдық жобадағы теориялық тұжырымдар, зерттеу нәтижелері мен қорытындылары, осы мәселе бойынша келешекте жүргізілетін ғылыми ізденістерге негіз болады; жұмыстың материалдары болашақ бала-бақша тәрбиешілері үшін де көмекші құрал ретінде практикалық қызығушылығын арттыруы мүмкін; LEGO конструкторы негізінде жасалған мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытудың кешенді бағдарламасы мектепке дейінгі ұйымдардың педагогтарына ата-аналарға арналған әдістемелік көмекші құрал бола алады.



# Зерттеу базасы: Ақтөбе қаласындағы №7 «Арман» балабақшасындағы тәрбиеленушілермен жұмыс



**1. LEGO конструкторларын мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытуда пайдаланудың теориялық негіздері**

**1.1. Шығармашылық белсенділік проблемасының психологиялық-педагогикалық әдебиеттерде зерттелуі**

**Педагогика  
ҒЫЛЫМЫНЫҢ ӨЗЕКТІ  
МӘСЕЛЕСІ**

**Тұлғалық  
дербестік**

**Қызығушылық**

**Шығармашылық  
көзқарас**

**Пікір  
білдіру**

**Шығармашылық  
ойлау**



**Қоғамдағы адамның  
белсенді іс-әрекеті**



**Шығармашылық белсенділік**



Жаңа  
материалдық  
және рухани  
құндылықтарға  
әкелетін әрекет

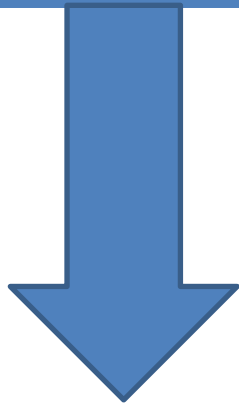
Ақыл-ой  
әрекетінің  
ең жоғарғы  
формасы

**Шығармашылық**

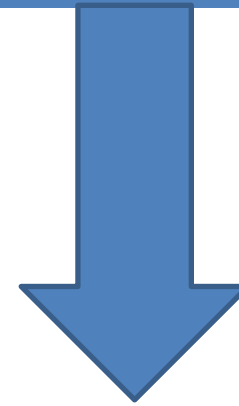
Дербестік

Жаңа  
өзіндік бір  
нәрсе жасай  
білу

**Трансформациялық сипаттағы  
шығармашылық белсенділікті ғалымдар екі кіші  
түрге бөледі:**



Шығармашылық  
мінез-құлық  
(белсенділік) – жаңа  
ортаны өзгертуге  
немесе құруға  
бағытталған әрекеттің  
ішкі түрі.



Деструктивтік мінез-  
құлық (бейімделмейтін) -  
бұрыннан бар нәрсені  
жоюға бағытталған кіші  
түр.

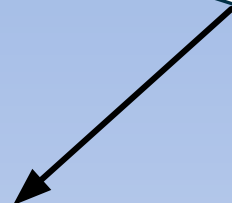
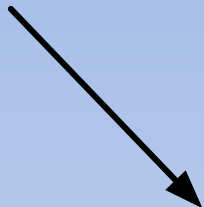
Ішкі дүние  
танымды  
сыртқы ортаға  
көрсету

Ойлау  
пластикасының,  
инициативаның  
жаңалыққа  
ұмтылуы

Мәселелерді  
шешу

Тұлғалық  
қасиет

Шығармашылық  
белсенділік





## Зерттеу барысында психологиялық-педагогикалық әдебиеттердегі белсенділік ұғымына берілген бірқатар анықтамаларға талдау жасап, кестеге түсірдік (кесте 1).

Аты-жөні	Анықтамалары
М.С.Каган	«тірі заттардың ішкі детерминистік қозғалысының» формасы
В.С.Тюхтин	«белсенділікпен өмір сүру организмдердің қоршаған ортамен өзара әрекеттесу процесінде өзін-өзі сақтау, бейімдеу, өзін-өзі реттеу, өзін-өзі қалпына келтіру және дамыту мүмкіндіктері сияқты қабілеттермен байланысты»
З.И.Тюмацева, Э.Х.Богданов, Н.П.Шербак	«адамның әлеуетін (белсенділігін, денсаулығын, даралығын) қалыптастыру мен жүзеге асырудың динамикалық жағдайы»
Даму психологиясы Сөздік/ А.Л.Венгер редакциясымен М.: PerSe6 2005- 175б.	психологиясында белсенділік (латын activus – белсенді) субъект пен объект (қоршаған орта) арасындағы қарым-қатынастың ассиметриясын көрсететін көрсеткіш. Субъектінің белсенділігі ол өзі де, онымен де кездесетін өзгерістердің қайнар көзі болып табылуынан көрінеді. Белсенділіктің негізгі түрлері – субъектінің қызметі мен мінез-құлқы, сондай-ақ оның басқа адамдармен қарым-қатынасы.
П.И.Пидкасистыйдың редакциясымен жарық педагогикалық сөздік	жалпы белсенділік – бұл іс-әрекеттің күшеюімен, сыртқы көзқарастардың пайда болуымен мен сенімді көрген көрсететін адамның сапасы
Г.С.Костюк	Белсенділік балаға қоршаған ортамен қарым-қатынас жасауға мол мүмкіндік береді, өсіп келе жатқан тірі заттың өмірлік қажеттіліктерін қанағаттандырудың қажетті шарты. ...организмнің қоршаған ортамен «теңдігін» барлық механизмдерінің қалыптасу жағдайы. Дені сау ағзаның әрекеті адамның саналы әрекетіне айналуы керек.
Г.К.Селевко, А.Г.Селевко	«Субъективті белсенді қызметінде адам өзінің маңыздылығын дербестігімен және өз таңдауын сезінетін әлеуметтік мәні бар тұлға ретінде көрсетеді»
Д.С.Годовикова	Адамның жасаған кез-келген қызметі физикалық және рухани күшінің белсенді күйі
В.А.Ведняпина	адам дамуының қозғаушы күші, оның бірінші негізі, оның барлық көріністерінің (қажеттілік, эмоция, темперамент және т.б.). детерминанты
Ж.Т.Даулетбекова	«Белсенділік адамның қасиеті ретінде рухани қажеттіліктерді қанағаттандырады және субъектіде ерекше қанағаттану сезімін тудырады. Ол белсенділіктің бағытын, мазмұнын анықтайтын мотив болғандықтан оның мазмұндық жағы баланың қажетіне

## Белсенділіктің негізгі түрлері:

Субъектінің  
қызметі

Мінез құлқы

Басқа  
адамдармен  
қарым қатынас

Сонымен, «белсенділік» ұғымы әдебиеттерде адамның қозғалыс формасы, динамикалық жағдайы, қатынас көрсеткіші, саналы іс-әрекеті, белсенді күйі, даму қозғалыс күші, қасиеті тұрғысынан қарастырылған





Дербестік  
құрылымы  
бойынша бала  
белсенділігі

```
graph TD; A[Дербестік құрылымы бойынша бала белсенділігі] --> B[Баланың өзіндік белсенділігі]; A --> C[Ересектердің бала белсенділігін ынталандыруы];
```

Баланың  
өзіндік  
белсенділігі

Ересектердің  
бала  
белсенділігін  
ынталандыру  
ы

## 1.2 Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігінің даму ерекшеліктері

Л.С. Выготский, А.В.  
Запорожец, А.Н. Леонтьев

Мектепке дейінгі балалық шақ - адамның одан дамуын анықтайтын шешуші дәрежедегі жас кезеңі. Бұл жалпы қабылданған тұлғаның дүниеге келу кезеңі, шығармашылықтың алғашқы ашылуы баланың әлеуеті, даралық негіздерін қалыптастыру. Баланың белсенділігі үлкен эмоционалдылықпен сипатталады, яғни қосу, іздеуге деген ұмтылыс және бірнеше рет әртүрлі әрекет шешімдер қабылдау, одан ләззат алу, кейде одан да көп түпкілікті нәтижеге қол жеткізу.

Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық әрекетінің өзіндік құрылымы бар. Бұл құрылымның бірнеше элементтерін бөліп көрсетуге болады:

МОТИВАЦИЯЛЫҚ КОМПОНЕНТ

әрекеттің  
мазмұны

бала  
орындайтын  
операциялар

оның  
эмоционалдық

ерікті көңіл-күйі.



Н.А. Белугинаның еңбектері бойынша, мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігінің даму деңгейін анықтауға және балалардың шығармашылық белсенділігін қалыптастыруды бастауға мүмкіндік беретін келесі көрсеткіштер бар.

Біз бұл көрсеткіштердің үш жеке тобын қарастырамыз:

Бірінші топ. Бұл мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық іс-әрекетке қатынасын сипаттайтын көрсеткіштер: баланың бұл әрекетке қаншалықты құмарлығы, ол өз қиялында әлі болмаған жағдайларға «кіре» ала ма, содан кейін ол өз тәжірибесінде қаншалықты шынайы. Бұл көркемдік қабілеттердің даму дәрежесін анықтайды.

Екінші топ. Бұл балалар қолданатын шығармашылық іс-әрекет әдістерінің сапасын сипаттайтын көрсеткіштер: олардың реакциясы қаншалықты жылдам, олар бейтаныс қиындықтарды шешуде тапқырлық таныта ма, әртүрлі шешімдерді қолдана ала ма, өздеріне белгілі элементтерді біріктіре ме.

Үшінші топ. Бұл көрсеткіштер шығармашылық іс-әрекет нәтижелерінің сапасын сипаттайды: балалар кейіпкерлер мен заттарды қаншалықты жақсы таңдайды және оларды суретте қаншалықты жақсы көрсетеді. Шығармашылық әрекеттің басқа түрлерінде олар мұны қалай жүзеге асырады. Олар өздеріне лайықты көркем медианы қаншалықты жақсы табады.

Осы көрсеткіштердің барлығы балалардың шығармашылық белсенділігін қалыптастыру қаншалықты дұрыс жүзеге асырылатынын және мектеп жасына дейінгі балаларда шығармашылық белсенділік қабілетінің қаншалықты қалыптасқанын анық көрсетеді.

Бала үнемі жаңалық ашса да, шығармашылықтың жеке құрамдас бөліктері мектеп жасына дейінгі аралықта дами бастайды.

## Н.Н. Поддьяков



Мектеп жасына дейінгі баланың шығармашылығы - балалардың әр түрлі іс-әрекеттерін дамыту тәсілі, сонымен қатар бұл тәжірибені меңгеру мен баланың жеке өсуін қамтиды деген болатын

Выготский Л.С.



Балалардағы шығармашылықтың басты ерекшелігі - бұл шығармашылықтың құндылығы оның әрекетінің өнімінде емес, балаға жақсы әсер ететін процестің өзінде көрінеді деп есептейді

**Жоғарыда айтылғандардың барлығын талдай отырып, біз мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін қалыптастыру ерекшеліктерін бөліп көрсетуге тырыстық:**

- мектеп жасына дейінгі балалардағы шығармашылық белсенділік бұл шығармашылықтың құндылығы оның іс-әрекетінің өнімінде емес, балаға жақсы әсер ететін процестің өзінде көрініс табуынан көрінеді;



- қиял мен фантазияның қалыптасуы, туындаған кедергілерді шеше білу, бастаған істі аяғына дейін жеткізу, жаңа білім мен тәжірибе алу қуанышы.

# Қиял

```
graph TD; A[Қиял] --> B[ЛОГИКАЛЫҚ  
(қазіргі уақытқа  
негізделген)]; A --> C[сыни (ғылыми-техникалық  
қайта құрулар негізінде  
болашақты болжайтын)]; A --> D[ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚИЯЛ.]
```

ЛОГИКАЛЫҚ  
(қазіргі уақытқа  
негізделген)

сыни (ғылыми-техникалық  
қайта құрулар негізінде  
болашақты болжайтын)

ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚИЯЛ.



Л.С. Выготский шындық пен қиял арасындағы байланыс орнату арқылы қиялдың механизмін ашады.

балалар шығармашылығының негізін,  
оның өзіне тән белгілерін түсінуге  
көмектеседі

1) қиялды құру әрқашан  
шындықтан алынған және  
адамның бұрынғы тәжірибесінде  
қамтылған элементтерден  
құрылады.

2) қиялдың өнімі шындықтың кейбір  
күрделі құбылыстарына адекватты  
болуы керек.

3) эмоционалды  
байланыс.

4) өзінің материалдық  
бейнесін алған қиялдың  
бейнесі.

тұрақты  
КОГНИТИВТІК  
ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҚ;

Мектеп жасына дейінгі балалардың  
шығармашылық белсенділігін  
дамытудың мотивациялық құрамдас  
бөлігі мыналарды қамтиды :

баланың іс-әрекетке  
деген қызығушылығы;

Мақсат қою

Егде жастағы мектеп жасына дейінгі балалардың қол еңбегіндегі шығармашылық әрекетінің құрылымындағы келесісі когнитивтік компонент болып табылады. Әртүрлі білімдер мен идеялар жүйесін қамтитын когнитивтік компонент үлкен мектеп жасына дейінгі балалардың ой-өрісін айтарлықтай кеңейтіп, оларды шығармашылық өнімді іс-әрекеттің әртүрлі түрлерінде алынған ақпаратты өз бетінше, белсенді іздеуге және қолдануға дайындай алады.

# Мектеп жасына дейінгі баланың дамуына Лего конструкциясының маңызы



Мектепке дейінгі ұйымда ЛЕГО-құрастыруды қолданудың мақсаты-балаларды ғылыми-техникалық шығармашылыққа тарту. Мұндай әрекет түрінде бала техникалық құрастыру негіздеріне тартылады, оның шығармашылық белсенділігі мен дербестігі, мақсатты тұжырымдау мен танымдық әрекеттерге қабілеттілігі, модельдеуге және құрастыруға деген қызығушылығы дамиды.

Педагогтер оларды әлеуметте табысты әрекет етуді қалыптастыруға бағытталған ойыншықтар қатарына жатқызады.



LEGO конструкторы - бұл мектеп жасына дейінгі балалар үшін когнитивтік зерттеулерге, әлеуметтік қарым-қатынас пен ойын әрекеттеріне үлкен мүмкіндік беретін таңғажайып жарқын, қауіпсіз, өзгермелі және көп функциялы материал.

LEGO кірпіштері - бұл балалардың қиялын, моторикасын ынталандыратын ойын-сауық материалы. Конструктивтік қызмет зейіннің жоғары шоғырлануын талап етеді. Құрылымды құруға кіріспес бұрын жұмыста есептеу, ойластыру, белгілі бір реттілік пен дәлдік қажет. Зейінді белсендіру жоспар, сызба, үлгі бойынша жобалау, тұтас фигураға дейін құрастыру арқылы жүзеге асады. LEGO жиынтықтары балаларға кейбір техникалық мәселелерді шешу жолдарын айқын көрсететін, сондай-ақ жабдықты жинау, жөндеу және бөлшектеу дағдыларын қалыптастырады және модульдік идеясын қамтиды.

LEGO дат тілінде «leg godt» - «жақсы ойнау», «қызықты ойын»; латын тілінен аударғанда – «мен құрастырамын». Лего элементтерінің көмегімен тәрбиеші әртүрлі әдістемелік құралдар әзірлейді және дидактикалық ойындар мен жаттығуларды өткізуге пайдаланады, олардың мақсаты жоғары психикалық функцияларды дамыту, дұрыс сөйлеу, қарым-қатынас дағдыларын қалыптастыру, шығармашылық қабілеттерін, белсенділігін дамыту, оқуға қызығушылық және бала үшін қолайлы эмоционалды атмосфера туғызу.

Бірінші кезең бала 2,5-3 жаста болатын кезеңге келеді

**О.М.Дьяченко балалық шақтағы шығармашылық әрекетті қалыптастырудың үш кезеңін белгілейді.**

Үшінші кезең Шығармашылық сурет салу, жобалау, рөлдік ойындарда дамиды. 6-7 жаста баланың шығармашылық қабілеттерінің қарқынды дамуы басталады

Екінші кезең 4-5 жыл мерзімге арналған. Осы екі кезеңдегі шығармашылық репродуктивті сипатқа ие, өйткені мектеп жасына дейінгі баланың үлгілерді ұстануы әдеттегідей

# LEGO құрылысы мыналарға ықпал етеді:

- Жоғары психофизикалық функцияларды дамыту және жетілдіру;
- Полисенсорлық көріністерді дамыту;
- Қолдың ұсақ моторикасын дамыту;
- Сөйлеу, дүниетанымдық, шығармашылық белсенділігін дамыту
- Балалар ұжымының ұйымшылдығы, бір-біріне деген жанашырлық сезімін қалыптастыру.

- Сонымен қатар, ғалымдар балалық шағында бейнелі ойындардан айырылған адам кейін қоршаған әлемді дұрыс қабылдай алмайтындығын көрсетеді. LEGO мұндай проблемалардың ықтималдығын нөлге дейін төмендетеді, өйткені бұл таңқаларлық жарқын, түрлі-түсті конструкциялар жиынтығы, ол баланың іздену және эксперименттік зерттеу әрекеттеріне үлкен мүмкіндіктер береді. Барлық LEGO құрылыс жинақтары жас ерекшеліктеріне ие, сондықтан оларды мектепке дейінгі тәрбие процесінде пайдалану оңай.

## Құрастыру ойындары барысында

- бейнелі ойлау (шын мәнінде бала өз жоспарларын жүзеге асырады);
- кеңістіктік ойлау (тәжірибеде әртүрлі игереді
- элементтердің кеңістіктік қатынастары: оңға – солға, жоғары – төмен);
- ұсақ моториканы, көзді (қолдың ұсақ бұлшықеттерін дамытады, бұлшықет күшін өлшеуді үйренеді, көзді жаттықтырады);
- қиял (ойлап шығарады, ойлап табады, жасайды, жүзеге асырады, түрлендіреді және т.б.);
- жобалау қабілеті (бала бөлшектердің орналасқан жерін біліп қана қоймайды, сонымен бірге сол немесе басқа объектіні қалай жасау керектігін түсіне бастайды) дамиды.



Құрастыру  
ойындары  
балада  
дамытады:

- бейнелі ойлауды (шын мәнінде бала өз жоспарларын жүзеге асырады);
- Кеңістікті ойлау (тәжірибеде элементтердің әртүрлі кеңістіктік қатынастарын меңгереді: оңға – солға, жоғары – төмен);
- ұсақ моториканы, көзді дамытады (қолдың ұсақ бұлшықеттерін дамытады, бұлшықет күшін өлшеуді үйренеді, көзді жаттықтырады);
- қиялды (ойлап шығарады, ойлап табады, жасайды, жүзеге асырады, түрлендіреді және т.б.);
- жобалау қабілеті (бала бөлшектердің орналасқан жерін біліп қана қоймайды, сонымен бірге сол немесе басқа нысанды қалай жасау керектігін түсіне бастайды).

Зерттеушілердің көпшілігінің мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытудың ең тиімді құралы LEGO конструкторы деген пікірімен келісе отырып, біз LEGO конструкторын пайдалана отырып, мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту бағдарламасын жасадық. Бұл бағдарлама эксперименттік кезеңде жүзеге асырылады.

**Бағдарламаның мақсаты** – мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту. Мақсат міндеттермен анықталады:

Тәрбиелік:

- Мектеп жасына дейінгі балаларда құрастыру дағдыларын қалыптастыру;
- Ерікті мінез-құлық негіздерін қалыптастыру (өз қиялын іске асыру, өз жоспары бойынша және өз қарқынымен жұмыс істеу, тапсырманы өз бетінше шешу);

# Мектепке дейінгі мекемедегі «Лего» робот техникасы



## 2. Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігіне LEGO конструкторларының әсерін эксперименталды зерттеу

### 2.1 Эксперименталды зерттеудің мақсаты, міндеттері, әдістемесі

Бірінші тарауда мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін қалыптастыру мәселесінің теориялық аспектілерін қарастырдық.

Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытудың психологиялық-педагогикалық ерекшеліктеріне тоқталып, зерттелетін құбылыстың тиімді қалыптасуын қамтамасыз ететін педагогикалық шарттар жиынтығы айқындалады.

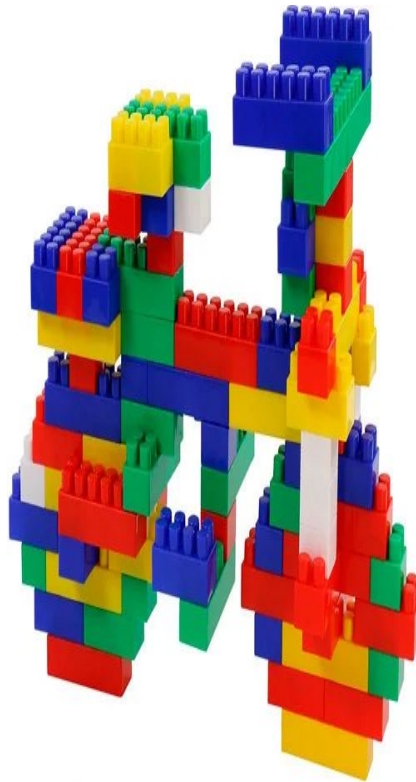


Бірақ жоғарыда келтірілген теориялық ережелер біздің зерттеуіміздің мақсаттарын жүзеге асыру үшін толық емес. Сондықтан осы тармақтың мақсаты педагогикалық экспериментті ұйымдастыруды (эксперименттік жұмыстың мақсаты, міндеттері, әдістері, кезеңдері мен шарттары) қарастыру, болжамды дәлелдеу әдістерін ұсыну, шығармашылықтың даму деңгейлерін сипаттайтын критерийлер мен көрсеткіштерді анықтау болып табылады.

Мектепке дейінгі білім беру ұйымдарының тәжірибесінде өнімді іс-әрекеттегі мектеп жасына дейінгі балалардағы белсенділік және шығармашылық белсенділігін дамытуды қамтамасыз ететін педагогикалық шарттар кешенін тексеру.

# Зерттеудің мақсаты

LEGO  
конструкторларын  
пайдалана отырып,  
мектеп жасына дейінгі  
балалардың  
шығармашылық  
белсенділігін дамыту  
әдістемесінің  
тиімділігін  
эксперименталды  
түрде тексеру. Бұл  
мақсат педагогикалық  
эксперимент  
барысында бірқатар  
міндеттерді шешетінін  
анықтады:



## Осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттер белгіленді:

1. мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігінің дамуының бастапқы деңгейін диагностикалау.

2. LEGO конструкторларын пайдалана отырып, мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсеенділігін дамыту әдістемесін әзірлеу және сынақтан өткізу.

3. LEGO конструкторларын қолдану арқылы мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігінің даму әдістемесінің тиімділігін анықтау.

Эксперименттік жұмыс МДБҰ негізінде жүргізілді.

Эксперимент үшін біз эксперименттік топты (ЭТ) және бақылау тобын (БТ) құрдық. Экспериментке 3-4 жас аралығындағы 40 бала қатысты. Ата-аналар мен тәрбиешілер қатысты.

Эксперименттік жұмыстар кезең-кезеңімен жүргізілді. Эксперимент кезеңін жүзеге асыру үш кезеңде жүргізілді:

1 кезең – анықтау.  
2 кезең – қалыптастыру  
3 кезең – бақылау.

Анықтау кезеңінің мақсаты – мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытудың бастапқы деңгейін диагностикалау. Кезеңдік тапсырмалар:

1. мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытудың критерийлерін, көрсеткіштерін және деңгейлерін анықтау.

2. мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігінің даму деңгейін анықтау.

3. Нәтижелерді талдау.



Шығармашылық  
белсенділік  
критерийлері  
ретінде мыналар  
таңдалды:

- шығармашылық  
белсенділіктің креативті  
компоненті;

- шығармашылық  
белсенділіктің  
мотивациялық  
компоненті;

- шығармашылық  
белсенділіктің іс – әрекет  
компоненті.

# Көрсеткіштер төмендегідей анықталды:

- -шығармашылық белсенділіктің креативті компоненті; шығармашылық механизмін құрайтын ойлау немесе қиял көріністерінің тұрақтылығы және бейненің мазмұнын пысықтау;

шығармашылық әрекеттің мотивациялық құрамдас бөлігі: шығармашылыққа ұмтылу, шығармашылыққа қызығушылық және идеяның өзіндік ерекшелігі;

•-

- - шығармашылық белсенділіктің іс-әрекет компоненті үшін: идеяның дербестігі және жоспарға сәйкес дизайндағы сюжетті көрсете білу.

Көрсетілген көрсеткіштер бойынша деңгейлер: жоғары, орташа және төмен деп бөлінді. Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту критерийлері, көрсеткіштері және деңгейлері 1-кестеде көрсетілген.

Кесте 3. Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту критерийлері, көрсеткіштері және деңгейлері

Көрсеткіштер	Критерии	Деңгейлері
Шығармашылық белсенділіктің креативті компоненті	шығармашылық механизмдерін құрайтын ойлау мен қиялдың тұрақтылығының көрінісі	<p>Жоғары: бала құрастыру үлгілерімен тәжірибе жасай алады, олардағы кескінді көреді және оларды кескінге дейін нақтылайды.</p> <p>Орташа: Жартылай эксперимент. бала бейнені көре отырып, тек схемалық кескін жасайды.</p> <p>Төмен: Модельдер қарапайым: ұсынылған құрастыру үлгісі бір ғана элементті сипаттайды</p>
	бейненің мазмұнын пысықтау	<p>Жоғарғы: Жоспардың барынша толық ашылуына ұмтылу. Балаға модельді мағынасы бойынша сәйкес келетін заттармен және бөлшектермен өз бетінше толықтыру қажет (бұрын үйренген элементтердің жаңа комбинациясын жасау)</p> <p>Орташа: Бала үлкендердің көмегімен модельді жасайды</p> <p>Төмен Модель егжей-тегжейлі ашылмаған. Ойды толығырақ ашуға ұмтылыс жоқ.</p>
Шығармашылық белсенділіктің мотивациялық компоненті	шығармашылыққа қызығушылық деген	<p>Жоғары: Бала үнемі шығармашылықпен айналысуға (сурет салу, модельдеу, жобалау және т.б.) деген ынтасын көрсетеді.</p> <p>Орташа: эпизодтық шығармашылықпен айналысуға деген ұмтылыс.</p> <p>Төмен: ересек адамның нұсқауы бойынша тек шығармашылықпен айналысады</p>
	идеяның түпнұсқалығы	<p>Жоғары: Шығармалардың мазмұны әртүрлі.</p> <p>Орташа: Ойы түпнұсқадан еш айырмашылығы жоқ. Ол мұғалімнен көмек сұрайды.</p> <p>Төмен: ниет стереотиптік. Бала қатысы жоқ заттарды бейнелейді</p>
Шығармашылық белсенділіктің іс-әрекет компоненті	Ниеттің тәуелсіздігі	<p>Жоғары: таңдауда тәуелсіздікті көрсетеді ниет. Тапсырмаларды өз бетінше орындайды</p> <p>Орташа: идея тәуелсіз емес.</p> <p>Бала тәрбиешіден көмек сұрайды, тәрбиешінің қалауы бойынша қолөнерді бөлшектермен толықтырады</p> <p>Төмен: Ересек адам көрсеткендей тапсырманы нұсқау бойынша орындайды, бастамашылықпен тәуелсіздікті көрсетпейді</p>
	жоспарға сәйкес сюжетті құрастыруды бейнелеу қабілеті	<p>Жоғары: сюжетке сай келуі</p> <p>Орташа: суретке дәл сәйкес келмейді</p> <p>Төмен: дизайндағы айтарлықтай айырмашылықтардың болуы</p>

# 1. Шығармашылық белсенділіктің креативті компонентінің деңгейін анықтау әдістері.

1. Қиял немесе фантазия көріністерінің тұрақтылық критерийінің деңгейін анықтау үшін балаларға LEGO конструкторының бөлшектері және тапсырмалар ұсынылды: балаларға тапсырма беріледі: кейбір дизайн бөлігін ойлап табу және құрастыру.

Орындалу уақыты: 15-20 мин.

Талдау кезінде әрбір модель келесі критерийлер бойынша ұпаймен бағаланады:

- қиял процесінің жылдамдығы;
- стиль ерекшелігі;
- қиялдың байлығы (қиялдың деңгейі, әртүрлілігі);
- бейнелердің бөлшектері мен тереңдігін өңдеу;
- бейнелердің эмоционалдылығы.



# LEGO конструкторлары арқылы мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту жұмыстарының кешені

Тақырыптың өзектілігі

Қазақстанның әлемдегі озық отыз елдің қатарына енуі және елімізде бәсекеге қабілетті, парасатты ұлт болып қалыптасуының қажеттігі жағдайында заманауи үздіксіз білім беруге, оның ішінде балаларды оқыту мен тәрбиелеуге және мектепке дейінгі ұйымдарға ерекше көңіл бөлініп отырғаны белгілі.

Зерттеу объектісі:

Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігі

# Зерттеу мақсаты мен міндеттері

- ▶ Зерттеудің қалыптастырушы кезеңінің мақсаты – LEGO конструкторларын пайдалана отырып, мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту бойынша жұмыс әдістемесін тексеру.
- ▶ Кезендердің міндеті:
  - ▶ 1. LEGO конструкторларын пайдалана отырып, мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту әдістемесін әзірлеу.
  - ▶ 2. Эксперименттік топта LEGO конструкторларын пайдалана отырып, мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытудың әзірленген әдістемесін қолдану.
  - ▶ 3. LEGO конструкторын тікелей оқу іс-әрекеттерінде, күн тәртібінде және балалардың дербес іс - әрекеттерінде үнемі пайдалану.
  - ▶ 4. LEGO құрастыру арқылы мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту үшін ата-аналарды оқу процесіне тарту.

# 1. Лексикалық тақырып: Қыс қызығы (1-қосымша)

## LEGO конструкторы бойынша тақырып: Дизайн бойынша құрылыс:

### Міндеті:

- болашақ ғимараттың мазмұнын алдын ала ойластырып, оның тақырыбын атауға, жалпы сипаттама беруге үйрету;
- шығармашылық бастама мен дербестікті дамыту;
- алған дағдыларын бекіту.

### Күн тәртібіндегі оқу іс-әрекеті (формалар мен тапсырмалар):

- «Кімнің командасы жылдам құрастырады» - топта құрастыруға, бір-біріне көмектесуге, қызығушылықты, зейінді және жылдамдықты, қолдың ұсақ моторикасын дамыту.
- «Жұмбақ сөмке» - конструктордың бөлшектерін болжауға үйрету.

- Дамушы объектілік-кеңістіктік ортаны ұйымдастыру (формалар, тапсырмалар). Тақырыбы: «Серуенде», «Қысқы қалашық»:
- алған құрастыру дағдыларын бекіту;
  - шығармашылық пен дербестікті дамыту.

## Тікелей ұйымдастырылған оқу іс-әрекеті «Қыс қызықтары»

«Әлеуметтік-коммуникативті дамуы»	«Танымдық дамуы»	«Көркемдік – эстетикалық дамуы»
<p>- Бір-біріне деген мейірімділік, қарым-қатынасты тәрбиелеу;</p> <p>- Балалардың жұппен, топпен жұмыс жасағанда коммуникативті дағдыларын жетілдіру</p>	<p>- Балалардың қыс, қыс қызықтары, қысқы спорт түрлері туралы білімдерін бекіту;</p> <p>- Зейінін, қиялын, бейнелі, логикалық және кеңістіктік ойлауын дамыту.</p>	<p>- Болашақ ғимараттың мазмұнын алдын ала ойластырып, оның тақырыбын атауға, жалпы сипаттама беруге үйрету;</p> <p>- Құрастыруға деген қызығушылықты, балалардың ғылыми және техникалық шығармашылығын дамыту,</p>

Оқу іс-әрекетінің дидактикалық негіздері

Балалардың жасы: 5 - 6 жас.

Мақсаты: Lego конструкторлары арқылы балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту.

Білім беру бағыттары бойынша бағдарламаның міндеті

**Құралдар:** LEGO конструкторы, пазлдар, мультимедиялық жүйе, интерактивті тақта.

# Жұмыстың түрі

«Әлеуметтік-коммуникативті дамуы»	«Сөйлеуді дамыту »	«Танымдық дамуы»	«Көркемдік – эстетикалық дамуы»
Дидактикалық ойын «Қай команда тезірек құрастырады»	Саусақ ойыны «Аяз»	Логикалық ойын « Жұмбақ сөмке »	Сурет салу «Деніміз сау болып өсеміз
Рөлдік ойындар «Серуенде», «Қысқы қалашық»	шығармашылық әңгімелеу Қыста бізге не ұнайды?	Табиғаттағы қыс құбылыстары туралы иллюстрациялар топтамасын, тақырыптық, сюжеттік және қысқы пейзаждар.суреттерді тексеру,	Апликация Қолдану (дәстүрлі емес техника) «Қар ұшқыны»
Шаңғымен сырғанау үшін табиғат құбылыстарын серуендеуде бақылау.	Р.Құдашовтың «Қыс әні» өлеңін жаттау	Қармен танымдық зерттеу жұмысын жүргізу.	«Суретші нені салуды ұмытты» штрих бойынша жаттықтыру? (сызбаларды аяқтау)



Ата-аналарға кеңес  
«LEGO көмегімен сөйлеуді дамыту»

Баланың сөйлеуін дамыту - жалпы тұлғаның жан-жақты дамуының маңызды кезеңі.

- Мектепке дейінгі балалық шақтың негізгі міндеті – баланың жеке басын жан-жақты дамыту, бұл процестің табысты болуы көбінесе іс-әрекеттің нақты формаларын қолдануға байланысты.

LEGO қонструкторларын қолдану арқылы жұмысты ұйымдастырудың негізгі әдістері ретінде декорацияның дизайнын, кейіпкерлердің әрекеттерін дауыстық әрекетпен қалпына келтіру, оларды кейінгі сипаттаумен модельдерді құру, алдын ала, ілеспе және қорытындылауды пайдалану, сөйлеуді дамыту жүзеге асырылады.

- Құрастырудың балалар меңгеруі тиіс бірнеше түрі бар

# Ата-аналарға кеңес

## «Мектеп жасына дейінгі балалардың жан-жақты дамуындағы LEGO конструкторының пайдасы»

1

- LEGO-конструкторлардың балаларға пайдасы:
- LEGO құрастырушы ойындар ұсақ моториканы дамытады.

2

- LEGO конструктор сабақтарының арқасында үш өлшемді құрылымдарды құру және логикалық ойлау дамиды.
- Конструкторларды жинай отырып, бала зейінді және шыдамды болуға, сәтсіздіктерге сабырлы түрде төтеп беруге және мақсатқа жету жолында табанды болуға үйренеді.

3

- Ойын түрінде есте сақтауды, логикалық және қиялды ойлау мен дамытуды дамытады.
- LEGO құрастырудың үлкен артықшылығы - оны өндірушілер ұсынған пішіндермен шектелмей, өз қалауы бойынша құрастыру мүмкіндігіне ие болады.

## Құрастыру қабілеттерінің даму кезеңдері:

1. Алдағы іс-шараларды жоспарлау, жұмыс барысын көрсету, дайын өнімнің соңғы нәтижесін сипаттау.

2. Графикалық сауаттылық элементтерін меңгеру: модельді сипаттай білу.

3. Өзіндік құрастыру.

4. Тәрбиешімен және балалармен бірлесіп құрастырудың нақты дағдыларын меңгеру.

5. Қойылған міндеттерге және жоспарланған үлгіге сәйкес үшін балалардың құрастыру кезінде өзін-өзі бақылау және өзара тексеру.

6. Алынған өнімнің мақсатын анықтау.

LEGO бөлшектерімен ойнау әр баланың әлеуетті шығармашылығын дамытады және ынталандырады, оларды қалай салу және жою керектігін үйретуге көмектеседі. Өзінің құрастырған жұмысын LEGO-дан бөлшектеу арқылы баланың басқасын жасауға немесе оның кейбір бөліктерін босаған бөліктерден жасаушы ретінде орындауға мүмкіндігі бар. Лего-конструктор сабақтары балалардың технология әлеміне, құрылымдарды жобалауға, олардың қоршаған әлемде алатын орнына тұтас көзқарасын қалыптастыруға, сонымен қатар шығармашылық қабілеттерін қалыптастыруға ықпал етеді. Бұл әрекет қызығушылық белсенділігін дамытуға, проблемалық жағдаяттарды шешу қабілетін - мәселені зерттеу, қолда бар ресурстарды талдау, идеяларды алға қою, шешімдерді жоспарлау және оларды жүзеге асыру қабілетін дамытуға мүмкіндік береді.

Осы бағытта жүргізілген мақсатты, жүйелі жұмыстардың нәтижесінде мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігінің артқаны анықталды. Бұдан біздің зерттеу болжамымыздың дұрыстығы дәлелденді.

## 2.3. Зерттеу барысында алынған нәтижелерді талдау және интерпретациялау

Бақылау кезеңінің мақсаты – LEGO конструкторларын пайдалана отырып, мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамытудың дәлелденген әдістемесінің тиімділігін бағалау.

Диагностикалық зерттеу LEGO конструкторларын пайдалана отырып, мектеп жасына дейінгі балаларда шығармашылық белсенділікті дамытудың дәлелденген әдістемесінің тиімділігін анықтауға бағытталған. Зерттеу барысы анықтау кезеңінде қолданылған әдістер бойынша жүргізілді.

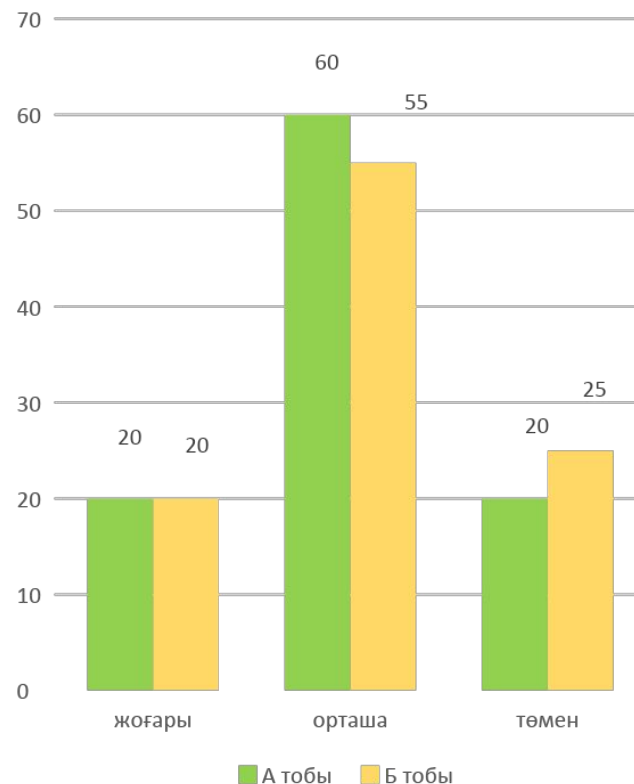
Алынған нәтижелерді қарастырайық. Зерттеу барысы, яғни эксперименттік кезеңдер шығармашылық белсенділікті дамыту критерийлері, көрсеткіштері және деңгейлері бойынша жүзеге асырылды.



Алынған нәтижелерді қарастырайық. Зерттеу барысы, яғни эксперименттік кезеңдер шығармашылық белсенділікті дамыту критерийлері, көрсеткіштері және деңгейлері бойынша жүзеге асырылды. Осылайша, салыстырмалы екі топ бойынша шығармашылық белсенділіктің креативті компонентінің деңгейін анықтау бойынша жалпы мәліметтерді жиынтық кестеде ұсынуға болады (5-кесте)

Бақылау кезіндегі шығармашылық белсенділіктің креативті компонентінің деңгейінің салыстырмалы жалпы нәтижелері.

деңгейі	А тобы		Б тобы	
	Бала саны	%	Бала саны	%
жоғары	4	20%	4	20%
орташа	12	60%	11	55%
төмен	4	20%	5	25%



Сурет 5. Шығармашылық белсенділіктің креативті компонентінің диаграммалық көрінісі

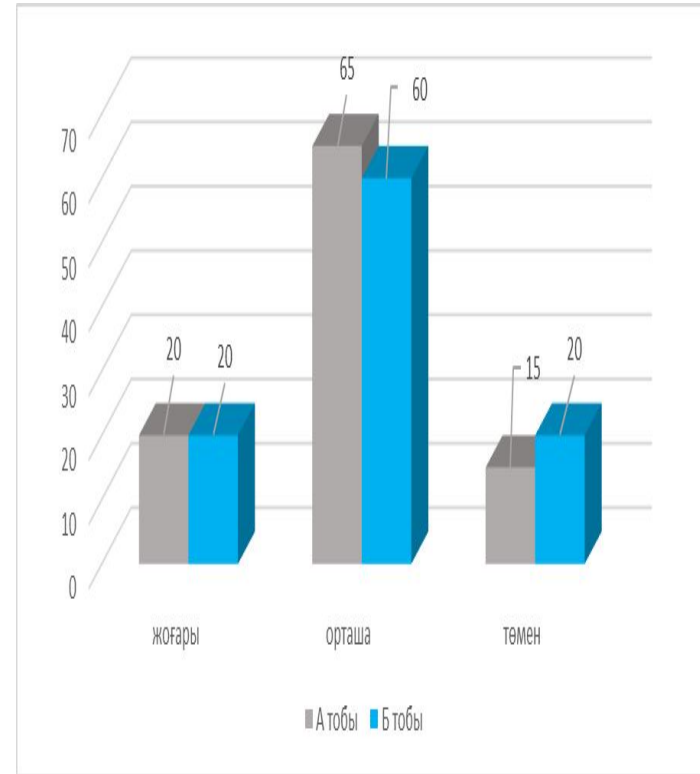
**Шығармашылық белсенділіктің мотивациялық компонентінің деңгейін деңгейінің салыстырмалы жалпы нәтижелері.**



Балаларда екінші компонент бойынша зерттеу, шығармашылықпен айналысуға ұмтылу, шығармашылыққа қызығушылық деңгейі, идеяның түпнұсқалық критерийі негізінде анықтау бойынша жүргізілді. Бақылау кезеңінде алынған мәліметтерді төмендегі кестеден көруге болады.

Кесте 9. Бақылау кезеңіндегі екі топтағы шығармашылық белсенділіктің мотивациялық компонентінің деңгейін анықтау туралы жалпы мәліметтер

деңгейі	А тобы		Б тобы	
	Бала саны	%	Бала саны	%
жоғары	4	20%	4	20%
орташа	13	65%	12	60%
төмен	3	15%	4	20%

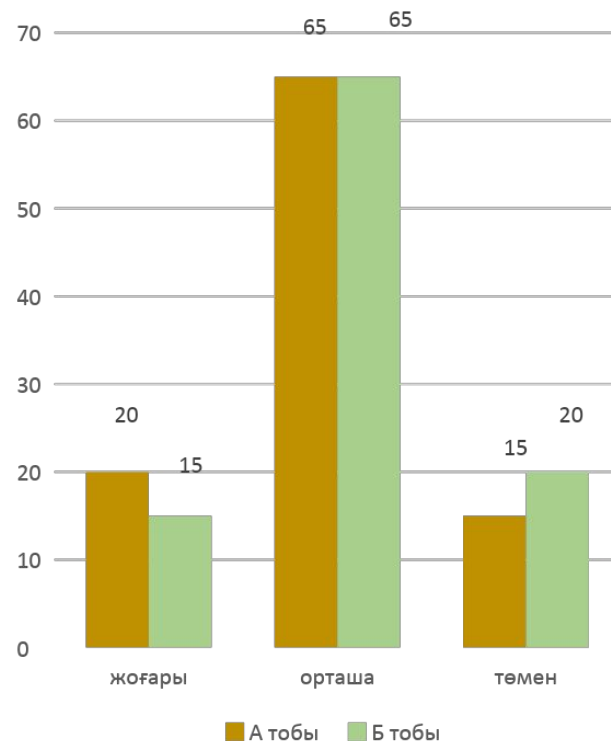


Сурет 6 Шығармашылық белсенділіктің мотивациялық компонентінің диаграммалық көрінісі

Шығармашылық белсенділіктің іс-әрекеттік компоненті деңгейінің салыстырмалы жалпы нәтижелері. Үшінші критерий бойынша балаларда идеяның дербестігі, жоспарға сәйкес дизайндағы сюжетті көрсете білу деңгейін анықтау бойынша жүргізілді. Осы критерий бойынша бақылау кезеңінің нәтижелерін төмендегі кестеден көруге болады.

Кесте 10. Бақылау кезеңіндегі екі топтағы шығармашылық белсенділіктің іс-әрекеттік компонентінің деңгейін анықтау туралы жалпы мәліметтер

деңгейі	А тобы		Б тобы	
	Бала саны	%	Бала саны	%
Высокий	4	20%	3	15%
Средний	13	65%	13	65%
Низкий	3	15%	4	20%

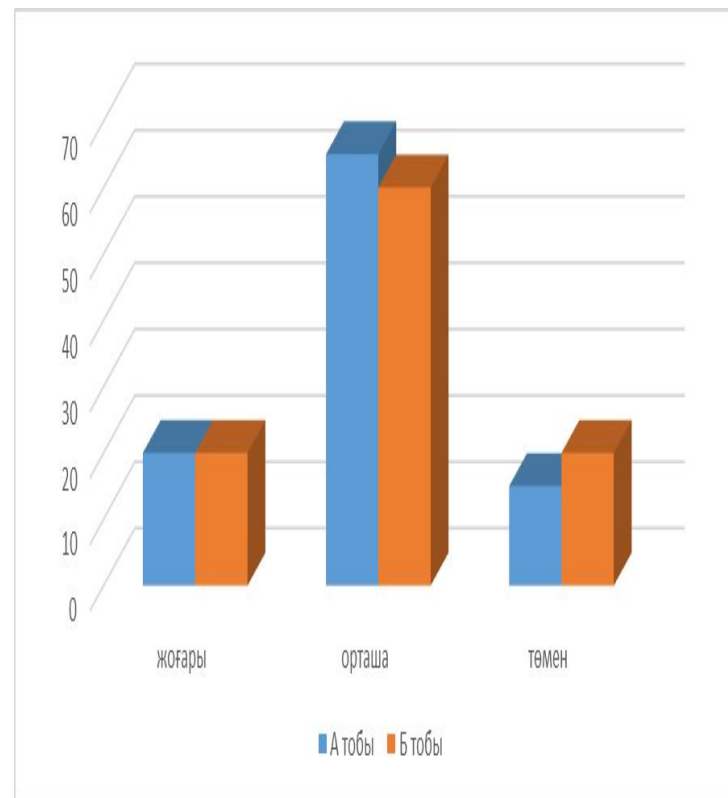


Сурет 7 Шығармашылық белсенділіктің іс-әрекеттік компонентінің деңгейінің диаграммалық көрінісі

Сонымен біз, мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігінің даму деңгейін зерттеу нәтижелерін үш критерий бойынша төмендегі жиынтық кестеде ұсындық.

Кесте 11. Шығармашылық белсенділіктің даму деңгейін зерттеу нәтижелері зерттеудің бақылау кезеңінде екі топ бойынша нәтижелері

Деңгейі	Креативті компонент		Мотивациялық компонент		Іс-әрекеттік компонент		Жалпы көрсеткіштер	
	А тобы	Б тобы	А тобы	Б тобы	А тобы	Б тобы	А тобы	Б тобы
жоғары	20%	20%	20%	20%	20%	15%	20%	20%
орташа	60%	55%	65%	60%	60%	65%	65%	60%
төмен	20%	25%	15%	20%	20%	20%	15%	20%



Сурет 8 Зерттеудің бақылау кезеңіндегі екі топ бойынша диаграммалық көрінісі

Зерттеу нәтижесінде LEGO конструкторы арқылы шығармашылық белсенділікті дамыту бойынша жұмыс жүргізілген эксперименттік топта шығармашылық белсенділік көрсеткіштері аздап, шамамен 5%-ға жақсарғанын айта аламыз.

Мұндай жұмыс жүргізілмеген бақылау тобында нәтижелер өзгеріссіз қалды. Осылайша, мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту осы мақсатта LEGO конструкторларын жүйелі түрде қолдану тиімдірек болады деген зерттеуіміздің болжамын дәлелденген деп санауға болады.

Эксперименталды зерттеу мектеп жасына дейінгі балаларға жүргізілді. Зерттеуге - 40 бала қатысты. Зерттеу жүргізу үшін топты екіге бөлдік, яғни

Зерттеудің мақсаты – Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін LEGO конструкторлары арқылы дамытудың тиімділігін эксперименталды түрде тексеру. Эксперименттік зерттеу үш кезеңде жүргізілді: анықтау, қалыптастыру және бақылау.




Шығармашылық белсенділік критерийлері ретінде шығармашылық белсенділіктің келесі компоненттері таңдалды: креативті, мотивациялық және іс әрекеттік.

Осы критерийлердің әрқайсысы бойынша көрсеткіштер анықталып, зерттеу әдістері таңдалды. Көрсетілген көрсеткіштер бойынша деңгейлер: жоғары,


Зерттеу нәтижесінде екі топта да шығармашылық белсенділіктің даму деңгейінің орташа деңгейі басым екенін айта аламыз; Оны А тобындағы оқушылардың 5%-ы және Б тобындағы балалардың 60%-ы көрсетті.

Шығармашылық белсенділігі төмен балалардың жеткілікті көп санын атап өтуге болады: әр топта 20%. Ал А тобындағы балалардың 15%-ы, Б тобындағы балалардың 20%-ы ғана шығармашылық белсенділік дамуының жоғары деңгейін көрсетті.

# 1.3 Техникалық регламент, стандарт талаптарын сақтауды мемлекеттік бақылау



Техникалық регламент, стандарт талаптарын сақтауды мемлекеттік бақылау ҚР СТ 1.16 «Стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттардың міндетті талаптарын, сертификаттау ережелерін және сертификатталған өнімге, қызметке мемлекеттік бақылауды жүзеге асыру тәртібі. Негізгі ережелер» стандартына сәйкес орындалады және Қазақстан Республикасы аумағында өнім өндіретін және қызмет көрсететін заңды және жеке тұлғаларға, сонымен қатар шетелдік фирмаларға да міндетті болып табылады.



«Hill Corporation» ЖШС техникалық регламент, стандарт талаптарын сақтауды мемлекеттік бақылаудың мақсаты «Hill Standart Diesel» API мотор майларының сапасы бойынша еліміздің азаматтарының денсаулығы мен өмірін және Қазақстан Республикасындағы қоршаған орта қауіпсіздігін қамтамасыз ету болып табылады, сонымен қатар өнім сапасы бойынша тұтынушылар құқығы мен мемлекеттің мүддесі қорғауды қарастырады.

Біз өз жұмысымызда балалармен жұмысты ұйымдастырудың кең тараған түрлерін қолдандық: ертегілер, ғимараттарды, әйгілі ертегілер кейіпкерлерінің макеттерін жасау, содан кейін оларды ойында, драмалық ойындарда, әңгімелесуде қолдандық. Балалармен жұмысты ұйымдастырудың жоғарыда аталған формалары құрастыруды оқытудың келесі әдістері арқылы жүзеге асырылады:

а) бір тәсілмен жасалған үлгілерді талдау,

б) аяқталмаған қолөнерді талдау,

в) педагогикалық бағалау немесе іс-әрекет нәтижесін талдау,

г) ойын тәсілдері.

Біз LEGO конструкторларын қолдана отырып, тікелей ұйымдастырылған оқу іс-әрекетін пайдаландық. Ата-аналармен (заңды өкілдермен) өзара әрекеттесу кезінде біз келесі жұмыс түрлерін қолдандық: кеңестер, сырғымалы папкалар, ата-аналардың қатысуымен балалар жұмыстарының көрмелері,

Эксперимент барысы зерттеудің анықтау кезеңінде қолданылған әдістер бақылау кезеңінде жүргізілді. Зерттеу нәтижесінде LEGO конструкторы арқылы шығармашылық белсенділікті дамыту бойынша жұмыс жүргізілген эксперименттік топта шығармашылық белсенділік көрсеткіштері аздап, шамамен 5%-ға жақсарғанын айта аламыз. Мұндай жұмыс жүргізілмеген бақылау тобында нәтижелер өзгеріссіз қалды. Осылайша, мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық белсенділігін дамыту осы мақсатта LEGO конструкторларын жүйелі түрде қолдану тиімдірек болады деген зерттеуіміздің болжамын дәлелденді деп санауға болады.



**Назарларыңызға  
РАХМЕТ**