

Қ.ЖҰБАНОВ АТЫНДАҒЫ АҚТӨБЕ Өңірлік университеті  
ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖӘНЕ АРНАЙЫ БІЛІМ БЕРУ КАФЕДРАСЫ  
7М01201 – МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ БІЛІМ  
БАҒДАРЛАМАСЫ

## МАГИСТРЛІК ДИССЕРТАЦИЯ

Тақырыбы: STEM технологияларды қолдану арқылы мектеп жасына дейінгі балалардың креативтік ойлауын қалыптастырудың алғышарттары

**Магистрант:** Базарбаева М.С.

**Ғылыми жетекші:** п.ғ.д., профессор Атемова К.Т

# **МАГИСТРЛІК ДИССЕРТАЦИЯ МАЗМҰНЫ**

## **1- ТАРАУ. 1 STEM ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ КРЕАТИВТІК ОЙЛАУЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ**

1.1 Мектеп жасына дейінгі балалардың креативтік ойлауын қалыптастыру

1.2 Білім берудегі STEM технологиялары

1.3 STEM технологияларын қолдану арқылы мектеп жасына дейінгі балалардың креативтік ойлауын қалыптастырудың алғышарттары

## **2 –ТАРАУ. STEM БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ КРЕАТИВТІК ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ БОЙЫНША ТӘЖІРИБЕЛІК-ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖҰМЫС**

2.1 LEGO құрылымының мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға әсерін эксперименттік тексеру

2.1.1 LEGO конструкторы арқылы мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту бойынша жұмыс жүйесін енгізу

2.2 Мектеп жасына дейінгі балалардың «STEM» білім беру жағдайында Ф.Фребель жүйесі бойынша құралдарды пайдалану процесінде шығармашылық қабілеттерін дамытуды эксперименттік зерттеу

2.2.1 Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерінің даму деңгейін анықтау

2.2.2 Ф.Фребель жүйесі бойынша құралдарды қолданудың мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерді дамытудың жұмыс мазмұны

2.2.3 Эксперимент нәтижелерін талдау

2.3 Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерінің даму динамикасын зерттеу

# ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫНЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ:

*Шығармашылық дегеніміз - бұл стандарттан тыс ойлау, ерекше әрекет ету, жаңа нәрсе жасау, идеяларды жинақтау*

*Кейбіреулер балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуды әр түрлі өнер түрлеріне – сурет салуға, музыкаға, биге белсенді түрде ұмтылу деп қате түсінеді. біз балаларымыздың күтпеген және жаңашыл шешімдерге қабілетті болып өсуін қаласақ, мұны мектепке дейінгі жастан бастау керек. Үштен жетіге дейін - бүйірлік ойлауды дамыту үшін ең жақсы жас. Бұл кезде балалар өз қиялын пайдалануға және оны басқаруға үйренеді.*

*Жаңа мемлекеттік стандарттар мектепке дейінгі білім беруден бастауыш мектептегі білім беруге көшу кезінде баланың дамыған қиялы, бастамасы, дербестігі және білуге құмарлығы болуы керек деп болжайды. Ересектер (мұғалімдер, ата-аналар) әр баланың бойында осы қасиеттерді дамытуға міндетті түрде көмектесуі керек, онсыз қазіргі әлемдегі болашақ өмір сәтті бола алмайды. Заманауи мектепке дейінгі білім беру мекемесінің міндеті – мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылығын дамыту бойынша жүйелі кешенді (мектепке дейінгі мекеменің барлық мамандарын тарта отырып) жұмыс жүргізуге жағдай жасау.*

*Зерттеудің өзектілігі балалардың шығармашылық дағдыларын қалыптастырудың тәсілдерін, формаларын, әдістерін, технологияларын жаңғырту қажеттілігі мен мектепке дейінгі білім берудің басым дәстүрлі үлгілерінің басым болуы арасындағы қайшылықтың болуымен расталады.*

*Анықталған қайшылық зерттеу мәселесін тұжырымдауға мүмкіндік берді: кіші жастағы оқушылардың шығармашылық дағдыларын дамыту процесінде*

*STEM білім беруді пайдаланудың қандай мүмкіндіктері бар? Проблеманың өзектілігі мен жеткіліксіз дамуы диссертациялық зерттеу тақырыбын таңдауды анықтады:*

***«STEM технологияларды қолдану арқылы мектеп жасына дейінгі балалардың креативтік ойлауын қалыптастырудың алғышарттары».***

**ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫНЫҢ  
МАҚСАТЫ:**

Мектеп жасына дейінгі балалардың креативтік ойлауын қалыптастыру үшін stem білім беруді қолдану мүмкіндігін теориялық негіздеу және дәлелдеу.

**ЗЕРТТЕУ НЫСАНЫ:**

Мектеп жасына дейінгі балалардың креативтік ойлауын қалыптастыру процесі.

**ЗЕРТТЕУ ПӘНІ:**

STEM білім беру мектеп жасына дейінгі балалардың креативтік ойлауын қалыптастырудың инновациялық тәсілі ретінде.

# ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫНЫҢ МІНДЕТТЕРІ:



1. Мектеп жасына дейінгі балалардың креативтік ойлауын қалыптастыру мәселесі бойынша психологиялық-педагогикалық әдебиеттерге талдау жасау.

2. Мектеп жасына дейінгі балалардың креативтік ойлауын қалыптастыруда STEM білім беру мүмкіндіктерін анықтау

3. Зерттеу дағдыларын қалыптастырудың критерийлері мен көрсеткіштерін анықтау, мектеп жасына дейінгі балаларда осы дағдылардың қалыптасу деңгейін анықтау.

## **ЗЕРТТЕУДІҢ БОЛЖАМЫ:**

**«STEM білім беру»  
тұжырымдамасы  
ның мәні  
негізделіп және  
ашылады;**

**Бастауыш мектепте  
қалыптасатын  
креативтік  
дағдылардың  
құрылымы  
анықталады**

**STEM білім  
беруде  
креативтік  
дағдыларын  
қалыптастыру  
бойынша  
әдістемелік  
құрал әзірленді**



## **ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ:**

- **зерттеудің теориялық кезеңінде:** зерттеу мәселесі бойынша психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді талдау
- **эксперименттік кезеңде:** педагогикалық эксперимент, балалар мен олардың мұғалімдеріне сұрақ қою, педагогикалық бақылау, балалардың зерттеу іс-әрекетіне сапалық және сандық талдау жасау;
- **өнімді-жалпылау кезеңінде:** нәтижелерді салыстыру және жалпылау, тәжірибелік мәліметтерді масштабтау, жүйелеу және түсіндіру.

## **ЗЕРТТЕУДІҢ ҒЫЛЫМИ ЖАҢАЛЫҒЫ:**

*Мектеп жасына дейінгі балалардың  
креативтілігін қалыптастыру үшін  
балабақшаларда STEM технологиясының  
бағдарламасына кіретін балаларға арналған  
ойыншықтарды пайдалану тиімділігі расталды.*

## **ЗЕРТТЕУДІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ПРАКТИКАЛЫҚ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ:**

*Мектепке дейінгі балалардың зерттеушілік дағдыларын тиімді қалыптастыру үшін «STEM-білім беру» инновациялық тәсілін қолдану мүмкіндіктері дәлелденді, бұл қосымша білім беру жүйесінде жалпы білім беру дағдыларын қалыптастыру жолдары туралы ғылыми түсінікті кеңейтеді;*

## **ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІН АПРОБАЦИЯЛАУ ҒЫЛЫМИ КОНФЕРЕНЦИЯЛАРДА ЖАРИЯЛАНЫМДАР АРҚЫЛЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРЫЛДЫ:**

- 1.«Global science and innovations 2021: central asia» конференциясында «Мектепке дейінгі білім беруде stem технологиясын қолданудың өзекті аспектілері» мақаласы (2021ж.);
- 2.«Инклюзивті және арнайы білім беру саласындағы педагог қызметкерлер мен мамандарды даярлаудың, қайта даярлаудың және олардың біліктілігін арттырудың өзекті мәселелері» конференциясында (2021 ж.) «Білім беру саласында педагог кадрларды stem технологиясын қолдануға даярлау» мақаласы.

**Зерттеу базасы:** Орал қаласы, МҚКҚ №40 «Болашақ бөбекжайы».

**Зерттеу жұмысының құрылымы:** Ғылыми жұмыс кіріспеден, екі негізгі бөлімнен, қорытындыдан, әдебиеттер тізімі мен қосымшадан тұрады.

# 1-МІНДЕТ БОЙЫНША:

Бүгінгі күні ғылыми психологиялық әдебиеттерде шығармашылық пен креативтілікті зерттеудің көптеген тәсілдері бар, дегенмен бұл құбылыстардың концептуалды аппараты әлі күнге дейін анық емес. Көптеген зерттеушілердің пікірінше (Брушлинский А.В., Тихомирова О.К., Выготский Л.С., Дауд Т., Уоллес Г. және т.б.) «шығармашылық» ұғымын түсіну шығармашылық қызметтің нәтижесімен де байланысты, т.б. кейбір жаңа материалдық және рухани құндылықтарды жасаумен және шығармашылық әрекет процесінің өзін зерттеумен.

Ғылыми әдебиеттерде шығармашылықты тұлғаның қасиеті ретінде түсінуге деген көзқарас та жиі кездеседі (Роджерс К., Богоявленская Д.Б., Маслоу А., Роджерс К.). Көптеген шетелдік психологтар креативтілік феноменін біртұтас түсіну үшін ол: шығармашылық процесс, шығармашылық өнім, шығармашылық тұлға және шығармашылық орта сияқты аспектілерді зерттеуді қамтуы керек деп санайды .

Орыс әдебиетінде творчество терминін көбінесе «креатив» деп атайды.

Атап айтқанда, Д.Б. Богоявленская бұл ұғым арқылы бір нәрсені түрлендіру мүмкіндігін білдіреді. Шығармашылық идеялардың, шешімдердің және рефлексияның арқасында жаңа және бірегей өнімдерді жасауға мүмкіндік беретін психикалық процесс ретінде қарастырылуы мүмкін немесе «жаңа және өзекті идеяларды, процестерді және шешімдерді генерациялауға әкелетін әрекетке көзқарас»

Гэвин Х., Мумфорд М., Густафсон Р., Очсе Р., Стенберг Р.Дж. және басқалары шығармашылық адамдар құнды және орынды нәтижелерге әкелетін түпнұсқа идеяларды тудыратынын атап өтеді. Мәселен, Ильин Е.П. келесі анықтаманы ұсынады: «шығармашылық – өзіндік, бірақ сонымен бірге талап етілетін жұмысқа қабілеттілік: басқалар ойламаған, қандай да бір пайда әкелетін нәрсе үшін»

Креативті ойлау - бұл идеяларды  
генерациялау процесі.

Креативті ойлау:

- Сыни ойлау (идеяларды бағалай білу);
- коллаборативтілік (командада ойлап таба білу);
- бейнелі ойлау (идеяларды көрнекілендіре білу)



## 2-МІНДЕТ БОЙЫНША:

«STEM білім берудің» зор артықшылықтарын түсіне отырып, мемлекет бүкіл ел бойынша STEM орталықтарын құруды және білім беру үдерісіне STEM идеясына негізделген бағдарламаларды енгізуді қолдайды

**«STEM білім берудің» негізгі мақсаты –**

Оқушыларда бес негізгі құзыреттілікті қалыптастыру

*Stem-білім сапасы мен оқушыларды шынайы өмірге дайындау.*

**1. Концептуалды түсіну.** Балалардың ұғымдар, қатынастар және операциялар туралы хабардар болуы.

**2. Операциялық еркіндік.** Балалардың әртүрлі операцияларды тез және икемді орындау дағдыларын меңгеру.

**3. Балаларға туындайтын мәселелерді көруге, тұжырымдауға және шешуге мүмкіндік беретін стратегиялық құзыреттілік.**

**4. Бейімделуші түсіну.** балалардың логикалық ой-өрісін түсіндіру, дәлелдеу қабілеттерін дамыту.

**5. Өнімді сана.** Тақырыпты пайдалы, құнды және тиімді деп қарастыру.

## 3-МІНДЕТ БОЙЫНША:

Stem білім беру жағдайында мектеп жасына дейінгі балалардың креативтік дағдыларын қалыптастыру бойынша тәжірибелік-эксперименттік жұмыс

Зерттеудің эксперименттік бөлігін жүзеге асыру және LEGO конструкторы мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға әсер етеді деген болжамды растау үшін біз эксперименттің 3 түрін дәйекті түрде жүргізуіміз керек:

1. Анықтаушы

2. Қалыптастырушы

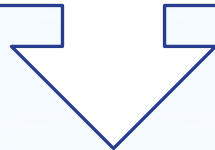
3. Бақылау

## **ДИАГНОСТИКА ЖҮРГІЗУ КЕЗІНДЕ БІЗ 2.1-КЕСТЕДЕ КЕЛТІРІЛГЕН ӨЛШЕМДЕР МЕН КӨРСЕТКІШТЕРДІ ҚОЛДАНДЫҚ:**

Критерийлер	Көрсеткіштер	Деңгейлері
1.Шығармашылық қиял	- бейнеленген заттың пішінінің өзіндік ерекшелігі; - түс схемасының өзіндік ерекшелігі.	<p>Жоғары деңгей (5-6 ұпай) - Балаларда бейнеленген нысанның пішіні айқын, балалар жұмысты орындау үшін дәстүрлі емес әдістерді қолданады.</p> <p>Орта деңгей (3-4 ұпай) – Балаларда бейнеленген нысанның айқын формасы, балалар дәстүрлі емес әдістерді қолданбайды.</p> <p>Төмен деңгей (1-2 ұпай) – Бейнеленген нысанның пішіні, түсті шешімнің өзіндік ерекшелігі және заттың өзіндік ерекшелігі балаларда қадағаланбайды,дәстүрлі емес әдістерді қолданбайды.</p>

<p>2. Қиял</p>	<p>-жаңалық;          - қиялдың өзіндік ерекшелігі;          - ақпаратты өңдеудің мәнділігі;          - орындалған жұмыс туралы түсінік.</p>	<p>Жоғары деңгей (8-9 ұпай) – балаларда мәліметтерді өңдеудің жаңалығы, өзіндік ерекшелігі және мәнділігі бар, түрлендіру қалай орындалатыны туралы түсінік бар.          Орташа деңгей (8-9 ұпай) – балаларда мәліметтерді өңдеудің жаңалығы, өзіндік ерекшелігі және мәнділігі бар, түрлендіру қалай орындалатыны туралы түсінік бар.          Төмен деңгей (1-3 ұпай) – балаларда мәліметтерді өңдеудің жаңалығы, өзіндік ерекшелігі және мәнділігі жоқ, балалар жұмысты қалай түрлендіруге болатынын түсінбейді.</p>
<p>3.Ойлау</p>	<p>-объектінің ерекше формасы;          - түсті шешімнің өзіндік ерекшелігі;          - объектілердің пропорционалдылығы;          - әртүрлі материалдарды пайдалану.</p>	<p>Жоғары деңгей (8-9 ұпай) - Бала түстердің атын біледі. Қарапайым заттарды салуды біледі.          Орта деңгей (4-7 ұпай) - Бала түстердің атын (қызыл, көк, жасыл, сары, ақ, қара) шатастырады. Ол сызбада қарапайым заттарды бейнелеуді біледі, сонымен қатар сызбада түсті жеткізеді, бірақ түс стандарттарын оқшаулауда қиналады.          Төмен деңгей (1-4 ұпай) - Бала түс таңдауда қиналады (қызыл, көк, жасыл, сары, ақ, қара, өз атында. Бала пішіні мен өлшемін шатастырады. Қарапайым заттарды бейнелей алмайды, пропорцияларды сақтамайды. нысандарды, қағаз бетіндегі суретті ойланып орналастырмайды          Бейнелеу техникасын білмейді, ұсынылған материалды ішінара пайдаланады.</p>

БІРІНШІ КРИТЕРИЙ БОЙЫНША - ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚИЯЛ - БІЗ  
«ҚОЯНДЫ ҚАЛАЙ ҚҰТҚАРУҒА БОЛАДЫ?» ӘДІСІН ҚОЛДАНДЫҚ, ОНЫҢ  
АВТОРЫ В.КУДРЯЦЕВА.



Кесте 2.2 – «Қоянды қалай құтқаруға болады?» әдісі бойынша диагностика  
нәтижелері, пайызбен

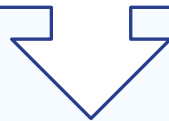
Топ	Эксперименттік топ	Бақылау тобы
Деңгейлері		
Жоғары деңгей	10%	20%
Орташа деңгей	40%	30%
Төмен деңгей	50%	50%

# ЕКІНШІ КРИТЕРИЙ – ЕЛЕСТЕТУ БОЙЫНША БІЗ Э.П. ТОРРЕНСТІҢ «СКВИГЛ» ӘДІСІН ҚОЛДАНДЫҚ.

2.3 – кесте «Сквигл» әдісі бойынша  
диагностика нәтижесі, пайызбен

Топ Деңгейлері	Эксперименттік топ	Бақылау тобы
Жоғары деңгей	20%	20%
Орташа деңгей	50%	40%
Төмен деңгей	30%	40%

# ҮШІНШІ КРИТЕРИЙ-ОЙЛАУ БОЙЫНША «ИТ ҮЙІ» ӘДІСТЕМЕСІН ҚОЛДАНДЫҚ.



Кесте 2.4 «Иттерге арналған үй» әдісі бойынша  
диагностика нәтижелері, пайызбен

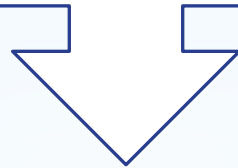
Топ Деңгейлері	Эксперименттік топ	Бақылау тобы
Жоғары деңгей	10%	30%
Орташа деңгей	40%	40%
Төмен деңгей	50%	40%



## Кесте 2.5 Анықтау экспериментінің жиынтық нәтижелері, пайызбен

Топ  Деңгейлері	Эксперименттік топ			Бақылау тобы		
	Жоғары	Орта	Төмен	Жоғары	Орта	Төмен
1 критерий	10%	40%	50%	20%	30%	50%
2 критерий	20%	50%	30%	20%	40%	40%
3 критерий	10%	40%	50%	30%	40%	30%
Орта мән	13,3%	43,4%	43,3%	23,4%	36,6%	40%

**МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ «STEM» БІЛІМ БЕРУ  
ЖАҒДАЙЫНДА Ф.ФРЕБЕЛЬ ЖҮЙЕСІ БОЙЫНША ҚҰРАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУ  
ПРОЦЕСІНДЕ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМЫТУДЫ  
ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЗЕРТТЕУ**



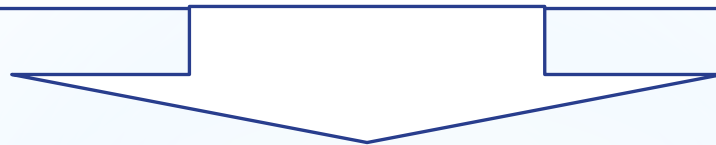
**Мақсаты:** мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерінің даму деңгейін анықтау

Мақсатқа жету үшін біз анықтау кезеңіндегі әдістемені қолдандық:

**Тапсырмалар:**

- шығармашылық қабілеттерін дамыту диагностикасын таңдау;
- шығармашылық қабілеттерін дамыту критерийлерін анықтау;
- шығармашылық қабілеттердің дамуын диагностикалау;
- алынған нәтижелерді талдау.

**МАТЕРИАЛДЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУДАҒЫ  
ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ДАҒДЫЛАР КЕЛЕСІ КРИТЕРИЙЛЕР  
БОЙЫНША БАҒАЛАНДЫ:**



- 1. Заттың және оның бөліктерінің кеңістіктегі орнын дұрыс жеткізе білу (Заттың бөліктері дұрыс орналасқан);*
- 2. Дербестік (тапсырмаларды өз бетінше орындайды);*
- 3. Ойлаудың еркіндігі. Ең елеусіз ынталандырудан туындайтын идеялардың, ассоциациялардың байлығы мен әртүрлілігін білдіреді;*
- 4. Ойлаудың икемділігі. Бір категориядан екінші категорияға, бір шешімнен екінші шешімге жеткілікті жылдам өту мүмкіндігін анықтайды.*

Құрал-жабдықтар: Ф.Фребель жүйесі бойынша жүннен жасалған шарлар, негізгі ойыншықтар. Педагог балаларға өздерінің сүйікті ертегілерін, ондағы кейіпкерлерді еске түсіруге, олар үшін не істеуге, ойыншықтарды қалай қолдануға болатыны туралы ойлануға шақырады. Ол жоспардың жоспарын еске салады: кім үшін, нақты не істеу керек, бұл нысан сыртқы түрі қандай болады, онда не болуы керек, қандай бөлшектерден және оны қалай орындау керек.

Критерий – ойды жүзеге асыра отырып, өз бетінше қолөнер жасай білу.

Төмен деңгей – балалар ауызша жоспар мен схемалық сызбаны пайдалана алмайды, қолөнер атауы қандай да бір затқа ұқсайтын аяқтау нәтижесінде беріледі. Қолөнерге берілген атау нәзік. Тәуелсіздігін көрсетпейді.

Орта деңгей – балалар ауызша тек тақырыптарды және ойластырылған объектінің жалпы көрінісін анықтайды, оның схемалық сызбасын жасайды, онда қолөнерде қайталанбайтын бейнелеу элементтері болуы мүмкін

Жоғары деңгей – балалар қолөнер тақырыбын алдын ала атайды, оны жұмыс барысында сақтайды, аталған пәнге сәйкес келетін қолөнер бұйымдарын жасайды

*Табиғи материалдан құрастыру процесінде шығармашылық қабілеттердің даму деңгейлерін салыстыру эксперименттік және бақылау топтарында орташа деңгейдің басым екенін көрсетті. Эксперименттік топта дамудың орташа деңгейі 70%, ал бақылау тобында 65%. Бірақ эксперименттік топта төменгі деңгей 20%, ал жоғары деңгей 10% құрайды. Бақылау тобында төменгі деңгей 15%, жоғары деңгей 20% құрайды.*

*Жалпы эксперимент және бақылау тобындағы балалардың шығармашылық қабілеттері ұқсас деп қорытынды жасауға болады.*

*Шығармашылық қабілеттердің деңгейін анықтауға арналған диагностика нәтижелері эксперимент тобындағы балалардың көпшілігі тапсырманы орындағанын көрсетті.*

# ЭКСПЕРИМЕНТ НӘТИЖЕЛЕРІН ТАЛДАУ



**Мақсаты:** қалыптастырушы эксперименттен кейін мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытудың эксперименттік әдістемесінің тиімділігін ашу.

## **Тапсырмалар:**

- Екі топтағы мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту диагностикасын жүргізу.
- Нәтижелерді талдау және қорытынды жасау.

Ф.Фребель материалдарын қолдану бойынша арнайы ұйымдастырылған сабақтар топтамасын қолданудың тиімділігін тексеру үшін «Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту» Котова Е.В., Кузнецова С. В., Романова Т.А.ның алдыңғы диагностикалары қолданылды.

*Ф. Фребель материалдарын қолдану процесінде шығармашылық қабілеттердің қалыптасу деңгейлерін салыстыра отырып, эксперимент тобында жоғары деңгей 20%-ға дейін өсті, бақылау тобында ол өзгеріссіз қалды – 15%, экспериментте орташа деңгей. бақылау тобындағыдай топ 5%-ға өсті. Төмен деңгей эксперименттік топта 15%-ға төмендесе, бақылау тобында 5%-ға ғана төмендеді. Бұған эксперименттік топтағы сабақтар топтамасы мен дидактикалық ойындар ықпал етті.*

*Осылайша, жүргізілген диагностикалық зерттеу мектеп жасына дейінгі балаларға Ф.Фребель материалдарын қолдану бойынша сабақтар топтамасын пайдалану эксперименттік топтағы балалардың шығармашылық қабілеттерінің даму деңгейлерінің жоғарылауына ықпал етті деп қорытынды жасауға мүмкіндік береді.*



*«Мектепке дейінгі балаларға арналған білім беру» бағдарламасына білім беру модульдерін кіріктіру ғылыми-техникалық шығармашылыққа тарта отырып, балалардың жас ерекшеліктеріне қарай басымды іс-әрекеті – танымдық зерттеулер процесінде білім беру мақсаттарына қол жеткізуді қамтамасыз етеді.*

*Сонымен қатар, білім беру модульдерін кешенді енгізу жүйе құраушы факторлар ретінде келесілер анықталған жүйені қамтиды:*

- балалардың жасы (кіші, орта, үлкен, дайындық топтары, мектептердің бастауыш сыныптары);*
- мектепке дейінгі білім беру ұйымдарының тобын бағдарлау (жалпы дамытушылық, құрама);*
- ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар; дарынды балалар.*

Білім беру саясатындағы орасан зор жетістік болып табылатын және ғылыми өнертабыстар мен инновациялық технологиялар саласында жетекші елдердің бірқатары қолдайтын STEM білім берудің негізгі идеясы қандай? Көпшілік бүгінде білім негізінен тест түрінде емтихандарды сәтті тапсыруға бағытталғанын мойындайды. Оқушылар әртүрлі пәндер бойынша орасан зор теориялық деректер мен фактілерді есте сақтауға негізделген белгілі бір ұпай саны бойынша сынақтарды тапсыруға «үйретіледі». Орта мектепті бітіргеннен кейін оқушылар көбіне бұл пәндердің бір-бірімен қалай байланысты екенін және жалпы алғанда математикадан, физикадан немесе кез келген басқа пәннен алған білімдерінің өмірде олар үшін қаншалықты пайдалы болатынын түсінбейді. Дүниежүзілік еңбек нарығына жоғары технологиялы кәсіпорындардың жұмысын қамтамасыз ете алмайтын және адамзатқа қажет ғылым салаларында ғылыми жаңалықтар мен жетістіктерді жасай алмайтын мамандардың келуі осыдан туындады. Сондықтан қазіргі уақытта STEM білім беру соншалықты танымал және ол жыл сайын өсіп келеді, өйткені STEM-тің жетекші идеялары адам білімінің бір саласына пәндерді біріктіру және осы тұтас білімді тәжірибеде міндетті түрде қолдану болып табылады.

*Назарларыңызға рахмет!*