

Жузубалиева Т. О., Бейшеналиева У. Ү.

*Жузубалиева Тамара – усулчу, Нарын ш. №17 “Ынтымак” бала бакчасы
Бейшеналиева У. Ү. – п.и.к., доц.м.а., С. Нааматов атындагы НМУ*

**НАРЫН ШААРЫНДАГЫ № 17 « ЫНТЫМАК» БАЛДАР БАКЧАСЫНДА STEAM
БИЛИМ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫН КОЛДОНУЛУШУ**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ STEAM ТЕХНОЛОГИИ В ДЕТСКОМ
САДЕ № 17 «ЫНТИМАК» Г. НАРЫНА**

**USE OF STEAM EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN KINDERGARTEN № 17
"YNTIMAK" IN NARYN CITY**

***Аннотация.** Макалада STEAM билим берүү технологиясындагы модулдардын ичинен Ф.Фребелдин дидактикалык материалдары, "Мен дүйнөнү жаратам" мультистудиясы, математикалык өнүгүү жана жандуу жансыз жаратылыш модулдары, робототехниканын элементтери бала бакчанын жогорку жана ортоңку тайпаларында практикалык көндүмдөрдү жогорулатуу максатында колдонулушу чагылдырылды.*

***Аннотация.** В статье описано использование дидактических материалов Ф. Фребеля, мультистудии «Я творю мир», модулей математического развития и живой и неживой природы, элементов робототехники с целью повышения практических навыков в старшей и средней группах детского сада.*

***Abstract.** The article describes the use of didactic materials of F. Frebel, "I create the world" multistudio, mathematical development and animate and inanimate nature modules, elements of robotics in order to increase practical skills in the upper and middle groups of kindergarten.*

***Негизги сөздөр:** STEAM, технология, робототехника, Ф.Фребелдин дидактикалык материалдары, мультистудия, жандуу жана жансыз жаратылыш, мектепке чейинки курактагы балдар, балдар бакчасы ж.б.*

***Ключевые слова:** STEAM, технологии, робототехника, дидактические материалы Ф. Фребеля, мультистудия, живая и неживая природа, дошкольники, детский сад и др.*

***Key words:** STEAM, technology, robotics, didactic materials of F. Frebel, multistudio, animate and inanimate nature, preschool children, kindergarten, etc.*

Технологиянын өнүгүп турган учурунда адамдар дүйнөдө эмне болуп жатканын, кандай кереметтерди ойлоп таап жаткандарына күбө болсо болот. Технологиянын жардамы менен окумуштуулар

кадимки эле жан жаныбарларда, өсүмдүктөрдө, деги эле табияттагы акылга сыйбаган керемет сырлардын катылганын таап, көптөгөн ачылыштарды ачып жатканы маалым.

Заманбап дүйнө, азыркы учурда, билим берүүнүн алдына татаал милдеттерди коюп жаткан мезгил, андыктан баланы келечектеги коомдо жашоого даярдоо башкы милдеттердин бири болуп саналат. STEAM билим берүү бүгүнкү күндө бардык дүйнөдө кеңири колдонулуп, абдан белгилүү болуп, өтө тез жайылууда, ошондой эле азыркы замандын, өнүгүп келе жаткан таланттуу, интеллектуалдык жактан өнүккөн балдардын талабы болуп келет.

STEAM билим берүү технологиясын мектеп жашына чейинки курактагы балдар менен ишке ашырууда чоң жыйынтыктарга, жетишкендиктерге жетишип келебиз. Биздин тажрыйбабызда балдар бала бакчада изилдөө эксперимент иштеринде, жандуу жансыз жаратылыш, робототехника, мультис-тудия менен иштөөдө дүйнө таанымы кеңейип, ойлоп табуучулугу, командада биргелешип иштөөсү, бири биринин оюн уга билүүсү, жыйынтыкты бирге чыгаруусу, жаратмандыгы, коммуникациясы, эм-патия, коллобарация көндүмдөрү өнүгүүдө.

Алынган маалыматты кабыл алуу, иштеп чыгуу жана иш жүзүндө колдонуу көндүмдөрүн өнүктүрүү STEAM билим берүүнүн негизи болуп саналат.

Изилдөөчүлөр миллиард жылдар бою сактоого жөндөмдүү 5 өлчөмдөгү маалыматтарды жазуучу 5д дискти жаратышты. Ал 360 терабайт маалыматты сактай алат жана 1000 градуска чейинки ысыкка туруштук бере алат.

Мына ушуларды көрүп туруп, азыркы замандын технологиялары канчалык деңгээлде алдыга өнүккөнүн элестетүүгө болот. Биз ошол өнүгүү деңгээлине туруштук берип, сынчыл ой жүгүртүү менен ошол технологиялык прогресстин шарына кирип кете алган балдарды тарбиялап чыгаруубуз керек.

STEAM табигый илимдердин интеграциясы, практикадан теорияга өтүү. STEAM- ар түрдүү маселелерди креативдүү жана эффективдүү чечүүгө жардам берип, ар дайым тажрыйбалар менен коштолуп, бардык билим берүү чөйрөлөрүндө ишке ашат. Долбоорлоодо физик, математик, биолог, химик болушубуз керектиги азыркы замандын талабы болууда. Балдар эксперименттерди жүргүзүп, долбоорлорду ойлоп чыгып жана аларды ишке ашырып, турмушунда колдонушат.

• STEAM билим берүү технологиясын биринчи жолу америкалык бактериолог Р.Колвэлл тарабынан 1990-жылы сунушталган, бирок 2000- жылдары гана активдүү колдонула баштаган. Мунун негизинде бул түшүнүктүн жаны варианттары пайда боло баштаган STEAM, STREM.

• STREM- илим, технология, инженерия робототехника, математика, искусство болуп саналат.

• «Эгерде биз балдарды кечөө күнкүдөй эле окута берсек, анда биз алардын эртеңкисин уурдаган болобуз» деп белгилейт Джон Дьюи.

• STEAM де болгон өзгөчөлүк балдардын өз алдынча жана стандарттуу эмес түрдө ойлонуп тапшырмаларды аткара билиши. STEAM окутуунун ыкмалары:

• Баланы кызыктырабыз.

• Бала изилдөө жүргүзөт.

• Өзүнүн изилдөө иштерин өзү түшүндүрөт, баа берет, анализдейт, баалайт. Улуу кытай философу Конфуций « Мен угам унутам, мен көрөм эстеп калам, мен жасайм түшүнөм» бул акыл сөзү азыркы замандын талабына дал келет. STEAM билим берүүнүн негизги артыкчылыктары болуп төмөндөгүлөр эсептелет.

• Окуу предметтердин интеграциясы. Натыйжада балдардын дүйнөгө карата илимий көз карашы комплекстүү калыптанат, дүйнөнү бүтүн кабыл алат, изилдөө көндүмү өөрчүп, коммуникация көндүмдөрү жогорулайт .

• Баланын майда манжаларынын кыймылдары өнүгөт.

• Гендердик тенчилик жол ачат, бирдей мүмкүнчүлүктөрдү камсыз кылат. Учурда табигый илимдер менен көбүрөөк эркек балдар алектенүүдө. STEAM билим берүүгө кыздарды дагы кызыктырып тартуу керектиги каралган.

• Долбоордук ыкманы колдонуу менен балдар командада жана жекече иштегенге үйрөнүшөт. Логикалык ой жүгүртүүсү өсүп, маселени убагында чечүүгө машыгышат.

• Ишмердик аркылуу креативдуу чыгармачыл ой жүгүртүү, сынчыл ойломду ишке ашыруу. Балдардын өзүнө болгон ишеними артып, фантазиясы өнүгөт.

• Теория менен практиканын логикалык тыгыз байланышы, жуурулушуусу, балдардын алган билимин дароо практикада колдонушу чоң жетишкендиктерге алып келет.

STEAM педагог кандай көндүмдөргө ээ болуу керек?

- STEAM педагог ментор, фасилитатор, мотиватор, критикалык ой жүгүрткөн, финансылык сабаттуу, окуучуну биринчи орунга койгон, динамикалык ой жүгүрткөн, демилгечи, ачык, санарип мугалим, креативдүү, компетенттүү, ийкемдүү, сынчыл ой жүгүрткөн, кызматташкан көндүмдөргө ээ болуу керек.

- Баладагы жаратуучу күчтү жана эң кеңири болгон эркиндиктин эшигин ача билип, кыял күчүнүн чектерин болушунча кеңейтүү.

STEAM билим берүү 6 модулдан турат. Биздин балдар бакчабыз балдар менен бирдикте ушул алты модул менен иш алып барып жатат.

1-модул: “Математикалык өнүгүү”

- Балдар изилдөө, математика сабагында геоборд доскасы жана чүкө менен иштешүүдө. Модулда балдар кошуу жана кемитүү, геометриялык фигураларды салыштырууга жана сорттоого, аларды белгилүү бир өзгөчөлүктөрү боюнча түсү, формасы жана өлчөмү боюнча жайгаштырууга үйрөнүшөт. Буга шнуровкалар, геометриялык фигуралардын жыйындысы, логикалык блоктор, баш катырмалар, геоборд, лабиринт, сандар, конструкторлор, улуттук баалуулуктар: чүкө, боз үй, комуз жана башка баалуулуктары менен айкалыштыруу киргизилет.



Сүрөт 1. Геоборд доскасы



Сүрөт 2. Математикалык көнүгүүлөр

2-модул: “Жандуу жана жансыз жаратылышка эксперимент жүргүзүү”

Бала бакчада 4-5 жаштагы балдар жандуу жана жансыз жаратылышка изилдөө, эксперимент иштерин жүргүзүүдө (сүрөт 3).



Сүрөт 3. “Ынтымак” балдар балабакчасындагы эксперимент иштери



3-модул: “Ф.Фребелдин дидактикалык системасы”.

- 5-6 жаштагы балдарга математика сабагында Ф.Фребелдин сулуулук формасы жана токулган жумшак топтору менен өтүлүп жатат.

- Мектепке чейинки билим берүүнүн теоретиги Ф.Фребель балдардын тубаса табиятын сактап, гүлгө теңеген, балдарды тубаса гүлдөй кылдат багып өстүрүү керек деген. Гүл өсүү үчүн топуракка жана сууга муктаж болгондой эле бала чондордун камкордугуна, жардамына, көңүл буруусуна муктаж деп ойлоп, бул ойлору Ф.Фребелди дүйнөдөгү биринчи бала бакчаны түзүүгө түрткү берген. Ф.Фребель бала бакча үчүн оюндардын жана оюнчуктардын 14 топтомун иштеп чыккан. Ал материалдардын топтомун «белектер» деп атаган. Топтом мектепке чейинки курактагы балдарда 2 айдан 7 жашка чейин колдонулат. Фребелдин оюн топтомдору- бүтүндөй оюн комплексинен туруп балдардын чыгармачылык жана интеллектуалдык жактан өнүгүшүнө чоң таасир берет. Топтом сапаттуу нукура жыгачтардан, жүндөн жасалган методикалык көргөзмө курал болуп саналат.



Сүрөт 4. Ф.Фребелдин дидактикалык системасы, токулган жумшак топтор

Ф.Фребелдин 14 белегисин санап кетсек

1- белеги: Түрдүү түстөгү жиптерден токулган жумшак

2- белеги: Формалар: куб, цилиндр.

3- белеги: Куб, 8 кубка бөлүнгөн.

4- белеги: Куб, 8 жалпак плиталарга

5- белеги: Кубдар жана призмалар

6- белеги: Кубдар мамылар жана

7- белеги: Түстүү фигуралар

8 - белеги: түз таякчалар



Шар



шарлар



бөлүнгөн.



кирпич



9 - белеги: Шакектер жана жарым шакектер

10 - белеги: Чекиттер

11 - белеги: Түстүү денелер

12 - белеги: Мозаика жана

13 - белеги: Мунаралар(цилиндр,

14 - белеги: Аркалар жана сандар



4 - модуль: “Робототехника”

Бала бакчада балдарга ар кандай материалдарды колдонуп роботтордун түрлөрүн жасоо боюнча мастер класс өтүлүп, көрсөтүлүүдө.

Биздин балдар ар кандай материалдардан роботторду жасоодо, ойлоп табуучулукка болгон кызыгуусу ойгонуп, дизайнерлик, изилдөөчүлүк көндүмдөрүнө үйрөнүп келишет.



Сүрөт 5. Робототехникаганын элементтери

5 - модуль: “Лего конструкциялоо”

• Балдар бакчасында 5-6 жаштагы балдарга конструкциялоо сабагында, Ф.Фребелдин дидактикалык материалдары жана катуу картон кагаздан коен жасашууда.

• Курулуш материалдары менен иштөөдө балдардын майда манжаларынын кыймылдары, Элес-төөсү, мейкиндикке багыт алуусу өнүктү. Курулуш материалдарын салыштырууга, анализдөөгө, жалпылоого, айырмалоого жана долбоорлоодо команда менен чогуу иштеп, бирге жыйынтык чыгарууга калыптанышты.



6 - модуль: Мультистудия ”Мен дүйнөнү жаратам”

• Балдар бакчасында 4-5 жаштагы балдар айлана-чөйрө сабагында “Коен менен аяз” жомогун мультистудияда көрүшүүдө.

• «Мен дүйнөнү жаратам» мультистудиясы- билим берүү модулу балдарга чыныгы мультфильмдерди жаратуу процессине катышууга мүмкүнчүлүк берди. Алар анимациянын тарыхы, анимациялык

филмдерди тартуунун ыкмалары менен таанышып, режисер менен сценарист, оператор жана аниматор, сюжетте эмне кылаарын, мультфильмдин каармандарынын үндөрүн кантип табаарын жана мантаждоону үйрөнүштү.



Макалада STEAM билим берүү технологиясындагы модулдардын ичинен Ф.Фребелдин дидактикалык материалдары, "Мен дүйнөнү жаратам" мультистудиясы, математикалык өнүгүү жана жандуу жансыз жаратылыш модулдары бала бакчанын жогорку жана ортоңку тайпаларында практикалык көндүмдөрдү жогорулатуу максатында колдонулду. Бала бакчадагы балдарда изилдөө эксперимент көндүмдөрү, жаратмандыгы, ойлоп табуучулугу, командада биргелешип, баарлашып иштей билүү жөндөмдүүлүктөрү, эркин болуусу, убакытты туура пайдалана билүүсү калыптанды. Мындай изилдөө иштери үзгүлтүксүз болуп келет. Бизде топтолгон тажрыйбалар Нарын шаарынын жана Нарын облусунун бала бакчаларына жайылтылууда.

Адабияттар:

- 1. Джунусалиев Б.,** Табиगत сырлары. Бишкек: Шам басмасы, 2021.
- 2. Рахат Гедик, Бакыт Жунусалиев, Жыпаркүл Кочкорбаева,** 365 күнгө оюн. -Аврасия Пресс басма үйү, 2017
- 3. Джакоби Дженни.** Что такое инженерное дело. Москва: - Издательство: Открытая книга, 2018
- 4. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А.** STEM образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста: парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество. – М.: 2017. – 112 с.