«Павлодар қаласы №10 сәбилер бақшасы «ZAMANSTAR» білім беру-дамыту орталығы» МҚКК

педагог-психологі Ералиева Гулдаурен Жарылқасынқызы

**STEAM білім беру – мектепке дейінгі мекемеде мақсатқа қол жеткізудің әмбебап құралы ретінде**



 Бүгінгі күн кешегіге ұқсамайды, ал ертеңгі күн – бүгінгіге ұқсамайтын болады! Қарқынды дамып жатқан технологиялар адамның барлық саласында енгізілуде.

 **Елбасы Н.Ә.Назарбаев 2018жылдың 5-қазанда жолдаған жолдауында «Мектепке дейінгі білім беру сапасын түбегейлі жақсарту керек.** Ойлау негіздері, ақыл-ой мен шығармашылық қабілеттер, жаңа дағдылар сонау бала кезден қалыптасады» - деп атап өтті.

 Заманауи балалардың көпшілігі бүгінгі күні әлі жоқ мамандықтарды игеріп өседі. Болашақ мамандарға технология, ғылым мен инженерияның түрлі саласынан жан-жақты дайындық пен білімдер қажет.

     STEAM біздің балаларға шабыт береді, болашақ ұрпақ - жаңашылдар мен көшбасшылар, өнертапқыштар ғалымдар тәріздес зерттеулер жүргізеді, технологтар сияқты модель жасайды, инженерлер сияқты құрастырады, суретшілер сияқты жасампаз, математик сияқты талдау жасайды және балалар сияқты ойнайды.

  Бүгінгі күні  STEAM-білім беру негізгі әлемдік трендтердің бірі ретінде барлық бес бағытты оқытудың бірыңғай сызбасын дамыту мен пәнаралық және қолданбалы тәсілдемені қолдануға негізделген. Мұндай оқытудың міндетті шарты болып, оның балалардың жұмыс топтарында үздіксіз оқыту мен өзара әрекеттесуі болып табылады. Мұнда олар ойларын жинақтап, пікір алмаса алады. Сондықтан абстрактілі және логикалық ойлауын дамыту үшін, Лего-технология модульдері қажет.  Балалардың тәжірибелі-экспериментальды қызметі мен балалардың зерттеу қызметі негізгі білім беру бағдарламасына енеді.

   STEM-тәсілі арқасында балалар болып жатқан құбылыстардың логикасын, олардың өзара байланысын түсіне алады, әлемді жүйелі түрде зерттеп, сонымен бірге өздерінің зеректігін дамытады, инженерлік ойлау стилі, қиын жағдайлардан шыға білу, командада жұмыс істеу дағдысы қалыптасады және менеджменттің негіздерін меңгереді, өз кезегінде олар баланың дамуын жаңа деңгейін қамтамасыз етеді.

 STEAM – акроним, ол science, technology, engineering, mathematics, art  сөздерінен тұрады (ғылым, технология, инженерия, өнер, математика). Осы пәндер бір-бірімен байланысты тез темппен қатар дамиды. Жақында біз бен сіз елестете алмайтын мамандықтар пайда болады, олардың барлығы жаратылыстану ғылымдары саласы технологиясына қатысты.

 STEAM – әлемдік білім беру трендтердің бірі, ол оқытудың аралас орта деп түсініледі және балаға күнделікті өмірде ғылым мен өнерді бірдей қалай қолдану керектігін көрсетеді.

   Бүгінгі таңда басымдық техникалық бағыттың дамуына берілді. Жаңа үлгідегі инженерлер мен ғалымдарды өсіру мақсатында ғылым мен бизнес және мемлекеттің күшін бірігуінің қамтамасыз ететін балалардың техникалық қабілеттерін қарқынды дамуын қалыптастыру қажет. Ойлау жасампаздығы ХХІ ғасырдың жетекшілік құзыретінде, сондықтан мектепке дейін білім беру даму векторы STEАM-білім беру мүмкіндіктері мен шектерімен сәйкес келеді.

   Экономиканың даму тарихы бірі-бірінен алшақ болып көрінетін ғылымның түрлі салаларының өзара ықпал етуінен тұрады. XXI ғасырда түрлі ғылымдар тоғысында маңызды жаңалықтар мен жаңа технологиялар жиі болады. Объекті, зат не процестің (түрлі салаларда оқытылатын қасиеттері) кей бөліктерінен біртұтас ету, қоршаған ортаны бұзылған тұтастық пен бірлікті толықтыру - «интеграция» болып табылады, бұл мектепке дейінгі балалар мен ересектердің жалпы және қосымша білім беру жүйесі мазмұнының өзекті жаңашылдығы және жобалық қызметін жүзеге асыру үшін нақты алаңы болып табылды.

 STEAM-білім беру моделін жүзеге асыру бүгінгі күні жүзеге асырылып жатқан көптеген жобалардың маңызды компоненті, жалпы білім беру жүйесінің жаңа пәндік-кеңістік құруға байланысты, мазмұнның жаңаруы, бағдарламалық –әдістемелік қамтамасыз ету, материальды-техникалық базасы, әсіресе білім беру жүйесіндегі кадрлар потенциалының дамуы. Осы өзгерістердің бәрі қысқа мерзімде біздің мектепке дейінгі мекемемізде атқарылды.

 Қазіргі таңда заманауи мектепке дейінгі білім беру жүйесіне «Неге үйрету? Неде үйрету? Қалай үйрету?» триадасы өзекті. Осы триадада оқыту құралдары педагогтың қызметі мен балалардың оқу қызметін ұйымдастыруын қағида тұрғысынан қайта құру болып табылады. Егер оқыту құралдары мен оқу жабдықтары:

* Білім берудегі стратегиялық өзгерістерге;
* Дұрыс әдістемелік қамтамасыз етуімен енгізілсе;
* Педагогтердің тиісті оқытуымен ілесіп жүрсе

және оқыту нәтижелерін анықтай алады.

    Мектепке дейінгі білім беру саласы таза күйінде болмайды. Әрдайым интеграция болып тұрады, ал ЛЕГО-құрастыруды қолдану, балалардың эксперименттеу орталығы көмегімен мектеп жасына дейінгі балалардың тәртібін зерттеуде оңай қолдануы мүмкін, әлеуметтік-коммуникативті дамуы білім берудің басқа салаларымен шығармашылық құрастыру жөнінде айтқанда танымдық дамуын, оның ішінде көркем-әсемдік дамуымен техникалық құрастыру да енеді.

 Жаңашылдық: бұрын белгілі болған және балалар тәжірибесінің заманауи әдістемелерінің кешенді элементтерін және Лего - технологияларды пайдалану есебімен мектепке дейінгі білім беру мекемесінің негізгі білім беру бағдарламаларын интерграциялау.

 STEM-білім берудің міндеттерін шешуі. Планета STEAM - ойын жинақтары құрастырушысы болады. Сабақ барысында балалар 3-жасынан сұрақтар қойып процестерді зерттей алады; өздерінің ойлары мен гипотезаларын айта алады; сабақ барысында қол астындағы материалды пайдалана алады; есептерді мүмкіндіктер мен қателіктер әдісі арқылы шешеді; қолдан жасалған бұйым дизайында қатысады; өлшемді, жылдамдық пен қашықтықты өлшеу мен салыстыру.

 Оқытуда маңызды шарты - балаларды жұппен немесе топпен жұмыс істеу қызметі болып табылады. Осы форматта оларға қатынасқа түсу, ой бөлісу, жеңіл әрі қызықты болады.

 STEM-тәсілі арқылы мектепке дейінгі балалар болып жатқан құбылыстар логикасын, олардың өзара байланысын түсіну,психологиялық таным процестерін; әлемді жүйелі зертеу, сонымен бірге өздерінде зеректікті, инженерлік ойлау стилін, қиын жағдайлардан шығу жолдарын қалыптастырады. Сонымен қатар балалар менеджмент пен өзін-өзі таныстыру негіздерін меңгереді, бала дамуының жаңа деңгейін қамтамасыз етеді.

 STEAM - құзіреттін балаларда жастайынан қалыптастыруға болады, ол үшін ата-аналары үй жағдайында ойындарды пайдаланып ұйымдастыра алады.

 Тұзды қамырдан жасалған бұйым – бұл ойыншық, бала алғашқы рет үш өлшеммен танысады: биіктік, ені мен ұзындығы.

 Ермексаздан жабыстыру модельдеу өнерімен бірігіп көрсету. Картоннан құрастыру балаға түрлі сенсорлық эталондарды ажырату,қиялы мен ойлауын дамытады. Сонымен бірге құрастыруға үйренеді.

 Геоконт шығармашылық ой-өрісін дамытады, балаларға макро және микро кеңістікте жақсы бағытталуына көмектеседі.

 Геоборд арқылы тәрбиеленушілер алаң мен периметрді іс жүзінде зерттейді.

 [LEGO](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.uaua.info%2Fot-6-do-9%2Frazvitie-ot-6-do-9%2Fnews-48778-stop-motion-animaciya-delaem-film-iz-kartinok-v-stile-lego%2F) – балаларға ұнайды, себебі бір элементтерден түрлі конструкция құрастыру мүмкіндігі бар. Бұл арқылы психология саласында қисынды ойлауды, қол маторикасын, ұжымдық жаттығуларды бірге орындауды, зейінді, жаңа бейнені қиялдауды дамытады. Ал егер, лего-конструкцияны жинау мен химиялық экспериментті өткізуді біріктірсе, STEAM-білім беру шеңберінде көңіл аударарлық жоба шығады.

 [Флексагон](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.uaua.info%2Fot-6-do-9%2Frazvitie-ot-6-do-9%2Fnews-49008-fleksagon-bumazhnaya-igrushka-kaleydoskop-svoimi-rukami%2F) – математика мен оригамидың ерекше одағы болып саналады. Спирографтер – күрделі формалардың құрастыруын жеңіл әрі қызықты етеді.

 Робототехника жинақтары – балаларды алдағы технологияларды пайдалануымен шығармашылыққа тарта алады.  Логикалық және алгоритмдік ойлауды дамыту; бағдарламалау негіздерін қалыптастыру; акуенттеу, схемалау, түрлендіру дағдыларын үйрену; тұрақтылықты табу мен дерексіз қабілеттерді дамыту, өзіндік қызметтердің нәтижетін бағалау қабілеттерін дамыту.

 Мультстудия- АКТ және цифрлық технологиялы, медиа технологияны меңгеру.

 Американдық филисоф,педагог Джон Дьюи: «Егер бүгін біз кешегідей оқытсақ, онда біз баладларды ертеңінен айырамыз». Яғни, бүгінгі күнде баланың білімі мен дамуы үшін инновациялық технологиялардың STEAM – білім берудің маңызы ерекше.