**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI**

**ABDULLA QODIRIY NOMIDAGI JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**

 “Tasdiqlayman”

 Jizzax davlat pedagogika universiteti

rektori ­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­prof. Sh.S.Sharipov

2022 yil “\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**MAKTABGACHA TA’LIMDA STEAM TEXNOLOGIYALARI**

**FANINING O‘QUV DASTURI**

 (1-kurs)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bilim sohasi:** |  | 100000 – Ta’lim |
| **Ta’lim sohasi:**  |  | 110000 – Ta’lim |
| **Ta’limyo‘nalishi:** |  | 60110200 – Maktabgacha ta’lim |

**Jizzax 2022**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fan/modul kodi**MFO'TM1004 | **O‘quv yili**2022-2023 | **Semestr**2 | **Kreditlar**6 |
| **Fan/modul turi**Majburiy | **Ta’lim tili**O‘zbek/rus | **Haftadagi dars soatlari** 4 |
| **1.** | **Fanning nomi** | **Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)** | **Mustaqil ta’lim (soat)** | **Jami yuklama** **(soat)** |
| **Maktabgacha ta’limda STEAM****texnologiyalari** | Ma’ruza | Semenar | 90 | 180 |
| 30 | 60 |
| **2.** | **I. Fanning mazmuni**

|  |
| --- |
| **Maktabgacha ta’limda STEAM texnologiyalari** fanini o‘qitishdan maqsad – talabalarga maktabgacha yoshdagi bolalarning har tomonlama intellektual jihatdan tarbiyalashda turli faoliyatlari mazmunini integratsiya qilishga o‘rgatish, STEAM ta’lim texnologiyasini maktabgacha ta’limda qo‘llashning me’yoriy-uslubiy asoslari, STEAM ta’lim texnologiyasini maktabgacha ta’limda qo‘llash bo‘yicha xorijiy tajribalarni o‘rganib, integratsion mashg‘ulotlarni tashkil etish, maktabgacha ta’lim tashkilotlarida STEAM ta’lim texnologiyasini amaliy qo‘llash usullari haqida bilim va ma’lumotlar berish.**Maktabgacha ta’limda STEAM texnologiyalari** fanining vazifasi - talabalarga STEAM ta’lim texnologiyasidan foydalanish usullarini o‘rgatish, STEAM ta’lim texnologiyasini ta’lim-tarbiya jarayonida qo‘llashda turli xil faoliyatlarni integratsiyalash, maktabgacha yoshdagi bolalarni ilk tadqiqotchilik faoliyatiga tayyorlash vazifalarini bajaradi. |

**II. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari)****II.I. Ma’ruza mashg’ulotiga quyidagi mavzular kiradi:** **1-mavzu. Maktabgacha ta’limda STEAM ta’lim texnologiyasi**STEAM ta’lim texnologiyasining mazmun va mohiyati.Maktabgacha ta’limda STEAM ta’lim texnologiyasidan foydalanish zaruriyati. Maktabgacha ta’limda STEAM ta’lim texnologiyasining ahamiyati.**2-mavzu. STEAM ta’lim texnologiyasini maktabgacha ta’limda qo‘llashning me’yoriy-uslubiy asoslari.**Maktabgacha ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi. “Ilk qadam “ davlat dasturida maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarga STEAM ta’lim texnologiyasi asosida ta’lim-tarbiya berish masalalari**.**Loyihalashtirshning mohiyati. Pedagogik jarayonni loyihalashtirishning tamoyillari. STEAM texnologiyalari va loyihalashtirish. **3-mavzu. STEAM ta’lim texnologiyasini maktabgacha ta’limda qo‘llash bo‘yicha xorijiy tajribalar.**Xorijiy davlatlarda STEAM ta’lim texnologiyasini rivojlanish tarixi. AQSh, Germaniya va Rossiyada maktabgacha ta’limda STEAM ta’lim texnologiyasidan foydalanish.Maktabgacha ta’limda STEAM ta’lim texnologiyasini amaliy qo‘llashda motivatsion, kognitiv, faoliyatli va shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvlarning ahamiyati.**4-mavzu. Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida faol rivojlantiruvchi muhitni tashkil etishda STEAM ta’lim texnologiyasidan foydalanish.**Rivojlantiruvchi muhitni tashkil etish tamoyillari, rivojlantiruvchi muhitni tashkil etishga qo‘yiladigan talablar. Rivojlantiruvchi muhitni tashkil etish uchun zaruriy jihozlar.**5-mavzu. Maktabgacha ta’limda tabiiy va badiiy-estetik tarbiyaning integratsiyasida STEAM ta’lim texnologiyasini qo‘llash.**Maktabgacha yoshdagi bolalarda tevarak-atrofga kuzatuvchanlik munosabatini shakllantirish. Maktabgacha yoshdagi bolalarda badiiy-estetik didni shakllantirshda STEAM ta’lim texnologiyasidan foydalanish.Maktabgacha yoshdagi bolalarning tadqiqotchilik faoliyatining mohiyati. Maktabgacha yoshdagi bolalarni ilmiy-tabiiy tajribalar o‘tkazishga o‘rgatish. Maktabgacha yoshdagi bolalarni kashfiyotlarga qiziqtirish**6-mavzu. STEAM ta’lim texnologiyasini tadbiq etishda elektron ta’lim resurlaridan foydalanish.**STEAM ta’lim texnologiyasini tadbiq etishda elektron ta’lim resurlaridan foydalanish. Multimediya vositalari animatsiyalardan ta’lim-tarbiya jarayonida foydalanish. Mashgulotlar uchun didaktik ta’minot yaratish.**7-mavzu. Maktabgacha ta’lim tashkilotlari pedagoglarning Digital kompetensiyalari (raqamlashtirish texnologiyalari)**Raqamlashtirlgan savodxonlik. Raqamlashtirlgan texnologiyalardan va internetdan xavfsiz foydalanish. STEAM ta’lim texnologiyasini qo‘llashda pedagogning rakamli savojxonlik darajasi.**8-mavzu. F.Frebelning didaktik tizimi.**Atrofdagi narsalar bilan tajriba. Geometrik jismlar va raqamlar bilan harakat qilish orqali matematik haqiqatni rivojlantirish.Turli burchak va proeksiyalarda loyihalash. Tajriba-eksperimental faoliyatda atrof-muhit haqidagi g‘oyalarni shakllantirish.**9- mavzu. STEM ta’lim texnologiyasidan STEAM gacha o‘ziga xos xususiyatlari.**STEM va STEAMning rivojlanishi. STEMning STEAMga aylanishi va takomillashtirilishi. STEM + Art= STEAM. STEAMta’lim texnologiyasini rivojlanishiga qaratilgan yondashuvlar. **10-mavzu.Jonli va jonsiz tabiat bilan tajriba o‘tkazish.**Jonli va jonsiz tabiat haqida tushuncha. Jonli tabiat hodisalarini kuzatish. Jonli va jonsiz tabiat bilan oddiy tajribalar o‘tkazish.Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida STEAM laboratoriyalarini tashkil etish**.**Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida STEAM laboratoriyalarini tashkil etishga qo‘yiladigan talablar. STEAM laboratoriyalari uchun asbob-uskunalar va jihozlar.**11-mavzu.Maktabgacha yoshdagi bolalarda STEAM ijodkorligi va muhandislik ko‘nikmalarini rivojlantirish.**Maktabgacha yoshdagi bolalarda STEAM ijodkorlikni shakllantirish.Turli xil qurilmalarni qurish orqali muhandislik ko‘nikmalarini rivojlantirish.**12-mavzu. LEGO-qurilish,konstruksiyalash – STEAM ta’lim moduli sifatida.**LEGO- konstruksiyalashning mohiyati. Ta’lim-tarbiya jarayonida LEGO- konstruksiyalashdan foydalanish. Bolalarda ob’ektlarni guruhlash, yangi tasvirlar yaratish, tasavvur qilish, o‘xshashlik va sintezdan foydalanish qobiliyatini shakllantirish.**13-mavzu.Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik rivojlanish, intellektual qobiliyatlar ta’lim moduli sifatida.**Bolalarning yoshi va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda matematik rivojlanish muammolarini kompleks hal qilish.Kattalik, shakli, maydoni, vaqti, soni va hisob haqidagi tushunchalarni shakllantirish.**14. Robototexnika – STEAM ta’lim moduli sifatida.**Maktabgacha yoshdagi bolalarda mantiq va algoritmik fikrlashni rivojlantirish. Dasturlash asoslarini shakllantirish.Rejalashtirish, modellashtirish qobiliyatlarini rivojlantirish.**15. “Multstudiya” STEAM ta’lim moduli sifatida.**Maktabgacha yoshdagi bolalarni AKT va raqamli texnologiyalarni va media texnologiyalarini o‘zlashtirishlari. Maktabgacha yoshdagi bolalarni badiiy va texnik ijodiyot sinteziga asoslangan samarali faoliyatni tashkil etish. **III. Semenar mashg`ulotlari bo`yicha ko`rsatma va tavsiyalar.** Tasdiqlangan semenar mashg’ulot mavzulari o‘quv yili boshlangandan keyin 10 kun ichida talabalarga taqdim etiladi.* talabalarga topshiriqlarni bajarish ko‘nikma va malakalarini egallashga ko‘maklashish;
* kitob, xizmat hujjatlari va diagrammalar bilan ishlashga, ma'lumotnoma va ilmiy adabiyotlardan foydalanishga o'rgatish;
* fanni o'rganishga xos bo'lgan harakatlarni takroriy bajarish orqali ma'ruzada shakllangan aloqalar va assotsiatsiyalarni mustahkamlash (monoton stereotipik takrorlashlar bilimni tushunishga olib kelmaydi);
* mustaqil bilim olish qobiliyatini shakllantirish, ya'ni o'z-o'zini o'rganish, o'z-o'zini rivojlantirish va o'z-o'zini nazorat qilish usullari, usullari va usullarini o'zlashtirish;
* rivojlanishni ta'minlash [ijodiy faoliyat](https://goaravetisyan.ru/uz/razvitie-tvorcheskoi-aktivnosti-razvitie-tvorcheskoi-aktivnosti-vospitannikov/) talabaning shaxsiyati, uning ilmiy tafakkuri va nutqi;
* talabalarning ijodiy mehnatkash sifatida o'sishiga yordam berish; talabalar bilimini sinash – yetarlicha tezkor fikr bildirish vositasi.

Seminar mashg‘ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.**1**.Maktabgacha ta’limda STEAM ta’lim texnologiyasidan foydalanishning mohiyati.**Reja**:**1**.Kirish.**2.** Maktabgacha ta’limda STEAM ta’lim texnologiyasidan foydalanishning mohiyati.**3.** Maktabgacha ta’limda STEAM ta’lim texnologiyasidan foydalanishning amaliy ahamiyati**4. Xulosa**2. STEAM ta’lim texnologiyasini maktabgacha ta’limda qo‘llashning me’yoriy-uslubiy asoslari.1.Kirish.2. STEAM ta’lim texnologiyasini maktabgacha ta’limda qo‘llashning me’yoriy-uslubiy asoslari3. Xulosa3. STEAM ta’lim texnologiyasini maktabgacha ta’limda qo‘llash bo‘yicha xorijiy tajribalar tahlili.1. Kirish2. STEAM ta’lim texnologiyasini maktabgacha ta’limda qo‘llashning me’yoriy-uslubiy asoslari3. STEAM ta’lim texnologiyasini maktabgacha ta’limda qo‘llashning me’yoriy-uslubiy asoslari tahlili.4. Xulosa4.STEAM ta’lim texnologiyasini amaliy qo‘llash usullari1. Kirish.2. STEAM ta’lim texnologiyasini amaliy qo‘llashning ahamiyati3. STEAM ta’lim texnologiyasini amaliy qo‘llash usullari4. Xulosa5-mavzu. Maktabgacha ta’limda tabiatga oid bilimlar va badiiy-estetik tarbiyaning integratsiyasi STEAM ta’lim texnologiyasinidan foydalanish. 1. Kirish2. Maktabgacha ta’limda tabiatga oid bilimlar va badiiy-estetik tarbiyaning integratsiyasi3. Maktabgacha ta’limda STEAM ta’lim texnologiyasinidan foydalanish. 4. Xulosa6. STEAM texnologiyalarini loyihalashtirish.1. Kirish2. STEAM texnologiyalarini loyihalashtirishning amaliy ahamiyati.3. STEAM texnologiyalarini loyihalashtirish4. Xulosa7. Maktabgacha ta’limda faol rivojlantiruvchi muhitni yaratish uchun STEAM ta’lim texnologiyasini qo‘llash1. Kirish.2. Maktabgacha ta’limda faol rivojlantiruvchi muhitni yaratish3. Maktabgacha ta’limda STEAM ta’lim texnologiyasini qo‘llash4. Xulosa8. Maktabgacha yoshdagi bolalarning tadqiqotchilik faoliyati va ilmiy-tabiiy tajribalar o‘tkazish.1. Kirish.2. Maktabgacha yoshdagi bolalarning tadqiqotchilik faoliyati3. Maktabgacha yoshdagi bolalarning tadqiqotchilik faoliyati va ilmiy-tabiiy tajribalar o‘tkazish.4. Xulosa9. STEAM ta’lim texnologiyasini tadbiq etishda elektron ta’lim resurlaridan foydalanish1. Kirish.2. STEAM ta’lim texnologiyasini tadbiq etish3. STEAM ta’lim texnologiyasini tadbiq etishda elektron ta’lim resurlaridan foydalanish4. Xulosa10. STEAM ta’lim texnologiyasini qo‘llashda tarbiyachilarning Digital –kompetensiyalari.1. Kirish.2. STEAM ta’lim texnologiyasini qo‘llashda tarbiyachilarning Digital –kompetensiyalari3. Xulosa11. F.Frebelning didaktik tizimi.1. Kirish.2. F.Frebelning didaktik tizimining ahamiyati3. F.Frebelning didaktik tizimining mazmuni4. Xulosa12. STEM va STEAM ning rivojlanishi. STEM ning STEAM ga aylanishi va takomillashtirilishi.1. Kirish.2. STEM va STEAM ning rivojlanishi.3. STEM ning STEAM ga aylanishi va takomillashtirilishi.4. Xulosa13. STEAM ta’lim texnologiyasida M.Montessori metodikasidan foydalanish.1. Kirish.2. STEAM ta’lim texnologiyasida M.Montessori metodikasi3. STEAM ta’lim texnologiyasida M.Montessori metodikasidan foydalanish.4. Xulosa14. STEAM ta’lim texnologiyasi asosida maktabgacha ta’lim yoshdagi bolalarni kasbga yo’naltirish.1. Kirish.2. STEAM ta’lim texnologiyasi asosida maktabgacha ta’lim yoshdagi bolalarni kasbga yo’naltirishning ahamiyati.3. STEAM ta’lim texnologiyasi asosida maktabgacha ta’lim yoshdagi bolalarni kasbga yo’naltirish usullari4. Xulosa15. Maktabgacha yoshdagi bolalarni ilk tadqiqotchilik faoliyati va kichik tajribalar o’tkazish.1. Kirish.2. Maktabgacha yoshdagi bolalarni ilk tadqiqotchilik faoliyati3. Maktabgacha yoshdagi bolalarni ilk tadqiqotchilik faoliyati va kichik tajribalar o’tkazish.4. Xulosa16. Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida STEAM laboratoriyalarini tashkil etish.1. Kirish.2. Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida STEAM laboratoriyalari3. Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida STEAM laboratoriyalarini tashkil etish.4. Xulosa17. Maktabgacha yoshdagi bolalarda STEAM ijodkorligi va muhandislik ko‘nikmalarini rivojlantirish1. Kirish.2. Maktabgacha yoshdagi bolalarda STEAM ijodkorligi3. Maktabgacha yoshdagi bolalarda STEAM ijodkorligi va muhandislik ko‘nikmalarini rivojlantirish4. Xulosa18. Maktabgacha ta’limda LEGO-qurilishdan foydalanish metodikasi.1. Kirish.2. Maktabgacha ta’limda LEGO-qurilishdan foydalanish3. Maktabgacha ta’limda LEGO-qurilishdan foydalanish metodikasi.4. Xulosa19. Maktabgacha yoshdagi bolalarni STEAM texnologiyalari asosida matematik rivojlantirish.1. Kirish.2. Maktabgacha yoshdagi bolalarni STEAM texnologiyalari asosida matematik rivojlantirish.3. Maktabgacha yoshdagi bolalarni STEAM texnologiyalari asosida matematik rivojlantirish o’yinlarining mazmuni.4. Xulosa20. Maktabgacha yoshdagi bolalarni STEAM texnologiyalari asosida intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish. 1. Kirish.2. STEAM texnologiyalari asosida intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish.3. Maktabgacha yoshdagi bolalarni STEAM texnologiyalari asosida intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish mazmuni.4. Xulosa21. Maktabgacha yoshdagi bolalarni Robototexnikaga o‘rgatish. 1. Kirish.2. Maktabgacha yoshdagi bolalarni Robototexnikaga o‘rgatish.3. Xulosa22. STEAM texnologiyasida qog’ozdan foydalanish.1. Kirish.2. STEAM texnologiyasida qog’ozdan foydalanish3. STEAM texnologiyasida qog’ozdan foydalangan holda amaliy ish bajarish.4. Xulosa23.STEAM texnologiyasida “Multstudiya” dasturini tadbiq etish va maktabgacha yoshdagi bolalarni animatsiyalar yaratishni o’rgatish.1. Kirish.2. STEAM texnologiyasida “Multstudiya” dasturini tadbiq etish3. Maktabgacha yoshdagi bolalarga animatsiyalar yaratishni o’rgatish.4. Xulosa24. STEAM ta’lim texnologiyasida maktabgacha yoshdagi bolalarni kreativ ijodkorligini rivojlantirish1. Kirish.2. STEAM ta’lim texnologiyasida maktabgacha yoshdagi bolalarni kreativligi3. STEAM ta’lim texnologiyasida maktabgacha yoshdagi bolalarni kreativ ijodkorligini rivojlantirish4. Xulosa25. STEAM texnologiyasida integratsion faoliyatni tashkil etish1. Kirish.2. STEAM texnologiyasida integratsion faoliyatni tashkil etishning mazmuni3. Xulosa26. STEAM texnologiyalarini qo‘llashda tarbiyachining kreativligi. 1. Kirish.2. STEAM texnologiyalarini qo‘llashda tarbiyachining kreativligi3. Xulosa27. STEAM ta’lim texnologiyasi asosida maktabgacha yoshdagi bolalarni kasbga yo‘naltirish.1. Kirish. 2. STEAM ta’lim texnologiyasi asosida maktabgacha yoshdagi bolalarni kasbga yo‘naltirish. 3. Maktabgacha yoshdagi bolalarni kasbga yo‘naltirishda innovatsion faoliyat.4. Xulosa28.Maktabgacha yoshdagi bolalarni animatsiyalar yaratishga o‘rgatish.1. Kirish.2. Maktabgacha yoshdagi bolalarni animatsiyalar yaratish 3. Maktabgacha yoshdagi bolalarni animatsiyalar yaratishga o‘rgatish.4. Xulosa.29. STEAM texnologiyasi asosida kichik ilmiy-ijodiy ko’rgazmalar tayyorlash. 1. Kirish.2. STEAM texnologiyasi asosida kichik ilmiy-ijodiy ko’rgazmalar tayyorlash.  3. STEAM texnologiyasi asosida kichik ilmiy-ijodiy ko’rgazmalar tayyorlashga uslubiy tavsiyalar. 4. Xulosa.30. Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida STEAM texnologiyasi asosida jamoaviy ishlashga o’rgatish.1. Kirish.2. Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida STEAM texnologiyasi asosida jamoaviy ishlashga o’rgatish. 3. Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida STEAM texnologiyasi asosida jamoaviy ishlashga o’rgatishda tarbiyalanuvchilar faoliyatiga rahbarlik qilish.4. Xulosa.**IV. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **T/R** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limni o‘zlashtirish shakllari** | **Soati** | **Krediti** |
| 1 | STEAM – maktabgacha ta’limda eng istiqbolli texnologiyalari  | Referat shaklida topshirish | 2 | 0,5 |
| 2 | Zamonaviy STEAM yondashuvi- davr talabi | Ilmiy maqola yozish va chop ettirish  | 2 | 0,8 |
| 3 | STEAM – integratsiyalashgan ta’lim tizimi sifatida | Referat shaklida topshirish | 4 | 0,5 |
| 4 |  MTT da STEAM texnologiyasi asosida dizayn va kreativ ijodkorlikni shakllantirish. | Ilmiy maqola yozish va chop ettirish | 4 | 0,8 |
| 5 | STEAMtexnologiyasi va ta’lim jarayoni integratsiyasi. | Taqdimoq yaratish | 4 | 0,7 |
| 6 | Maktabgacha yoshdagi bolalarni STEAM ga jalb etish usullari. | Ilmiy maqola yozish va chop ettirish | 4 | 0,8 |
| 7 | STEAM ta’lim texnologiyalarining o‘ziga xos xususiyatlari. | Amaliy ish bajarish | 4 | 0,7 |
| 8 | O‘zbekistonda STEM ta’limining rivojlanishi. | Glossariy tayyorlash va prezintatsiya qi va prezintatsiya qilish | 4 | 0,7 |
| 9 | Xorijiy davlatlarda ta’lim-tarbiya jarayonida STEM dan foydalanish. | Ilmiy manbalardan foydalangan holda maqola yozish | 4 | 0,8 |
| 10 | STEAM ta’limning o‘ziga xos tamoyillari. | Videorolik qilish | 4 | 0,7 |
| 11 | Maktabgacha ta’limda STEAM ta’lim texnologiyasidan foydalanishning mohiyati. | Ma’lumotlar topib o’qib kelish va gapirib berish(tarqatma savollar tayyorlash) | 2 | 0,7 |
| 12 | STEAM ta’lim texnologiyasini maktabgacha ta’limda qo‘llashning me’yoriy-uslubiy asoslari. | Taqdimot yaratish va ko’rgazmalar tayyorlash | 2 | 0,7 |
| 13 |  STEAM ta’lim texnologiyasini maktabgacha ta’limda qo‘llash bo‘yicha xorijiy tajribalar tahlili. | Manbalardan malumotlarni yozib taqdim qilish referat shaklida | 2 | 0,7 |
| 14 | STEAM ta’lim texnologiyasini amaliy qo‘llash usullari | Ma’lumotlar topib o’qib kelish va gapirib berish. Tarqatma kartochkalar tayyorlash rqatma kartochkalar tayyorlash  | 2 | 0,7 |
| 15 | Maktabgacha ta’limda tabiatga oid bilimlar va badiiy-estetik tarbiyaning integratsiyasi STEAM ta’lim texnologiyasinidan foydalanish.  | Ilmiy manbalardan foydalangan holda maqola yozish  | 4 | 0,8 |
| 16 | STEAM texnologiyalarini loyihalashtirish . | Taqdimot yaratish va ko’rgazmalar tayyorlash | 2 | 0,8 |
| 17 | Maktabgacha ta’limda faol rivojlantiruvchi muhitni yaratish uchun STEAM ta’lim texnologiyasini qo‘llash | Ilmiy manbalardan foydalangan holda maqola yozish | 2 | 0,8 |
| 18 |  Maktabgacha yoshdagi bolalarning tadqiqotchilik faoliyati va ilmiy-tabiiy tajribalar o‘tkazish. | Taqdimot yaratish va ko’rgazmalar tayyorlash | 2 | 0,8 |
| 19 | STEAM ta’lim texnologiyasini tadbiq etishda elektron ta’lim resurlaridan foydalanish | Ko'rgazma uchun plakatlar tayyorlash | 4 | 0,8 |
| 20 |  STEAM ta’lim texnologiyasini qo‘llashda tarbiyachilarning Digital –kompetensiyalari. | Ma’lumotlar topib o’qib kelish va gapirib berish(tarqatma savollar tayyorlash) | 4 | 0,8 |
| 21 | F.Frebelning didaktik tizimi. | Ma’lumotlar topib o’qib kelish va gapirib berish(tarqatma savollar tayyorlash) | 4 | 0,8 |
| 22 | STEM va STEAM ning rivojlanishi. STEM ning STEAM ga aylanishi va takomillashtirilishi. | Ilmiy manbalardan foydalangan holda ilmiy ish qilish(maqola yozish) | 2 | 0,8 |
| 23 | STEAM ta’lim texnologiyasida M.Montessori metodikasidan foydalanish. | Ma’lumotlar topib o’qib kelish va gapirib berish | 2 | 0,7 |
| 24 | Jonli va jonsiz tabiat bilan tajriba o‘tkazish. | Ilmiy manbalardan foydalangan holda ilmiy ish qilish(maqola yozish) | 2 | 0,8 |
| 25 | Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida STEAM laboratoriyalarini tashkil etish. | Ko'rgazma uchun plakatlar tayyorlash | 2 | 0,7 |
| 26 | Maktabgacha yoshdagi bolalarda STEAM ijodkorligi va muhandislik ko‘nikmalarini rivojlantirish | Ma’lumotlar topib o’qib kelish va gapirib berish(tarqatma savollar tayyorlash) | 2 | 0,7 |
| 27 | Maktabgacha ta’limda LEGO-qurilishdan foydalanish metodikasi. | Amaliy ish bajarish(qo’l mehnatidan narsalar tayyorlash)  | 2 | 0,7 |
| 28 | Maktabgacha yoshdagi bolalarni STEAM texnologiyalari asosida matematik rivojlantirish. | Ilmiy manbalardan foydalangan holda maqola yozish | 4 | 0,7 |
| 29 | Maktabgacha yoshdagi bolalarni STEAM texnologiyalari asosida intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish.  | Amaliy ish bajarish(qo’l mehnatidan narsalar) | 4 | 0,70,7 |
| 30 | Maktabgacha yoshdagi bolalarni Robototexnikaga o‘rgatish.  | Robototexnika yashash. | 4 | 0,8 |
|  | JAMI: |  | 90 |  |

 |
| **3.** | **O’zlashtirish natijalarini baholash**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Nazorat turi** |  |  **Ajratilgan ball** |
| Eng yuqori ball  | O’tish balli  | Umumiy ball |
|  | Joriy nazorat | O’quvchining o’zlashtirishi | 20 | 18 | 30 |
| Mustaqil ta’lim | 10 |
|  | Oraliq nazorat | Yozma ish | 10 | 12 | 20 |
| Mustqil ta’lim) (maqola yozish) | 10 |
|  | Yakuniy nazoat |  | 50 | 30 | 50 |
| Jami |  | 100 |

**JN ning mustaqil topshiriqlar turlari va balli- (10)****-**Taqdimot tayyorlash -2bal-Tarqatma material tayyorlash -1ball ( 2ta topshiriq)-ko’rgazmalar tayyorlash-1bal-Referat tayyorlash-1ball-(2ta topshiriq)Tezic tayyorlash- 2bal**ON ning mustaqil topshiriqlar turlari va balli- (10)**Maqolalar tayyorlash va chop ettirish- 10ball **Yoki** Referat tayyorlash – 1x2Buklet tayyorlash -1x2Test bankini yaratish- 1x2Keys ishlab chiqish- 2x2 **VI.1. Mustaqil ta’limni o‘zlashtirish tartibi.** Mustaqil ta’limdan ko‘zlangan maqsad va vazifalar - bu talabalarda mustaqil bilim olish ko‘nikmalarini shakllantirishdan iborat. Mustaqil ta’lim amaliy faoliyatlariga tayyorgarlik ko‘rishdan tashqari fan dasturida ko‘rsatilmagan, ammo fan bo‘yicha talabaning bilim doirasini kengaytiruvchi qo‘shimcha mavzular doirasida berilgan topshiriqlarni bajarishni o‘z ichiga oladi.***Mustaqil ta’limni o‘zlashtirish shakllari.***Talabalarning mustaqil ta’limi har bir modul bo‘yicha o‘qituvchi rahbarligida (O‘RTMI) va mustaqil tarzda (TMI) quyidagi shakllar orqali amalga oshiriladi.(grafik organayzerlar bilan yoritib berish,mavzu yuzasidan maqola tezislar yozish va chop etish,ko‘rgazmali va tarqatma materiallar tayyorlash, referatlar tayyorlash,mavzu bo‘yicha taqdimot tayyorlash va himoya qilish)**V.Ta’lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari/****Talaba bilishi kerak:*** STEAM ta’lim texnologiyasining asoslarini; maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlantiruvchi muhitda shakllanishi; STEAM ta’lim texnologiyasini amaliy qo‘llash usullari; integratsion mashg‘ulotlarni tashkil etish haqida ***to‘g‘risida bilimga ega bo‘lishi;*(bilim)**
* STEAM ta’lim texnologiyasini o‘rganishda badiiy va texnik ijodiyot sinteziga asoslangan samarali faoliyatni tashkil etish; AKT (axborot-kommunikatsiya texnologiyalari) va raqamli texnologiyalarni o‘zlashtirish; media texnologiyalarini o‘zlashtirish ***kabi ko‘nikmalariga ega bo‘lishi*;(ko‘nikma)**
* maktabgacha ta’lim tashkilotida bolalarning o‘yin, dizayn, bilim va tadqiqot faoliyati texnik ijod elementlari bilan qo‘llash; STEAM texnologiyalari yosh bolalarda intellektual qobiliyatlarni rivojlantirish va ularni ilmiy-texnik ijodga jalb qilish uchun ta’lim vazifalarini amalga oshirishga kompleks yondashuv; axborot-tadqiqot faoliyati jarayonida intellektual qobiliyatlarni rivojlantirish va yosh bolalarning ilmiy-texnik ijodiga jalb qilish va ularga rahbarlik qilish kabi ***malakalariga ega bo‘lishi kerak*.(malaka)**
 |
| **4.** | **VI.** **Ta’lim texnologiyalari va metodlari:*** ma’ruzalar;
* interfaol keys-stadilar;
* seminarlar (mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar);
* guruhlarda ishlash;
* taqdimotlarni qilish;
* individual loyihalar;
* jamoa bo‘lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
 |
| **5.** | **VII.** **Kreditlarni olish uchun talablar:** Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to‘la o‘zlashtirish, tahlil natijalarini to`g‘ri aks ettira olish, o‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish, joriy nazorat, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniynazorat bo‘yicha yozma ishni topshirish. **Joriy nazorat.** Joriy nazorat semestr davomida amaliy mashg‘ulotlariga ajratilgan soatlar (juftlik) dan kelib chiqib umumiy 30 ball bilan baholanadi. Jami amaliy mashg‘ulotlari bo‘yicha o‘zlashtirish natijalari 100 ballik tizimda 30 ball bilan baholanadi.  **Oraliq nazoratlar.** Oraliq nazoratlar semestr davomida ma’ruza mashg‘ulotlari o‘quv  soatidan kelib chiqqan holda 2 marta o‘tkaziladi. Oraliq nazorat 100 ballik tizimda 20 ball bilan baholanadi. Oraliq nazorat ishi tarkibida mustaqil ta’lim topshirig‘i kiradi:Oraliq  nazaorat jami-20ball Nazariy mashg’ulot mavzularini o’zlashtirganligi uchun-10 ball Mustaqill ta’limni o’zlashtirgani uchun-10 ball Oraliq va joriy nazorat uchun ajratilgan ballning 60% ini to‘plagan talabalarga  yakuniy nazorat topshirishga ruxsat beriladi. **Yakuniy nazorat.** Yakuniy nazorat yozma yoki test shaklida o’tkaziladi. Talabaning yakuniy nazoratdagi o’zlashtirishi 100 ballik tizimda 50 ball bilan baholanadi va yakuniy nazorat uchun ajratilgan ballning 60% ini to’plagan talabalar fanni o’zlashtirgan hisoblanadi. |
| **6.** | **Asosiy adabiyotlar:**1.“Ilk qadam” Maktabgacha ta’lim muassasasining Davlat o‘quv dasturi. T.: BMT Bolalar jamg‘armasi (YuNISEF), 2018.Tuzuvchilar: I.V.Grosheva, L.G.Yevstafeva, D.T.Mahmudova, Sh.B.Nabixonova, S.V.Pak, G.Ye.Djanpeisova.-T.:MTV, 2018.- 71 bet2.T.S.Volosoves,V.A.Markova, S.A.Averina[STEM-obrazovanie](https://pedsovet.org/article/stem-i-steam-obrazovanie-ot-doskolnika-do-vypusknika-vuza%22%20%5Cl%20%221) detey doshkolnogo i mladshego shkolnogo vozrasta. M.BINOM..Laboratoriya znaniy 2019.3.Yevdokimova Ye.S. Texnologiya proektirovaniya v DOU Ye.S.Yevdokimova. – M.: TS Sfera, 2006. – 64 s. 5.G.Bogdanovich.Dopolnitelnayaobщerazvivayuщayaprogramma «Mult-studiya «Moy mir» Sverdlovskaya oblast, 2018 g. 6.Master-klass dlya pedagogov «Sozdanie multfilmov vmeste s detmi»**Qo‘shimcha adabiyotlar:**7.Mirziyoev Sh.M. **E**rkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag‘ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo‘shma majlisidagi nutq / Sh.M. Mirziyoev. –Toshkent : O‘zbekiston, 2016. - 56 b.8. Mirziyoev Shavkat Miromonovich**.** Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma’ruza, 2017 yil 14 yanvar / Sh.M. Mirziyoev. – Toshkent : O‘zbekiston, 2017. – 104 b.9. Mirziyoev Shavkat Miromonovich. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Mazkur kitobdan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning 2016 yil 1 noyabrdan 24 noyabrga qadar Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri saylovchilari vakillari bilan o‘tkazilgan saylovoldi uchrashuvlarida so‘zlagan nutqlari o‘rin olgan. /Sh.M.Mirziyoev. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. O‘zbekiston respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida. *(O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 y., 6-son, 70-modda)*11.Belaya, K.Yu. i dr. Integratsiya -- kak osnovnoy instrument sozdaniya novoy modeli DOU / Upravlenie DOU. 2003. № 4. -S. 105-109.12. Dыbina O.V.Integratsiya obrazovatelnыx oblastey v pedagogicheskom protsesse DOU /Moskva,2012**Axborot manbaalari**13. www. tdpu. uz14. www. pedagog. uz15. www. ziyonet. uz16. www. babbledabbledo.com/steam-project/ |
| **7.** |  **Maktabgacha ta’limda STEAM texnologiyalari** fanining o`quv dasturi Jizzax davlat pedagogika universiteti Kengashining 2022 - yil “\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_dagi \_\_\_\_-sonli Kengash qarori bilan tasdiqlangan. |
| **8.** | **Fan/modul uchun mac’ullar:****Fan/modul uchun ma’sul:** G.I Xasanova. |
| **9.**  |  **Taqrizchilar:** X.A.Meliyev- Jizzax davlat pedagogika universiteti p.f.n. professor. A.Meliboyev –JVPXQTMOHM p.f.n.dotsent.  |