



# KREATIV FIKRLASHNI BAHOLASH



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI HUZURIDAGI  
TA'LIM SIFATINI NAZORAT QILISH DAVLAT INSPEKSIYASI

TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA  
XALQARO TADQIQOTLARNI AMALGA OSHIRISH  
MILLIY MARKAZI

# KREATIV FIKRLASHNI BAHOLASH



“Ta’lim sifatini baholash bo’yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish  
milliy markazining matbaa bo’limi”

**Toshkent - 2021**

**Fizika-matematika fanlari doktori, professor U.N.Tashkenbayevning umumiy tahriri ostida**

***Tuzuvchilar:***

- A.A.Ismailov** – Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi direktori – PISA xalqaro tadqiqoti milliy loyiha menejeri;
- X.J.Daminov** – Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi direktori o'rinbosari;
- Z.A.Kosimova** – Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi bosh mutaxassisi;
- G.A.Pirimov** – Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi bosh mutaxassisi.

***Taqrizchilar:***

- N.M.Djusupov** – O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti magistratura bo'limi boshlig'i, filologiya fanlari doktori (DSc);
- J.R.Abduganiyeva** – O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti tarjimonlik fakulteti, ingliz tili tarjima nazariyasi va amaliyoti kafedrasini mudiri Ped.f.f.d (PhD);
- Sh.A.Omonova** – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti O'zbek tili va adabiyoti kafedrasini o'qituvchisi;
- M.N.Qodirova** – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti O'zbek tili va adabiyoti kafedrasini o'qituvchisi.

Mazkur qo'llanma PISA tadqiqoti doirasida muhim yo'nalishlardan biri bo'lgan o'quvchilarning kreativ fikrlashini baholash qamrov doirasi xujjati asosida ishlab chiqilgan. Unda o'quvchilarning kreativ fikrlashini baholash bo'yicha umumiy nazariy ma'lumotlar, kreativ fikrlashni rivojlantirishning ta'limdagi ahamiyati, uni baholash hamda rivojlantirishdagi yondashuvlar, kreativ fikrlashni baholashning kompetensiyaviy modellari va o'ziga xos jihatlari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek, ushbu qo'llanmada o'quvchilarning kreativ fikrlashini baholashga mo'ljallangan topshiriqlardan ham namunalar berilgan. Undan umumta'lim muassasalarining 7-11-sinf o'quvchilari, shu bilan birga akademik litsey va kasb-hunar ta'lim muassasalari o'quvchilariga dars berayotgan barcha fan o'qituvchilari, ushbu yo'nalishda ilmiy izlanish olib borayotgan tadqiqotchilar, shuningdek ta'lim sifatini baholash yo'nalishida faoliyat olib borayotgan xodimlar foydalanishlari mumkin.

Qo'llanma O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi ilmiy kengashining 2021-yil 29-martdagi yig'ilishining (1-son bayonnomasi) qaroriga asosan nashrga tavsiya etilgan.



Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD)

EDU/PISA/GB(2019)7

**TA'LIM VA KO'NIKMALARNI RIVOJLANTIRISH DIREKSIYASI  
XALQARO O'QUVCHILARNI BAHOLASH DASTURI**

**PISA 2022 O'QUVCHILARNING  
KREATIV FIKLASHLARINI BAHOLASH  
BO'YICHA QO'LLANMA**

PISA Boshqaruv Kengashining 47-yig'ilishi

2019-yil, 3-5 aprel  
Adelaida, Avstralia

Ushbu qo'llanma PISA xalqaro o'quvchilar savodxonligini baholash bo'yicha dasturi Boshqaruv Kengashining 46-yig'ilishida bildirilgan takliflar, validlik uchun olib borilgan tadqiqot natijalarining tahlillariga asoslangan holda takomillashtirilgan. Hujjatning ba'zi bo'limlariga kichik o'zgartirishlar kiritilgan.

Andreas Shlyaher, Ta'lim va ko'nikmalar direksiyasi direktori, Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti bosh kotibining Ta'lim siyosati bo'yicha maxsus maslahatchisi

JT03444697



## MUNDARIJA

Kirish.....	5
PISA 2022 dasturida o'quvchilarning kreativ fikrlashini baholash uchun qamrov doirasi.....	7
Kreativ fikrlashni baholanish holati .....	7
PISA 2022 xalqaro baholash dasturining umumiy tarkibi sifatida dalillarga asoslangan ishlanmalar.....	10
Baholash sohasini aniqlash.....	13
Kreativ fikrlash nima?.....	13
Bilim sohasining umumiyligiga nisbatan bilim sohasining alohidaligi.....	14
Kreativ yondashuv sohalari.....	15
Kreativlikka nisbatan kelishuv yondashuvlari.....	15
Ta'lim olish jarayonida kreativ fikrlashni tushunish va baholash .....	16
Kreativ fikrlashning individual omillari.....	18
Kreativ fikrlashning ijtimoiy omillari.....	24
PISA 2022 o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholovchi xalqaro dasturini ishlab chiqishdan kutilgan natijalar .....	28
PISA 2022 o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholovchi xalqaro dasturning o'z oldiga qo'ygan maqsad va vazifalari.....	28
PISA 2022 tadqiqotlari doirasida kreativ fikrlash sohalari.....	30
Kreativ fikrlashning kompetensiyaviy modeli.....	36
Kognitiv testda topshiriqlar, javob formati va baholash metodlarini taqsimlash.....	43
Topshiriqlarning taqsimlanishi.....	43
Topshiriqlarning baholanishi.....	45
Kognitiv testlarda namunaviy mavzular va baholash metodlari.....	51
Yozma ifodalashga oid namunaviy bo'lim.....	51
Vizual ifodalashga oid namunaviy bo'lim .....	54
Ijtimoiy muammolarni hal qilishga oid namunaviy bo'lim.....	57
Ilmiy muammolarni hal qilishga oid namunaviy bo'lim.....	61
Jarayon ma'lumotlari asosida qo'shimcha ko'rsatkichlarni loyihalashtirish mulohazalari va imkoniyatlarini yaratish.....	65
Sohaviy va topshiriqqa oid bilimlarni hisobga olish.....	65
Topshiriq bilan shug'ullanish hisoboti (topshiriq motivatsiyasi).....	66
O'quvchilarning xato va kamchiliklari hamda bilim-tajribalarini rag'batlantiruvchi xususiyatlari.....	67
Test shakllanishi va kognitiv testlarning validligi.....	69
Madaniyatlararo va tuzilishiga ko'ra validlikning munosib ravishda ta'minlanishi.....	69
Test materiallarning yaroqliligi va madaniyatlararo muvofiqligi.....	70
Kognitiv test ko'lamini aniqlash va sharhlash.....	72
PISA so'rovnomalari uchun kerakli mavzularni aniqlash.....	72
Foydalanilgan adabiyotlar.....	74

## KIRISH

Mazkur qo'llanma PISA xalqaro o'quvchilarni baholash bo'yicha dasturi Boshqaruv Kengashining 46-yig'ilishida bildirilgan takliflar, validlik uchun olib borilgan tadqiqot natijalarining tahliliga asoslangan holda takomillashtirilgan. Xalqaro PISA dasturida o'quvchilarning kreativ fikrlash ko'nikmalarini baholash PISA 2022 da ilk marotaba o'tkazilayotgan bo'lib, PISA tadqiqotida kreativ fikrlash termini o'quvchilarning tasavvurlarni ta'sirchan tarzda ifodalash, bilim olishni rag'batlantiruvchi, original va samarali yechim topishga yo'naltiruvchi g'oyalarni shakllantirish, baholash va takomillashtirishda faol ishtirok etish kompetensiyasi sifatida ta'riflangan.

Bu ta'limning barcha turida tahsil oluvchi o'quvchilarning g'oyalar yaratish jarayonida qay darajada ishtirok etishi, g'oyalarning ahamiyati va yangiligini inobatga olib, ularga nisbatan o'z munosabatlarini qay tartibda bildirishini va o'zlari kutgan natijaga erishmagunga qadar g'oyalarni yaratishda davom etishini anglatadi.

Endigina rivojlanib borayotgan Kreativ fikrlash sohasi ustida qator tadqiqotlar olib borilgan bo'lib, ushbu qo'llanma Amabail, Pratt, Barbot va Hyuzer, Begetto kabi tadqiqotchi olimlarning kreativ fikrlashning ahamiyati va uni rivojlantirishga yo'naltirilgan "Componential theory of creativity", "Motivating creativity in organizations: on doing what you love and loving what you do", "The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations", "Creativity and Identity Formation in Adolescence: A Developmental Perspective", "Creativity, intelligence, and personality: a critical review of the scattered literature" kabi va yana bir qancha kitoblari asosida tuzib chiqilgan. Kreativ natijalarga erishish kreativ fikrlay olish qobiliyatini taqozo etadi, shu bilan birga u iqtidor, bilim sohasi yoki badiiy qobiliyat kabi bundan ham kengroq va ixtisoslashgan xususiyatlar va ko'nikmalarni ham talab etadi. Masalan, texnologik yangiliklar yoki san'at durdonalari bilan bog'langan "Katta kreativlik" ko'nikmasi kreativ fikrlash, muayyan iqtidor, yuqori darajadagi mutaxassislik, muayyan sohani chuqur egallaganlik hamda jamiyat e'tiborida bo'lish bilan uyg'unlashuvini talab etadi.

Shunga qaramasdan, "Kichik kreativlik" yoki kundalik oddiy ijodkorlik (masalan, oilaviy rasmlarni ma'lum tartibda tuzib chiqish, qolgan mahsulotlardan mazali taom tayyorlash yoki ishdagi to'planib qolgan muammolarga ijodiy yechim topish kreativ fikrlashga qodir bo'lgan deyarli barcha odamning qo'lidan kelishi mumkin.

Umuman olganda, adabiyotlarda keltirilishicha, bunday "Kichik kreativlik" mashq qilish yoki ta'lim olish bilan orttirilishi mumkin. PISA 2022 tadqiqotidagi kreativ fikrlashni baholaydigan testlarda tug'ma qobiliyatga ega bo'lishning ahamiyati kamaytirilib, "Kichik kreativlik"ga oid, o'quvchilarning kreativ fikrlashiga imkon beradigan o'zgaruvchan

iqtidorlariga katta e'tibor qaratiladi.

Ushbu qo'llanma kreativ fikrlashning nazariy asoslari, uning ta'limdagi ahamiyati, kreativ fikrlashni rivojlantirishga mo'ljallangan yondashuvlar, o'quvchilarning kreativ fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish maqsadida aniqlangan shaxsiy hamda ijtimoiy omillar, kreativ fikrlashni baholashning kompetensiyaviy modeli, shu bilan birga PISA dasturi doirasida kreativ fikrlash yo'nalishiga oid topshiriq namunalari va ularni baholash mezonlarini o'zida mujassamlashtiradi.

Xalqaro tadqiqotlarga tayyorgarlik ko'rish maqsadida, o'quvchilarning kreativ fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan mazkur qo'llanmadan umumta'lim muassasalarining 7-11-sinf o'quvchilariga, akademik litsey, kasb-hunar muassasalarining o'quvchilariga dars berayotgan barcha fan o'qituvchilari, ushbu yo'nalishda ilmiy izlanish olib borayotgan tadqiqotchilar shuningdek ta'lim sifatini baholash yo'nalishida faoliyat olib borayotgan xodimlar foydalanishlari mumkin.

## **PISA 2022 DASTURIDA O'QUVCHILARNING KREATIV FIKRLASHINI BAHOLASH UCHUN QAMROV DOIRASI**

### **Kreativ fikrlashning baholanish holati**

#### ***Nima sababdan o'quvchilarning kreativ fikrlashlari baholanadi?***

1. Kreativ tushunchalar va yondashuvlar dunyoning turli mintaqalarida insoniyat madaniyatining ravnaq topishiga (Hennessey va Amabail, 2010[1]); jumladan, ular tabiiy, falsafa, san'at va gumanitar fanlarning rivojlanishiga turtki bo'ldi. Shunday ekan, kreativ fikrlash shunchaki tasodifiy keladigan fikrlardan keskin farq qiladi. Bu bilim va tajribaga asoslangan haqiqiy kompetensiya hisoblanib, insonlarning keskin va murakkab vaziyatlarda kutilgan natijalarga erishishlariga imkon beradi. Dunyo miqyosidagi tashkilotlar va jamiyatlar innovatsion g'oyalar va kreativ fikrlashga nisbatan umumiy tashabbuskorlik deb qarab, yuzaga kelayotgan murakkabliklarni yengishda innovatsion g'oyalar, bilim va ko'nikmalarni egallashga e'tibor qaratmoqda (OECD, 2010[2]).

\* \* \* \* \*

2. Kreativ fikrlash jamiyat miqyosidagi ta'sir doirasiga ega bo'lgan o'ziga xos soha hisoblanishi bilan birgalikda, biror kim ishonishi mumkin bo'lganidanda universal va umumlashgan hodisadir. Ya'ni, keng yoki nisbatan tor ma'noda olib qaralganda, har bir inson kreativ fikrlash imkoniyatiga egadir (OECD, 2017[3]). Bundan tashqari, psixologlar va o'qituvchilar orasida keng tarqalgan umumiy tushunchaga ko'ra, ijodkorlik bilan chambarchas bog'langan va fikrlash jarayonlarida ishtirok etish deb tushuniladigan kreativ fikrlash boshqa alohida bir qator fikrlash qobiliyatlarini takomillashtiradi. Jumladan, metakognitiv qobiliyatlarni o'zaro va shaxsiy muammoni yechish ko'nikmalarini, tenglik tushunchasini rivojlantirilishini, fanlarning o'zlashtirilishini, kelajakda kasbiy muvaffaqiyatlarga erishishni va jamiyat bilan uyg'unlashuvini yaxshilaydi (Begetto, 2010[4]; Pluker, Begetto va Dau, 2004[5]; Smit 2010[6]; Torrns, 1959[7]; Ijodiy va madaniy ta'lim bo'yicha milliy maslahat qo'mitasi, 1999[8]; Spenser va Lukas, 2018[9]; Long va Pluker, 2015[10]; Barbot, Lubart va Besankon, 2016[11]; Barbot va Hyuzer, 2017[12]; Gajda, Karvovski va Begetto, 2017[13]) (Higgins va boshq., 2005[14]).

\* \* \* \* \*

3. O'quvchilarning kreativ fikrlashlarini xalqaro miqyosda baholash dasturining ishlab chiqilishi ta'lim siyosati va pedagogikada ijobiy o'zgarishlarga imkon yaratishi mumkin.

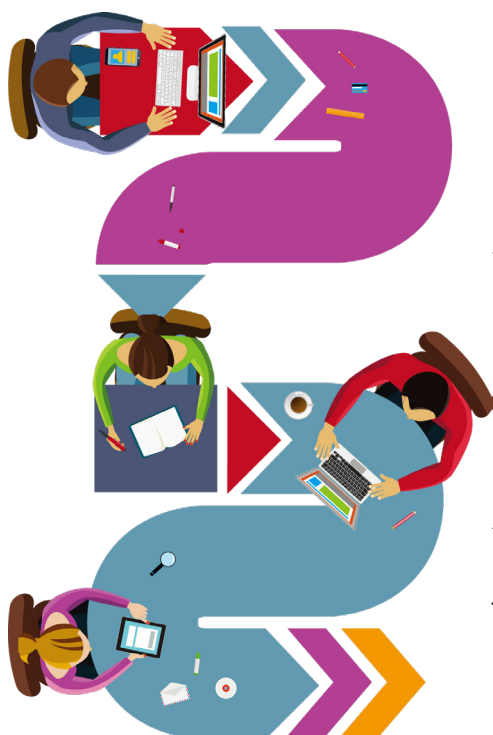
PISA 2022 o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini xalqaro miqyosda baholash dasturi mutasaddilarini dalillarga asoslangan qarorlar chiqarishga imkon beruvchi ishonchli, amaliy va huquqiy baholash vositalari bilan ta'minlaydi. Olingan natijalar ta'lim berish orqali mazkur muhim kompetensiyani rivojlantirishning usullari va ahamiyati bo'yicha keng ijtimoiy muhokamalarga imkon yaratadi. PISA doirasida olib borilayotgan ishlar Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) tomonidan amalga oshirilayotgan kreativ fikrlashni rivojlantiradigan yangi uslubda o'qitishni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan boshqa loyihalar bilan uzviylik hisoblanadi. O'tgan bir necha yillar mobaynida, OECD tasarrufidagi Ta'lim tadqiqotlari va innovatsiyalar markazi (CERI) avvalgi natijalarni rag'batlantirgan holda ijodiy hamda tanqidiy fikrlashni o'qitish va baholash usullari bo'yicha o'n bitta mamlakatda olib borilayotgan tadqiqotlarda yetakchilik qilmoqda.<sup>1</sup>

#### *Kreativ fikrlashda ta'limning o'рни qanday?*

4. Ta'limning asosiy roli o'quvchilarni jamiyatda muvaffaqiyatga erishishlari uchun zarur bo'lgan kompetensiyalar bilan ta'minlashdan iborat. Kreativ fikrlash bugungi yoshlarning rivojlanishlari uchun kerakli kompetensiya hisoblanadi (Lukas va Spenser, 2017[15]). Bu ularga globallashuv sharoitida jadallik bilan o'zgarib borayotgan, savodxonlik va raqamlash ilgari surilgan hamda "21-asr" ko'nikmalariga ega moslashuvchan ishchilarni talab qiladigan dunyoga moslashishga yordam beradi. Kreativ fikrlashni o'rgatish bugungi kun o'quvchilari va yoshlariga dolzarb muammolarni yechish uchun yangi texnologiyalardan foydalangan holda hali yaratib ulgurilmagan sektorlarda yoki vazifalarda ishlash, shu bilan birga mashinalar bajara olmaydigan ishlarni osonlikcha amalga oshira olish hamda murakkab mahalliy va global muammolarning yechimini topish qobiliyatlarini

---

<sup>1</sup>2015 yildan buyon Ta'lim, Tadqiqotlar va Innovatsiyalar Markazi (CERI) 11 ta mamlakatda (Braziliya, Fransiya, Vengriya, Hindiston, Gollandiya, Rossiya, Slovakiya, Ispaniya, Tayland, Birlashgan Qirollik (Uels) va AQSh) kreativ fikrlash ko'nikmasini o'qitish va baholash borasida bir qator izlanishlar olib bordi. Lukas, Klekston va Spenserlar (2013[124]) tomonidan Angliyada boshlangan ushbu loyiha asosida boshlang'ich va o'rta umumta'lim maktablarida kreativ va mantiqiy fikrlashga oid o'qituvchi-murabbiylar uchun yangicha konseptual dastur namunasi ishlab chiqildi. Unda o'quvchilarning mantiqiy va kreativ fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiruvchi o'quv mashg'ulotlarini takomillashtirish yoki qayta ishlash maqsadida o'qituvchi-murabbiylar uchun mo'ljallangan mantiqiy va kreativ fikrlash ko'nikmasiga oid Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) tomonidan ilgari surilgan umumiy qoidalarga tuzatishlar kiritildi. Xalqaro miqyosdagi o'qituvchi va mutaxassislardan iborat ishchi guruh tomonidan kreativ fikrlash ko'nikmasi "yangi g'oya va yechimlarni ishlab chiqish" deb izohlandi. Ta'lim, Tadqiqotlar va Innovatsiyalar Markazi (CERI) tomonidan olib borilayotgan dasturga ko'ra, kreativ fikrlash ko'nikmasi o'z ichiga 6 ta qo'chimcha ko'nikmalarni qamrab oladi. Ular: (1) tegishli tajriba va ma'lumotlarni idrok etish, ularga nisbatan o'z munosabatini bildirish, kuzatish hamda tasvirlash; (2) mulohazalarni o'rganish, topishga harakat qilish va mulohaza yuritish; (3) boshqa fanlarga oid tushunchalar orasidagi bog'liqliklarni topish va uyg'unlashtirish; (4) g'ayrioddiy va fundamental mulohazalarni kengaytirish va ular yordamida fikrlash; (5) yangicha fikrlash mahsulini oldindan ko'ra bilish, ifodalash, yaratish va shunga o'xshash mulohazaga (yechim yoki samaradorlikka) erishish; (6) yechimning o'ziga xosligi yoki uning **ehtimoliy** natijalarini baholay olish.



rivojlantirishga imkon beradi.

\* \* \* \* \*

5. Maktablarda ham o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini rivojlantirishning ahamiyati mehnat bozori talabiga ko'ra ortib bormoqda. Maktablar o'quvchilarni o'z qobiliyatlarini kashf etishlariga, rivojlantirishlariga va aniqlashlariga shu bilan bir qatorda, kreativ qobiliyatlarini namoyon etishlarida muhim o'rin tutadi. Maktablar o'quvchilarni o'zleri yashayotgan jamiyatning ajralmas qismi ekanligini va jamiyatning rivoji uchun o'zlarining muhim hissalarini qo'shishlari mumkinligi va buni his etishlarida katta ahamiyat kasb etadi (Tangard, 2018[16]).

\* \* \* \* \*

6. Kreativ fikrlash o'quvchilarning tajribalar, hodisalar hamda vaziyatlarni yangicha va mazmunli tarzda talqin etishlarini qo'llab-quvvatlash orqali ularning bilim olishlariga ko'maklashadi (Begetto va Kaufman, 007[17]).

O'quvchining tasavvuri va qiziquvchanligi o'rganish jarayonini tezlashtirishi mumkin, bunda kreativ fikrlash esa tushunishga va o'zlarining oldiga o'rganishdan qo'yilgan maqsad uchun vosita bo'lib xizmat qiladi (Begetto va Plucker, 2006[18]). O'quvchining maktabdagi o'rganishga bo'lgan qiziqishi va rag'batini oshirish uchun barcha o'quvchilarning ijodkorlikka oid imkoniyatlarini hamda qirralarini ochib bera oladigan yangi uslubdagi o'rganish shakllari rivojlantirilishi lozim. Bunday rivojlanish uslublari maktabda ta'lim olishga qiziqishlari sust bo'lgan o'quvchilarga yordam berib, ularga o'z fikrlarini ifodalash va oldiga qo'ygan maqsadlariga erishishga imkon beradi (Hwang, 2015[19]).

\* \* \* \* \*

7. Boshqa qobiliyatlar kabi kreativ fikrlash qobiliyati amaliy va maqsadli yondashuvlar orqali rivojlantirilishi mumkin (Lukas va Spenser, 2017[15]). Ayrim o'qituvchilar uchun o'quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish ularni o'quv dasturida ko'rsatilgan fanlardan tashqari boshqa faoliyat turiga yo'naltirish bo'lib ko'rinishi mumkin. Aslida, o'quvchilar barcha fanlar kesimida kreativ fikrlay olishlari kerak. Kreativ fikrlash yodlatish usuli orqali o'qitishdan ko'ra o'quvchilarning izlanish va kashf qilish qobiliyatlarini rag'batlantiradigan yondashuvlar orqali asosiy bilimni egallashga undash



bilangina rivojlantiriladi (Begetto, Bayer va Kaufman, 2015[20]). O'qituvchilar kreativ fikrlash qanday aniqlanishini, uni yuzaga keltiradigan vaziyatlarni hamda o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishning eng samarali usullari nimalardan iborat ekanini tushunishlari kerak. Kreativ fikrlash qobiliyati qanday rivojlantirilishini yaxshi tushunish, o'qituvchilarga o'zlari o'rganishlari jarayonida ijodiy fikrlarni "yuzaga chiqarishlariga" imkon berishi mumkin (Ksikszentmihalyi, 1996[21]).

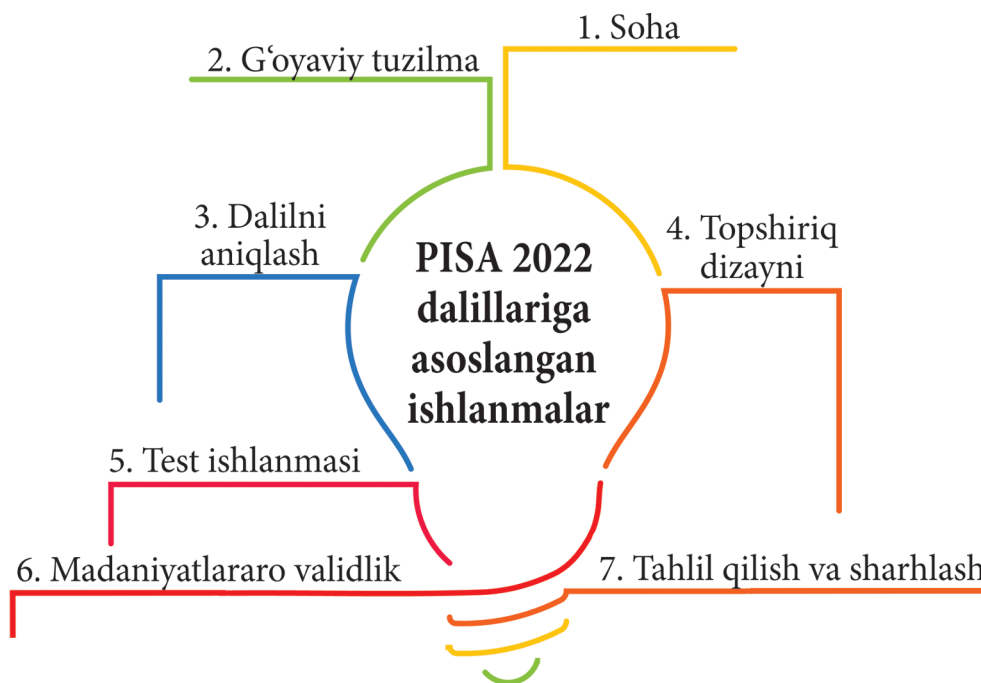
### **PISA 2022 xalqaro baholash dasturining umumiy tarkibi sifatida dalillarga asoslangan ishlanmalar**

8. Dalillarga asoslangan ishlanma (ECD) (Mislevy, Steinberg va Almond, 2003[22]) innovatsion va izchil baholashlarni ishlab chiqishda o'quvchilarning kompyuter platformasida yozish yoki yaratish ko'nikmasi va ko'p qirrali qobiliyatlari bilan bog'liq bo'lgan dalillarga asoslanib yaratilgan (Shut, Hansen va Almond, 2008[23]; Kim, Almond va Shut, 2016[24]). Dalillarga asoslangan ishlanmaga (ECD) muvofiq baholash o'quvchilarning qobiliyatlari borasida muayyan xulosa chiqarish uchun asosli g'oyalarni ilgari surish jarayoni ekani haqidagi dastlabki farazlardan iborat. Aslida, topshiriqlar va vazifalarga nisbatan o'quvchilarning javobi g'oyalarni ilgari surish jarayoni uchun asos bo'lib xizmat qiladi va psixometrik tahlil esa, har qanday chiqarilgan xulosani baholashda yetarlicha dalil bo'la oladi. PISA 2022 tadqiqotlarida dalillarga asoslangan ishlanmadan (ECD) foydalanish orqali kreativ fikrlash o'quvchilarga bir qator topshiriq savollariga nisbatan munosabat bildirishlariga yordam beradi. Yana ham aniqroq aytadigan bo'lsak, topshiriqlarda berilgan har bir savolda qanday kreativ fikrlash jarayoni yoki usulidan foydalanildi degan savolga javob aniqlanadi. Taklif etilgan baholash usullari o'quvchilarning topshiriqlarga bergan javoblari va ularni yechishdagi faolliklari natijasida yuzaga kelgan vaziyatni samarali tarzda talqin qilib, aniqlay oladimi? O'quvchilarning ko'p javob variantli savollarga bergan javoblari natijasida yuzaga kelgan vaziyat qanday tahlil qilinadi? O'quvchilar turli vazifalarni bajarganlarida yuzaga kelgan muayyan turdagi vazifa uchun xulosa qanday chiqariladi?

\* \* \* \* \*

9. Dalillarga asoslangan ishlanma (ECD) kreativ fikrlashning murakkab va ko'p qirrali jihatlarini validlik bilan baholash uchun muhim asos bo'lib xizmat qiladi. U hujjatlashtirilgan, test savollari maqsadi bilan uzviy bog'langan, test topshiruvchi haqida chiqarilgan xulosalar va ushbu xulosalarni asoslovchi dalillarni taqazo etadi. PISA 2022 tadqiqotlarida dalillarga asoslangan ishlanmaning (ECD) yaratilishi quyidagi ketma-

ketlikni talab etadi:



1) *Soha ta'rif:* ta'lim olish muhitida kreativ fikrlash sohasini aniqlash uchun tegishli adabiyotlarni ko'rib chiqish va ekspertlar bilan ishlash demakdir. Mazkur jiddiy yondashuv PISA tadqiqotlarida eng mazmunli ravishda baholanishi kutilgan, o'quvchilarning mutasaddilar yoki o'qituvchilar tomonidan rivojlantiriladigan kreativ fikrlash salohiyatini ya'ni 15 yoshli o'quvchilar egallashlari mumkin bo'lgan bir qator yaratuvchanlik qobiliyatlarini aniqlaydi.

2) *G'oyaviy tuzilma ta'rif:* aniq konsepsiyani tavsiflagan holda, PISA testlarida baholash tizimining tuzilishi asosida test topshiruvchilarning tegishli bilim va ko'nikmalariga oid xulosalarga oydinlik kiritiladi. Dalillarga asoslangan ishlanma (ECD) terminologiyasida aytib o'tilgan mazkur bosqich odatda O'quvchi modeli yoki Kompetensiyani aniqlash deb yuritiladi (Shut va boshq., 2016[25]).

3) *Dalilni aniqlash:* Test topshiruvchilar haqida so'nggi xulosalar chiqarishda testga oid dalillarni ifodalash (masalan, baholanayotgan ko'nikmalarni namoyon qiladigan o'ziga xoslik yoki testlarni bajarish texnikasi, xususan, o'quvchilar qanday javob variantini tanlashi, nimalarni yozishi yoki ifodalashi va xulosa chiqarishda qanday ma'lumotlarga asoslangani). Dalillarga asoslangan ishlanmada (ECD) bunga nisbatan Dalillar modeli termini qo'llaniladi. Mazkur bosqichda vazifa bo'yicha ballarni (jumladan, log fayllarda saqlanadigan ma'lumotlar) asoslashda kerakli ma'lumotlarga ega topshiriqlar orqali ball to'plash va topshiriqlarni baholash tartiblari ko'rsatiladi.



4) *Topshiriq dizayni*: PISA xalqaro baholash dasturi doirasidagi kerakli ma'lumotlarga ega bir qator topshiriqlarni aniqlash, g'oyani ilgari surish va prototiplash demakdir. Ushbu bosqich dalillarga asoslangan ishlanma (ECD) terminalogiyasida Topshiriq modeli bosqichiga mos keladi.

5) *Test ishlanmasi*: baholash talablarining yetarli darajada asoslab o'tilganini inobatga olgan holda, berilgan topshiriqlarni test formatlarida jamlash. Bu dalillarga asoslangan ishlanma (ECD) terminologiyasida Jamlash modeli bosqichiga mos keladi.

6) *Madaniyatlararo validlik*: barcha baholash vositalarining turli mamlakatlar bo'yicha bir xil ishonchli va taqqoslanadigan dalillar taqdim etishini kafolatlash demakdir. Mazkur bosqich odatda dalillarga asoslangan ishlanmadagi yondashuvlarda muhokama qilinmaydi, ammo PISA tadqiqoti uchun muhim ahamiyatga ega.

7) *Tahlil qilish va sharhlash*: baholash natijalarini mos, mazmunli hamda tushunarli tarzda ifoda etish.

\* \* \* \* \*

10. Validlik va tajriba sinovlari ushbu loyiha sikli muntazamligini oshiradi, masalan, ma'lumotlarning validlik tahlili dalillarni aniqlash va topshiriq tuzilishi borasida ma'lumot beradi.

\* \* \* \* \*

11. Mazkur hujjatning tuzilishi dalillarga asoslangan ishlanmaning qamrov doirasi bosqichlarining ketma-ketligi bilan mosdir. Avval, ilmiy kontekstda kreativ fikrlash ham umumiy, ham atroflicha muhokama qilinadi. Keyin, tarkibiy qismlar, dalillar va to'plangan ma'lumotlar mosligi atroflicha yoritiladi. Nihoyat, qamrov doirasida validlik va sharhlashga oid masalalar muhokama qilinadi.

## Baholash sohasini aniqlash

### *Kreativ fikrlash nima?*

12. PISA tadqiqotlarida butun dunyodagi 15 yoshli o'quvchilar uchun tegishli bo'lgan kreativ fikrlash ta'rifi mavjud. PISA 2022 tadqiqotlarida kreativ fikrlash termini yosh avlodning yaratuvchanlik kompetensiyasi bilan ishlash, bilim olishni rag'batlantiruvchi hamda haqiqiy va samarali yechim topishga yo'naltiruvchi g'oyalarni shakllantirish, bilimda yoki ta'sirli tasavvur ifodalarida yuksalish sifatida izohlangan.

\* \* \* \* \*

13. Kreativ fikrlashga berilgan bunday izoh kreativ fikrlash yo'nalishidagi strategik maslahatchi ekspertlar guruhi (OECD, 2017[3])<sup>2</sup> tomonidan berilgan ta'rifga mos tushadi. Bu ta'limning barcha turlarida va barcha fan sohalarida tahsil oluvchi o'quvchilarning g'oyalar yaratish jarayonida qay darajada ishtirok etishi, g'oyalarning ahamiyati va yangiligini inobatga olib, ularga nisbatan o'z munosabatlarini qay tartibda bildirishini va o'zlari kutgan natijaga erishmagunga qadar g'oyalarni yaratishda davom etishini nazarda tutadi. Shuningdek, bu fanlararo mutaxassislar rahbarligi va ijodga oid adabiyotlarni har tomonlama ko'rib chiqish orqali ma'lum qilingan.

\* \* \* \* \*

14. Kreativ fikrlash endigina rivojlanib borayotgan soha bo'lgani bois, kreativlikning keng shakllanganligi ustida qator kuchli tadqiqotlar olib borilgan. Pluker, Begetto va Dau (2004[5]) kreativlikka nisbatan, uning ko'p qirraliligi va ijtimoiy xususiyatidan kelib chiqib, "moslik, jarayon va muhit orasidagi o'zaro bog'liqlik bo'lib, uning yordamida guruh yoki inson ijtimoiy kontekstida yangicha va samarali natija beradi" deb izohlaydi.

\* \* \* \* \*

15. Kreativ natijalarga erishish kreativ fikrlay olish qobiliyatini taqozo etadi, shu bilan bir qatorda u iqtidor, bilim sohasi yoki badiiy qobiliyat kabi bundan ham kengroq va ixtisoslashgan xususiyatlar va ko'nikmalarni talab etadi. Masalan, texnologik yangiliklar yoki san'at durdonalari bilan bog'langan "Katta K" kreativlik, muayyan iqtidor, yuqori darajadagi mutaxassislik, muayyan sohani chuqur egallaganlik hamda jamiyat e'tiborida bo'lish bilan uyg'unlashuvni anglatadi. Shunga qaramasdan, "Kichik K" yoki

---

<sup>2</sup>Strategik maslahat kengashi ijodiy tafakkurni "... yangi g'oyalarni ishlab chiqish jarayoni" deb ta'rifladi. Bu aniq bilim, ko'nikma va munosabatlarni talab qiladi. Bu mavzular, tushunchalar, fanlar va metodologiyalar o'rtasida aloqa o'rnatishni o'z ichiga oladi. Ushbu ta'rif Lucas, Klakston va Spencer (2013) tomonidan berilgan va besh o'lchovli modelga asoslanadi, u beshta ijodiy fikrlash odatlarini aniqlaydi - qiziquvchanlik, tasavvuriy, tirishqoqik, hamkorlik qiladigan va intizomli deb ta'riflanadi.

kundalik kreativlik (masalan, oilaviy rasmlarni ma'lum tartibda tuzib chiqish, qolgan mahsulotlardan mazali taom tayyorlash yoki ishdagi biror muammoga kreativlik bilan yechim topish (Kaufman va Begetto, 2009[26])) kreativ fikrlaydigan deyarli barcha odamlarning qo'lidan kelishi mumkin.

\* \* \* \* \*

16. Umuman olganda, adabiyotlarda keltirilishicha, bunday “Kichik K” kreativlik mashq qilish yoki bilim olish bilan orttirilishi mumkin. PISA 2022 xalqaro dasturida kreativ fikrlashni baholash biror ishni amalga oshirish uchun kerakli bo'lgan tug'ma qobiliyatga ega bo'lishning ahamiyatini kamaytiradigan “Kichik” kreativlikka oid berilgan topshiriqlarga qaratilgan bo'lib, o'quvchilarning kreativ fikrlashiga imkon beradigan o'zgaruvchan iqtidorlariga katta e'tibor qaratadi. Bunday turdagi kreativ fikrlash nafaqat san'at yoki ijodiy bayon kabi o'quvchilarning ichki dunyolarini ifoda qilishlarini talab etadigan ilmiy kontekstlarda, balki g'oyalar umumlashuvi keng miqyosdagi ijtimoiy muammolar va murakkabliklarni tahlil qilishga qaratilgan bo'lishi kerak.

#### ***Bilim sohasining umumiyligiga nisbatan bilim sohasining alohidaligi***

17. “Bilim sohasi” deganda badiiy adabiyot, tarix, astronomiya yoki “ma'lum turdagi fikrlashni talab etadigan qator ko'nikmalar” kabi muayyan turdagi bilim tushuniladi (Baer, 2011[27]). Kreativ qobiliyatlar muayyan bilim sohasiga taalluqli yoki taalluqli emasligi borasida tadqiqotchilar uzoq bahslar olib borganlar, ijodiy insonlar ya'ni o'zlari bajarayotgan har qanday ishda ijodkor sanaladilarmi yoki ular faqat ma'lum faoliyatlardagina ijodkormilar, degan savolni ilgari surganlar. Ijodkorlik mazmunidagi mazkur muhokama mantiqan kreativ fikrlashga tegishlidir, shunga ko'ra ilm-fandagi kreativ fikrlash san'atdagi kreativ fikrlashdan qanday farq qiladi? Hodisani tushuntirishga yordam beradigan g'oyalar yarata oladigan insonlar hikoya tuzish uchun kerakli g'oyalarni ham ilgari sura oladimi?

\* \* \* \* \*

18. Kreativ fikrlashga oid berilgan topshiriqlarning birinchi avlodi asosan turli xildagi xususiyatlarga asoslanib ijodiy say-harakatlarga ta'sir ko'rsatib bilim sohasining umumiyligini aks ettiradi. Tadqiqotchilar (Torrens, 1959[7]) fikriga ko'ra, o'quvchilarning ijodkorlikka oid testlar bo'yicha qayd etgan ko'rsatkichlari umumlashtirilishi mumkin va bir bilim sohasiga tegishli ko'rsatgich boshqasiga o'tkazilishi mumkin. Shunga qaramasdan, sohada olib borilgan ko'pgina tadqiqotlar mazkur farazga zid ko'rinadi. Ularda aytilishicha, ijodkorlik ko'nikmasining o'zlashtirilishi uchun kerakli ko'nikmalar va o'ziga xosliklar

bilim sohasiga tegishli, shuning uchun ular bilim sohasidan farqlanadi (masalan, Kaufman va Baer (2005[28])) yoki ikkala yondashuv jihatlarini birlashtirib kreativlik modellarini taqdim etadi.

### ***Kreativ yondashuv sohalari***

19. Kreativlikda bilim sohasining alohidaligiga oid munozaralarga nisbatan qaysi va qancha kreativlik sohasi mavjud bo'lishi mumkin degan savol tug'iladi. Yillar mobaynida, turli kreativlik sohasida faoliyat yuritadigan nazariyachilar va tadqiqotchilar ijodkorlikning turli jabhalarini yoritishga harakat qilishgan bo'lib, ulardan eng e'tiborga moligi Kaufman (va boshqalar) tomonidan yoritilgan mavzudir (2004[29]; 2005[28]; 2006[30]; 2009[31]; 2012[32]). So'nggi izlanishlarida u kreativ faoliyatning beshta turli sohalari ajratib ko'rsatadi, ular: kundalik, bilimga xoslik, ko'rgazmali, ilmiy va badiiy kabilardir (Kaufman, 2012[32]).

\* \* \* \* \*

20. Boshqalar kreativlikni turli bilim sohalari guruhiga ajratishganligini aytishgan: Runko va Bahledalar (1986[33]) kreativlikni "badiiy" va "ilmiy" sohalarga ajratgan. Amabailning (1983[34]; 1996[35]) fikricha, kreativ topshiriqlar uchta katta bo'limlarga tasniflanadi: og'zaki, badiiy va muammoni yechish. Shuningdek, Chen va boshqalar (2006[36]) og'zaki, badiiy va matematika sohalari aniqlagan. Kreativlikni badiiy va og'zaki sohalarga ajratish g'oyasini Konti va boshqalar ham qo'llab-quvvatlab, har ikkila sohada ishtirokchilarning o'zlashtirishlarida hech qanday bog'liqlik mavjud emasligini aniqlagan.

\* \* \* \* \*

21. Kreativlikning sohalari aniqlashga yo'naltirilgan empirik tadqiqotlarning ko'p qirrali meta-analizi kreativlikning boshqa sohalaridan tubdan farq qiluvchi matematik va ilmiy sohalari ham mavjud ekanini isbotlaydi (Julmi va Sherm, 2016[38]). Ushbu meta-analiz Kaufman va Baer (2004[29]) tomonidan aniqlangan hissiy/muloqotga va matematik/ilmiy yo'naltirilgan amaliy kreativlikka mos keladigan o'zgarmas andozalar (namunalar) tadqiqotlar jarayonida namoyon bo'ladi.

### ***Kreativlikka nisbatan kelishuv yondashuvlari***

22. "Kelishuv yondashuvlar", yoki "tarkibiy nazariya", kreativ fikrlash va kreativlikni ko'p o'lchamli hodisa sifatida izohlaydi (Lucas, 2016[39]). Amabail (1983[34]; 2016[40]) inson ijodkorligining tarkibiy nazariyasida biror ijodiy ishni amalga oshiradigan inson uchun to'rt narsa kerak ekanini belgilaydi. Bular muayyan sohaga tegishli ko'nikmalar, kreativlikka tegishli jarayonlar, topshiriqni bajarishga rag'batlantirilganlik va qulay

muhit. Yuqorida aytib oʻtilganlardan ayon boʻladiki, biror kreativ yaratuvchanlik birlamchi manbalar (yaʼni sohaga tegishli koʻnikmalar, jumladan, texnik koʻnikmalar va bilimlar), mazkur birlamchi manbalarni yangicha tartibda birlashtirish uchun kerakli jarayonlar yoki koʻnikmalar (yaʼni, ijodkorlikka tegishli jarayonlar jumladan, senariy matnini ochish va javob variantlarini ochib qoʻyish kabi mos aqliy uslubiyatlar) hamda buni amalga oshirish uchun turtki boʻluvchi vositani (yaʼni topshiriqni bajarishga ragʻbatlantirilganlik) talab etadi. Shuningdek, unda bir qator tashqi omillar ham ijodkorlik bilan bandlikni taʼminlovchi vositalar boʻlib xizmat qiladi. Mazkur toʻrt tartib nisbatan oʻzgarimas element yoki rivojlanadigan va ijtimoiy taʼsirlar sharotida oʻzgarishi mumkin boʻlgan elementlardan iboratdir.

\* \* \* \* \*

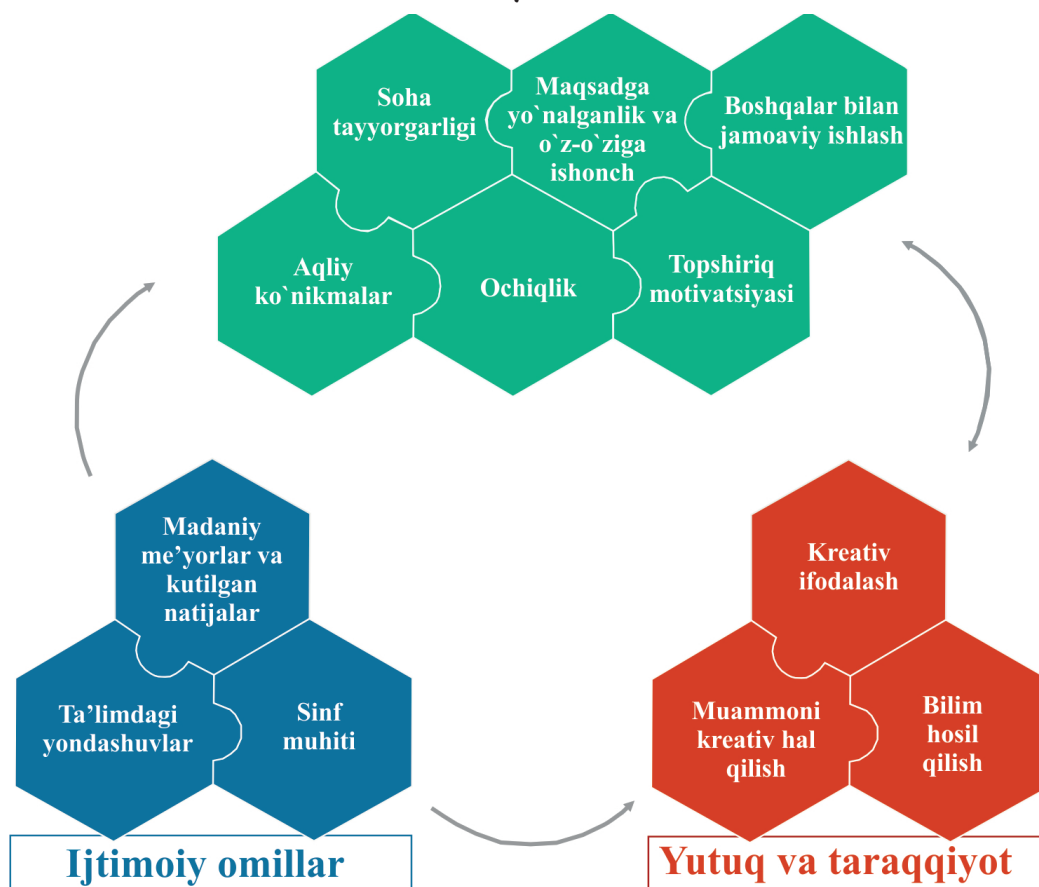
23. Sternberg va Lubartlar (1991[41]; 1995[42]) tomonidan “ijodkorlikning investitsiyalash nazariyasi” oltita alohida, shuning bilan birga, bir-biriga uzviy bogʻlangan shartlar inson ijodkorligini rivojlantiruvchi omillar sanalishini taʼkidlab oʻtgan. Bularga (sintetik va analitik koʻnikmalar kabi) intellektual qobiliyatlar, muayyan sohaga tegishli bilim, (yangicha tarzda fikrlay olish kabi), oʻziga xos “fikrlash usullari”, ragʻbatlantirish, maʼlum shaxsiy xususiyatlar hamda ijodiy gʻoyalarni ragʻbatlantiruvchi va ularga koʻmaklashuvchi muhit kiradi. Sternberg (2006[43]) ijodiy ishtiyoqlar har bir alohida komponent jamlanmasidan murakkabroq ekanini tushuntirib, keyinchalik mazkur manbalarning bir-biriga mos kelishining ahamiyati ustida ish olib bordi. Turli komponentlar oʻrtasidagi oʻzaro bogʻliqlik turli natija berishi mumkin: misol uchun, bir necha koʻnikmalarning jamlanmasi ijodiy takomillashuvga olib keladi; bundan farqli oʻlaroq, boshqa tarkibiy qismlarning mavjudligi yoki darajasidan qatʼiy nazar, har bir komponent uchun minimal chegara boʻlishi mumkin, bu holatda ijodiy yutuqlarga erishib boʻlmaydi.

### **Taʼlim olish jarayonida kreativ fikrlashni tushunish va baholash**

24. Ijodkorlikning oʻzaro bogʻliqlik yondoshuvlari ijodiy ish bilan muvaffaqiyatli shugʻullanish uchun turli xil ichki manbalarning ahamiyatini, shuningdek, ijodiy ish olib boriladigan muhitning muhimligini taʼkidlaydi. Bunday yondashuvlar PISA tadqiqotlari doirasida kreativ fikrlashni baholashda muhim sxema boʻlib xizmat qiladi. Shunday boʻlsada, oʻquvchilarning kreativ fikrlashlari haqida yanada yaxshiroq tushunchaga ega boʻlish uchun, ushbu yondashuvlarni oʻquvchilarga kundalik maktab hayotiga tegishli boʻlgan tarzda kontekstualizatsiya qilish zarur (Glaveanu va boshq., 2013[44]; Tangard, 2014[45]).

25. 1-rasm ta'lim jarayonida kreativ fikrlashga oid kuzatuvning o'ziga xos tomonlari va uni tashkil qiluvchi jihatlarini aks ettiradi. Bu model kreativ fikrlash borasida maslahatchi ekspertlar guruhi tomonidan taklif etilgan kreativ fikrlashning 5 o'lchamli modeli asosida ishlab chiqilgan(OECD, 2017[3]).

**1-rasm. Ta'lim jarayonida kreativ fikrlash imkoniyati va uning namoyon bo'lishi**



26. Maktablar kreativ fikrlash ko'nikmasi, aqliy ko'nikmalar, bilim sohasining tayyorligi (ma'lum sohaga tegishli bilim va tajriba), yangi go'yalar va tajribalarga nisbatan ochiqlik, boshqalar bilan ishlash ko'nikmasi yoki boshqalar fikri bilan kelishish (hamkorlik), qiyinchilikka duch kelganda o'z maqsadiga erishishga harakat qilish, insonning ijodkorlikka nisbatan qobiliyatiga ishonish (maqsadga yo'naltirilganlik va ishonch) shu bilan birga, topshiriqni bajarishga rag'batlantirilganlikni o'zlashtirish uchun o'quvchilarning ichki imkoniyatlarining (bundan buyon "kreativ fikrlash ko'nikmasini individual namoyon qiluvchilar") turli jihatlariga ta'sir ko'rsatishi mumkin.



27. O'quvchilarning kreativ fikrlashlarini rag'batlantirilishi yoki to'sqinlik qilinishi (bundan buyon "ijtimoiy namoyon qiluvchilar") mumkin bo'lgan ijtimoiy muhitlar, ta'lim madaniyati, maktablar hamda ta'lim tizimidagi ilmiy yondashuvlar, keng ma'nodagi madaniy muhit va bularning barchasi o'quvchilar uchun alohida ijtimoiy omillarni anglatadi. Bularning barchasi o'quvchilarning o'z ijodiy qobiliyatini aniqlashiga va rivojlantirib borishiga ta'sir qiladi va kreativ fikrlash qobiliyatini o'zlashtirishlarini rag'batlantiradi yoki aksincha unga to'sqinlik qiladi.

\* \* \* \* \*

28. Va nihoyat, maktablar o'ziga xos maskan hisoblanib, unda xoh u alohida shaxs bo'lsin xoh jamoaning a'zosi sifatida o'quvchilarda kreativ fikrlash qobiliyatining namoyon bo'lishi, kuzatilishi va baholanishi jarayonlari amalga oshadi. Sinfda o'quvchilarning kreativ yutuqlari va o'sish jarayoni kreativ ifodalash shakliga qaratilgan (ya'ni, o'quvchining ichki muloqot dunyosi va yozish, chizish, musiqa yoki boshqa san'at turlari orqali ifodalanishi), bilim hosil qilinishi (masalan, guruhdagilar ichida yangicha bilim va fikrlash qobiliyatini namoyon etish va birgalikda ishlash jarayonini tushunish) yoki ijodiy tarzda muammoni yechishni (masalan, vaziyatlarda turli muammolarga ijodiy yechim topishni) ifodalaydi.

\* \* \* \* \*

29. Sinfda kreativ fikrlashni bunday o'ziga xos tarzda namoyon etuvchi omillar bir-biriga o'zaro chambarchas bog'langan. Kreativ fikrlashni ijtimoiy jihatdan rag'batlantiruvchi omillar umumiy madaniy tartiblar yoki qonuniyatlar yordamida o'z-o'zidan shakllanadi, bu o'z navbatida, o'quvchilarning individual qobiliyatlarini rivojlantiruvchi omillar qay tarzda shakllanishi va mustahkamlanishiga ta'sir ko'rsatadi.

### ***Kreativ fikrlashning individual omillari***

#### *Kognitiv ko'nikmalar*

30. Bir qancha mualliflar insonning kreativ fikrlashi uchun kerakli bo'lgan kognitiv ko'nikmalarni aniqlagan. Guilfordning (1956[46]) konvergent fikrlash va divergent fikrlash borasidagi tushunchasi bu sohada olib borilgan tadqiqotlarga ta'sir o'tkazdi. Konvergent fikrlash odatda javob berishda an'anaviy va mantiqiy izlash, eslab qolish va to'plangan ma'lumotlarga nisbatan qaror qabul qilish strategiyasi qobiliyati sifatida izohlanadi (Kropley, 2006[47]). Buning aksi o'laroq, divergent fikrlash yangi yondashuvlardan foydalanish, mavjud ma'lumotlardan kutilmagan kombinatsiya hosil qilish, muloqot, g'oyalarni ilgari surish va ifoda qilish jarayonini mazmundor hamda ravon tarzda amalga

oshirish kabi qobiliyatlardan foydalanib, yangicha g'oyalarni ishlab chiqish sifatida izohlanadi (Kropley, 2006[47]). Shuningdek, bu turli yechimlarni qidirish, eng og'ir vaziyatlarda qandaydir kutilmagan yangilikka qo'l urish qobiliyatlari, muammolarga turli nuqtai nazardan va topshiriqlarga turlicha yondashish hamda tayyor an'anaviy usullardan ko'ra yangicha usullarni o'ylab topish qobiliyati sifatida ham izohlangan (Shank va Abelson, 1977[48]; Dunker, 1972[49]). Aslida, divergent fikrlash muammolarga avval taklif etilmagan, yangi, g'ayrioddiy yoki hayratlanarli javob topishdir.

\* \* \* \* \*

31. Kreativ fikrlash odatda divergent fikrlash nuqtai nazaridan tavsiflanadi va hozirgi kunga qadar kreativ fikrlash divergent fikrlash mezonlarining kognitiv jarayonlarini baholashga qaratilgan. Shunga qaramasdan, adabiyotlar analitik va baholovchi ko'nikmalar kabi konvergent fikrlashning kognitiv jarayonlari ijodiy samaradorlik uchun muhim ekanini ko'rsatmoqda (Kropley, 2006[47]; Reiter-Palmon va Robinson, 2009[50]; Tangard va Glavinu, 2014[51]). Misol uchun, yangidan-yangi va muhim g'oyalarni kashf etish qobiliyati muammoni tezlikda aniqlay olish kabi boshqa faoliyatlarning avvaldan bajarilishiga imkon yaratadi. Shuningdek, bir qator imkoniyatlarning ijodiy ahamiyatini baholash hamda berilgan topshiriqqa mos yechimni baholay olish kabi ko'nikmalarni rivojlantiruvchi "so'nggi sikl" bilan bog'liq bo'ladi (Runko, 1997[52]). Darhaqiqat, Getzels va Ksikszentmihalyi (1976[53]) san'at sohasida tahsil olayotgan o'quvchilarning "muammoni tushuntirish" ko'nikmasini o'zlashtirishi o'zlari yaratgan asarning o'ziga xosligi va estetik qadr-qimmatini baholash ko'nikmasi bilan chambarchas bog'liqligini va mazkur baholash ko'nikmalari keyinchalik uzoq muddatli ijodiy muvaffaqiyat bilan aloqador ekanini aniqladi.

\* \* \* \* \*

32. Maktablar kreativ jarayonga xos bo'lgan kognitiv qobiliyatlarni va yondashuvlarni rivojlantirishda rag'batlantiruvchi pedagogikadan foydalanishni targ'ib qilishi mumkin (Begetto va Kaufman, 2010[54]). Masalan, Mayer (1989[55]) aqliy ifodani shakllantirish bo'yicha ta'lim strategiyalari o'quvchilarda fan, matematika va hisoblash muammolari bo'yicha kreativlikni takomillashtirishga olib kelishi mumkinligini ko'rsatib berdi.

<sup>3</sup>Shuningdek, shaxsiy xususiyatlarni namoyon etadigan Besh omil modeli deb ham nomlanib, ular tajriba orttirishga tayyorlik; halollik; xushmuaomalalik; kelishuvchanlik; va asabiy nomuvozanatsizlik (Mak Krae va Kosta (1987[125]) ga qarang).



*Soha tayyorgarligi.*

33. Soha tayyorgarligi deb insonga biror ijodiy ishni muvaffaqiyatli amalga oshirishi uchun ma'lum sohaga oid muayyan darajadagi avvaldan mavjud bo'lgan bilim va tajribaning talab etilishiga aytiladi (Baer, 2016[56]). Shundan xulosa chiqarish mumkinki, insonda bilim qanchalik ko'p bo'lsa, u sohaga oid turli ma'lumotlar o'rtasidagi bog'liqlikni yaxshiroq tushunadi va ijodiy g'oyalarni kashf etish imkoniyati kattaroq bo'ladi (Hatano va Inagaki, 1986[57]; Shvarz, Bransford va Sirs, 2005[58]).

\* \* \* \* \*

34. Shunday bo'lsada, mazkur bog'liqlik, "Kichik K" yoki kreativ fikrlash qobiliyatining kundalik namoyon bo'lishida qat'iy bo'lmasligi mumkin. Vaholanki, ayrim darajadagi sohaga tegishli bilim yoki ko'nikmalar kreativ fikrlash uchun katta ahamiyat kasb etishi bilan birga, bilim yoki ko'nikmalardan foydalanish uchun mavjud ijtimoiy faoliyatning avvalgi takomillashuvi esa kreativ fikrlash uchun to'siq ham bo'lishi mumkin, chunki u insonda o'sha mavjud faoliyatdan tashqari tafakkur qilishga ishtiyoq bo'lmasligi va inson avvlagidek fikrlash qolipiga o'ralashib qolishi mumkinligini anglatadi.

\* \* \* \* \*

35. Maktablar o'z o'zidan o'quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatlarini ifoda qila olishdagi bir qator fanlar kesimida sohaviy tayyorgarliklarini (bilim va tajribalarini) rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

*Tajriba va bilim olishga ochiqlik*

36. "Kreativ insonlar"ni tavsiflovchi shaxsiy xususiyatlarni aniqlashga doir juda ko'p adabiyotlar mavjud. Kreativ insonlarning shaxsiyati haqida xulq-atvorini o'rganuvchi empirik tadqiqotlarda, odatda anketa vositalaridan foydalaniladi va ijodkorlikni nisbatan barqaror shaxsiyat fazilati sifatida ishlatadi (Henessey va Amabail, 2010[1]). Mazkur tadqiqotlar ko'pchilik kreativ insonlar fikrlashga va shuning bilan birgalikda, "ochiqlikka" ishtiyoqmand ekanini: ya'ni ularda ham "tajribaga ochiqlik" ham "bilim olishga ochiqlik" (garchi ikkala variant ham kattaroq "ochiqlik" faktorini o'z ichiga olgandek ko'rinsa ham) mavjud ekanligini ko'rsatadi (Amabail, 2012[59]; Batey va Furnham, 2006[60]; Feist, 1998[61]; Prabhu, Sutton va Sauser, 2008[62]; Sternberg va Lubart, 1991[41]; 1995[42]).

\* \* \* \* \*

37. Kaufman va boshqalar (2009[31]) tajriba olishga ochiqlikni hayotning barcha

jabhalarida fikriy barkamollik bilan alohida va ijobiy jihatdan bogʻlangan insondagi “Beshta Katta”<sup>3</sup> shaxsiy xususiyatlardan biri ekanini aniqladi. Keyinchalik ushbu izlanish xitoylik ishtirokchilar bilan davom ettirildi va (ularning matematika va tabiiy fanlar kesimidagi ijodkorliklarini inobatga olmaganda) mazkur olib borilgan izlanishlar bir xil natijani koʻrsatdi (Verner va boshq., 2014[63]). Shuningdek, Makray (1987[6]7) ham turlicha (gʻayrioddiy fikrlash) insonladagi tajribalarni oʻrganishga tayyor ekani bilan uzviy bogʻlikligini, ammo inson shaxsiyatidagi boshqa xilqatlar bilan umuman bogʻliq emasligini aniqladi. Insondagi kreativlik va inson shaxsiyati ustida olib borilgan tadqiqotlar tahlili insonning hayotiy sinovlarga tayyorligi hayotning barcha jabhalarida ijodiy barkamollikka erishish insonlardagi umumiy xususiyat ekanini tasdiqladi. Vaholanki, inson shaxsiyatidagi boshqa oʻziga xosliklar faqatgina kreativlik bilangina bogʻliqdir, binobarin, bunday oʻziga xosliklarga insonlar sinovlarning maʼlum bosqichidagina munosabat bildiradi (masalan, “vijdoniylik” tuygʻusi ilmiy kreativlikni oshiradi, ammo sanʼatdagi ijroni kamaytiradi) (Batey va Furnham, 2006[60]; Feist, 1998[61]).

\* \* \* \* \*

38. Masalaga yanada aniqroq yondashadigan boʻlsak, “tajribaga ochiqlik” tushunchasi insonni yangi gʻoyalar, tasavvur va fantaziyalarni qabul qilish qobiliyatini anglatadi (Berzonsky va Sullivan, 1992[65]). Kreativ yutuqlarga erishish uchun uning ehtimoliy ahamiyati va “shaxsiy xususiyatlarning aqliy (masalan, fantaziya, tasavvur), taʼsirchan (masalan, qiziquvchanlik, ichki motivatsiya) va ahloqiy ibratlar (masalan, ishtiyoqmand boʻlish, insonning oʻz makonidan tashqariga chiqishi, yangi gʻoyalarni faol qabul qilishi) jamlanmasi” boʻlib, ularning barchasi ijodkorlik bilan chambarchas bogʻliqdir” (Verner va boshq., 2014[63]). Ayrim olimlar insonning ijodiy ishlardan muvaffaqiyatga erishishining asosiy omili undagi qiziquvchanlik hissi bilan bogʻliq ekanini taʼkidlaydi (Chavez-Eakl, 2009[66]; Feist, 1998[61]; Guastello, 2009[67]; Kashdan va Fincham, 2002[68]).

\* \* \* \* \*

39. “Bilim olishga ochiqlik” ijodiy yutuqlarni avvaldan koʻra olishga imkon beradigan alohida xususiyat bilan bogʻliqdir. Bunday qobiliyat, asosan gʻoyalarni ilgari surish orqali, mavhum va maʼnoga ega maʼlumotlar bilan bogʻliq kognitiv majburiyatlarni ifodalaydi (De Yung, 2014[69]). Tajribaga ochiqlikdan farqli oʻlaroq, bilim olishga ochiqlik ham kreativ ijodkorlik bilan bogʻliqdir (Kaufmanetal., 2016[70]).

*Maqsadga yoʻnalganlik va kreativ tarzda oʻziga ishonch*

40. Qatʼiylik, sabr-matонат va ichki kreativ samaradorlik insonlarni kuchli ishtiyoq bilan

biror maqsadni o'z oldiga qo'yish shuningdek, o'sha maqsadlarga erishishlari uchun ishonchga ega bo'lish imkonini yaratib, ijodkorlik ko'nikmasiga ta'sir ko'rsatadigan barcha munosabatlarni qamrab oladi.

\* \* \* \* \*

41. Insonni har qanday qiyinchiliklarga qaramasdan o'z oldiga qo'ygan maqsadi sari tinmay harakat qilishi uchun qat'iylik va maqsadga erishish yo'lidagi har qanday qiyinchiliklarni yengib o'tishida kerakli bo'lgan sabr-matonat kreativlikning asosiy omillaridan hisoblanadi. Kropley (1990[71]) kreativ insonlarni "say-harakat qilishga o'zlarida xohish-istak topa oladigan" insonlar sifatida izohlasa, bunga ko'ra Torrants (1988[72]) kreativ insonlar uchun xos bo'lgan yetakchi xususiyatlardan biri sabr-matonat deb biladi. Amabailning (1983[34]) ta'kidlashicha, uzoq muddat mobaynida bor kuch-g'ayratni ma'lum bir narsaga qaratish qobiliyati va muvaffaqiyatsizlikka qaramasdan sabr-matonat bilan kurashishda davom etish ham kreativlik qobiliyatini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

\* \* \* \* \*

42. Ichki ijodiy samaradorlik insonni biror vazifani ijodkorona amalga oshirish qobiliyatiga ega bo'lishi uchun kerakli ishonchga nisbatan aytiladi (Begetto va Karvovski, 2017[73]). Maqsadga yo'nalganlik va kreativlik borasida o'z-o'ziga ishonch bir-biri bilan chambarchas bog'langan bo'lib, ayrim tadqiqotchilar insondagi ichki ijodiy samaradorlik uning qiyinchilikka qaramasdan harakat qilishi va nihoyat oldiga qo'ygan vazifani to'liq bajarishini aniqlashda muhim ahamiyatga ega, deb hisoblaydi (Bandura, 1997[74]). Insondagi bunday qat'iy ishonch, o'z navbatida, insonda mavjud bo'lgan tirishqoqlik, kayfiyat va bajarilishi kerak bo'lgan vazifaning ijtimoiy holatiga bog'liq bo'ladi (Bandura, 1997[74]; Begetto, 2006[75]).

\* \* \* \* \*

43. Ta'lim olish jarayonida o'quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatlarini rag'batlantirilishi ularning yaratuvchanlik qobiliyatlariga bo'lgan ishonchini, o'zini o'zi boshqarish xususiyatlarida va faoliyatlarida (jumladan qat'iylik va sabr-matonatda) samaradorlikni oshirishga qaratilgan (Davis va Rim, 1985[76]).

*Jamoaviy yondashuv*

44. Hozirgi kun tadqiqotlari kreativ fikrlashdan tashqari qobiliyatlarga nisbatan sof individual tushuncha deb qaramoqda. Shunga ko'ra, kreativ fikrlashga nisbatan yangi bilim va ko'nikmani hosil qilishda jamoaviy say-harakat, deb qaraladi (Tompson va Choi,

2005[77]; Prazer, 2010[78]; Grivas va Pukio, 2012[79]; Skardamalia, 2002[80]). Kreativ fikrlashni bu tarzda tushunish shundan darak beradiki, ijodiy ish inson va uni o'rab turgan atrof-muhit hamda o'sha muhitdagi boshqa insonlar orasidagi o'zaro bog'liqlik natijasidir. Kreativ fikrlash va bandlik "bajarish" va "boshdan kechirish" ning doimiy sikli (bunda harakatlar muhitga qaratilgan) (muhit ta'siriga tushish), deb izohlanadi (Glavinu va boshq., 2013[44]). Jamoaviy yondashuv orqali murakkab muammoga jamoadagi alohida ishtirokchi yakka tartibda topa olmagan yangi yechim topiladi (Varhus va boshq., 2017[81]).

\* \* \* \* \*

45. Jamoaviy yondashuv ustida olib borilgan izlanishlar shuni ko'rsatadiki, jamoa a'zolari murakkab, biror maqsadga qaratilgan, imkon beruvchi, yaratuvchi, rivojlanuvchi, maqsad qo'yuvchi hamda har biri o'z kuchiga ishonib, yetakchilikni qo'liga oladigan jamoa a'zolari sifatida natijani tekshirib boruvchi jarayonda bo'ladi. Muloqot va yaratuvchilik jarayonida faol qatnashish yangi g'oyalarni yuzaga chiqarishga imkon beradi (Monturi, 2003[82]; Tsoukas, 2009[83]). Jamoaviy yondashuv orqali faoliyat fikrni yuzaga kelishi va rivojlantirilishi, asossiz fikrlarning asoslanishi hamda murakkab yoki so'nggi daqiqalarda muammoni yechimini topish bilan uyg'unlashadi.

\* \* \* \* \*

46. Jamoaviy yondashuv qobiliyati bilim va ko'nikmaning hosil qilinishida ham, ta'lim olish jarayonida ham muhim ahamiyatga ega. Maktablar o'quvchilarning boshqa tengqurlari bilan fikr-mulohazalarini o'rganish jarayonida o'zlari uchun kashf etishlari yoki rivojlantirishlari hamda yangidan-yangi bilim va ko'nikmlarni birgalikda o'zlashtirishlari uchun imkoniyat yaratadi. O'quvchilar boshqalarning fikr-mulohazalarini hurmat qilishni, birgalikda ishlash ko'nikmasini hosil qilishni va jamoaviy harakatlanishni o'rganishlari kerak (Starko, 2010[84]; Skardamalia, 2002[80]).

#### *Topshiriq motivatsiyasi*

47. Kreativ yondashuvga asosiy turtki bo'ladigan topshiriq motivatsiyasi Amabail tomonidan amalga oshirilgan tadqiqotlarda o'z aksini topgan (1997[85]; 2016[40]; 2010[1]; 1983[34]). Bundan kelib chiqadigan asosiy xulosa shundan iboratki, insonlar yuqori darajadagi ko'nikmalarga ega bo'lishlari uchun yuqori darajadagi kreativ salohiyatga ega bo'lishlari kerak, ammo ularga yetarli darajada motivatsiya berilmasa, kreativ yondashuvni amalga oshira olmaydilar.

48. Kreativ bo'lish uchun kerakli motivatsiya tabiatan ichki yoki tashqi bo'lishi mumkin. Vazifani bajarishda ichki motivatsiyadan foydalanadigan insonlar uchun o'zlari bajarayotgan ish hayotining mazmuniga aylanadi, ular mazkur ishga mamnuniyat, ichki qiziqish yoki kuchli xohish-istak bilan yondashadilar, shuningdek, kutilmagan vaziyatlar va boshqa tashqi bosimlarga e'tibor qaratmaydi. Ksikszentmihalyining (1996[21]) ta'kidlashicha, kreativ yondashuv kuchli ishtiyoq bilan bog'liq holda amalga oshiriladi, insonlarda kuchli ishtiyoq bo'lganda, ular "ochlik, charchoq va qiyinchilikka parvo qilmasdan maqsadi sari qat'iy odimlaydi" (Nakamura va Ksikszentmihalyi, 2002[86]), chunki ular vazifani ungagina xos bo'lgan sabablar tufayli bajaradi. Buning aksi o'laroq, tashqi vazifa motivatsiyasi odamlarni ma'lum bir ishni bajarishga undashi mumkin bo'lgan tashqi rag'batlantirish, maqsadlar yoki bosimlarni anglatadi.

\* \* \* \* \*

49. Umuman olganda, tadqiqotlar ichki vazifa motivatsiyasining ijobiy rolini va tashqi vazifa motivatsiyasining kreativ ishlashga salbiy ta'sirini ta'kidladi (Amabail, 2012[59]; Sternberg, 2006[43]). Shunday bo'lsada, bu borada bildirilgan ko'pgina fikr-mulohazalar tashqi rag'batlantiruvchi kuchlar (masalan, biror vazifani bajarilishi uchun qo'yiladigan so'nggi muddat) yoki mukofotlar (misol uchun, rag'batlar va e'tibor) insonlarni kreativ harakat qilishlari uchun katta imkoniyat yaratishini ko'rsatadi (Eisenberger va Shanok, 2003[87]; Amabail va Prat, 2016[40]).

### ***Kreativ fikrlashning ijtimoiy omillari***

#### *Madaniy me'yorlar va kutilgan natijalar*

50. Kreativ yutuqlar ijtimoiy omillar bilan bog'liq hodisa bo'lib, (Baer, 2016[56]; Ksikszentmihalyi, 1996[21]), mazkur ijtimoiy omillar madaniy me'yorlar va kutilgan natijalar yordamida shakllanib boradi. Madaniy me'yorlar va kutilgan natijalar, xuddi insonlar tomonidan rivojlantiriladigan ko'nikmalar va aqliy jarayonlar, inson shaxsiyati rivojlanishini ta'minlovchi qadr-qimmatlarning namoyon bo'lishi, insonlarning jamiyatdagi, mehnat samaradorligidagi tafovutlarga ta'sir ko'rsatgani kabi kreativ fikrlashga ham ta'sir ko'rsatishi mumkin (Niu va Sternberg, 2003[88]; Vong va Niu, 2013[89]). Madaniy me'yorlar ayrim holatlarda insonning kreativ fikrlashiga imkon bersa, ba'zi hollarda kreativ fikrlashiga to'sqinlik qiladi (Lubart, 1998[90]). Ayrim tadqiqotlar madaniyatlarining bir-biridan farqlanishini xalq ijodkorligi va innovatsion g'oyalarga ta'sirini tadqiq etadi. Umuman olganda, mutaxassislar turli madaniyatlar o'rtasidagi

tafovutning alohida shaxs yoki jamoa kesimida namoyon bo'lishi o'sha madaniy hududda istiqomat qiladigan insonlarning ijodiy yutuqlariga o'z ta'sirini o'tkazmasdan qolmasligini ta'kidlagan (Rine, Stil va Feirvezer, 2013[91]; Ng, 2003[92]).

#### *Ta'lim nuqtai nazaridan yondashuvlar*

51. Madaniy me'yorlar ta'lim nuqtai nazaridan yondashuvlarga, ayniqsa, ta'lim tizimining o'quvchilarga samarasi va ta'lim o'quv dasturida u ilgari suradigan asosiy mohiyatiga o'z ta'sirini ko'rsatmasdan qolmaydi. Ayrim hollarda mazkur yondashuvlar maktablarda o'quvchilarning o'qishga bo'lgan ishtiyoqining pasayishiga yoki kreativlik ko'nikmasining susayishiga olib kelishi mumkin (Vong va Niu, 2013[89]). Insonlarning kreativligiga katta e'tibor qaratish kerakligi borasidagi mulohazaga ko'ra, insonning kreativ bo'lishi uni, ko'p hollarda, boshqalar xayoliga kelmagan muhim qarorlar chiqarishiga undaydi, chunki bunday insonlar ular chiqargan qarorlari jamiyatda katta ahamiyatga ega bo'lishini biladi. Shuning uchun, maktablar rag'batlantirishni oshirish va ta'lim jarayonida u bilan bog'liq ijtimoiy xarajatlarni kamaytirish orqali o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi (Sternberg, 2006[43]). Misol uchun, ta'lim sohasida o'quvchilarning bilimini sinash tizimining standartlashtirilishi va mas'uliyatning keskin oshirilishi o'quvchilarning ta'lim olish jarayonida kreativ fikrlashlarining pasayishiga olib kelayotgani isbotlangan (DeCoker, 2000[93]). Ayrim tadqiqotchilarning ta'kidlashicha, tobora oqsab borayotgan o'qitish metodikasi va baholash tizimi ham bugungi kun yoshlarida "kreativlikning so'nib borishiga" sabab bo'lmoqda (Berliner, 2011[94]).

#### *Sinfxona muhiti*

52. O'tkazilgan tashkiliy tadqiqotlar ishlash muhitining o'ziga xos ayrim xususiyatlari ishchi-xodimlarning samaradorligiga ta'sir qilishini ko'rsatadi. Ishchi-xodimlarning o'z fikr-mulohazalarini norasmiy tarzda bildira olishi, maqsadga yo'naltirilganlik, rag'batlantirilish, bir jamoa bo'lib ishlash, vazifalarni bajarishda nisbatan erkinlikka ega bo'lish va tegishli e'tiroflarga sazovor bo'lish hamda yangidan-yangi g'oyalarni kashf etishga ko'maklashish kabilar insonning kreativligini (mehnat samaradorligini) oshiruvchi omillarga kiradi (Amabail, 2012[59]; Zou va Su, 2010[95]). Yoki aksincha, yangi g'oya va takliflarning salbiy qarshi olinishi, mavjud holatga ko'p e'tibor qaratilishi, yuqori mutasaddilar o'rtasida o'zaro munosabatga kirishishda haddan ziyod ehtiyotkorlikka e'tibor qaratilishi va vazifani bajarishga qo'yilgan muhlatning haddan ziyod tig'iz bo'lishi mehnat samaradorligini pasaytiruvchi omillardan hisoblanadi (Amabail, 2012[59]). Shuni ham aytish joizki, ayni shunday mehnat samaradorligiga ta'sir ko'rsatadigan omillar ta'lim



jarayonida kreativ fikrlashga nisbatan ham qo'llanilishi mumkin.

53. Ayniqsa maktab ta'limiga keladigan bo'lsak, Nikerson (2010[96]) maktablarda o'quvchilarning kreativ fikrlashiga to'sqinlik qiladigan bir necha omillarni keltirib o'tadi. Bularga quyidagilar kiradi: 1) vazifani bajarishning yagona to'g'ri yechimi va savolning birdan-bir to'g'ri javobi bo'lgan fikrni saqlab turish (erkin ifoda qila olmaslik); 2) mutasaddilarga bo'ysunish va ularga itoat qilish; 3) har qanday holatda ham dars rejasidan tashqariga chiqmaslik; 4) o'ziga xoslikni noyob qobiliyat deb bilish; 5) bilimni alohida bo'limlarga bo'lingan, tarqoq deb o'ylash; 6) o'quvchilarning qiziqishlarini va intilishlarini inobatga olmaslik; 7) eng asosiysi, o'rganish va muammoni yechish ko'nikmasini qiziqarli tarzda olib bormaslik.

\* \* \* \* \*

54. O'qituvchilar ko'proq e'tiborlarini o'quvchilarning o'z fikr-mulohazalarini rivojlantirish yoki ifodalashlariga imkon beruvchi innovatsion g'oyalarni ilgari suradigan muhit yaratishga va maktablarda o'quvchilarning o'rganish samaradorliklarini oshirishga hamda kreativ fikrlashni o'qitishga qaratishlari kerak. O'qituvchilar o'quvchilarning murakkab vazifalarni bajarishda turlicha fikrlash, tavakkal qilish va jamoa bo'lib ishlashning ahamiyatini tushunishlari lozim. Garchi o'quvchilarning kreativ fikrlash ko'nikmalariga ko'p vaqt sarflansada, ta'lim jarayonida rivojlantirilishi mumkinligi borasidagi yondashuvlar barcha o'qituvchilarni bunga qat'iy ishonishlari orqali o'z tasdig'ini topadi.

\* \* \* \* \*

55. Begetto va Kaufman (2014[97]) o'qituvchilar o'quvchilarning o'z kreativligiga nisbatan qanday javobgar bo'lishini o'rgatishga ko'maklashuvchi muhit hosil qilishi va ta'lim jarayonida o'quvchilar tomonidan beriladigan har qanday yashirin (nofaol) fikr-mulohazalar doimiy nazorat qilib borilishi kerakligini taklif qilishgan. Misol uchun, bunga o'quvchilar o'z oldilariga maqsad qo'yishlari, erishilgan yutuqlarini sarhisob qilib borishlari, istiqbolli g'oyalarni aniqlashlari va samarali, ijodiy, jamoaviy ishlashga o'z hissasini qo'shish uchun umumiy javobgarlikni his qilishlari orqali erishish mumkin. O'qituvchilar, shuningdek, o'quvchilarga kreativ fikrlash vazifasi qay tarzda va qachon mos kelishini tushunishda yordam berishlari kerak.

\* \* \* \* \*

56. Ta'lim sohasida olib borilgan bir qator izlanishlar orqali bilim va ko'nikmalarning hosil qilinishi ehtimolini oshiradigan o'qitish yoki o'rganishning turli usullari tadqiq etildi. Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kreativ fikrlash bilim va ko'nikmalarni

hosil qilishga imkon beruvchi jamoaviy muhitda birgalikda ishlash orqali samarali rivojlantirilishi mumkin. Boshqacha aytganda, maktablar bilim va ko'nikmalarni hosil qiluvchi tashkilot sifatida faoliyat ko'rsatib, unda o'quvchilar yangidan-yangi g'oyalar bilan sug'orilgan ijodiy va muntazam faoliyat turi bilan faol shug'ullanadi (Skardamaliya va Bereiter, 2006[98]; 1999[99]). Qachonki bilim hosil qilish jarayoni ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lgan maqsadli faoliyatga, ya'ni kundalik faoliyat turiga aylansa, o'quvchi yangidan-yangi fikr-mulohazalari va mazkur fikr-mulohazalarni doimiy rivojlantirib boradigan amaliy faoliyatlar bilan jamiyat rivojiga o'z hissasini qo'shadi (Skardamaliya, 2002[80]).

\* \* \* \* \*

57. Bilim “dunyoga savol to'la hayrat ko'zi bilan qarash” orqali ham hosil qilinishi mumkin. Dunyoga savol to'la hayrat ko'zi bilan qarash deganda o'quvchining dunyoni anglashga urinish jarayoni tushuniladi va bu o'quvchilarni turli hodisalar borasida o'zlarining fikr-mulohazalarini ilgari surishlariga turtki bo'ladi (Skardamaliya va Bereiter, 1992[100]; 2010[101]).

#### *Kreativ yondashuv*

58. O'quvchilarning kreativligi ularning ijodiy fikrlash qobiliyatlarida, ayniqsa ijodiy fikrlash jarayonining aksariyati “ko'rinmas” vazifalarni bajarishda namoyon bo'ladi. O'quvchining ijodiy barkamolligi uning kreativ fikrlash jarayonini muvaffaqiyatli amalga oshgan yoki oshmaganini aniqlashda katta ahamiyat kasb etadi (Amabail, 1996[35]; Kaufman va Baer, 2012[102]).

\* \* \* \* \*

59. Yillar mobaynida insonning bir necha sohalaridagi ijodiy barkamolligining ahamiyati va uning tahlili borasida ko'plab adabiyotlar vujudga kelgan. Ushbu yozilgan adabiyotlarda berilgan ta'riflarga ko'ra, kreativ barkamollik ma'lum ijtimoiy sohaga nisbatan yangi va foydali, deb qaralgan. Ta'lim jaryonida esa kreativ yondashuv o'zining “kundalik” shakliga egadir. Masalan, u yozish, chizish, musiqa yoki “san'at”ning boshqa sohalarining ifodaviy faoliyati, yangi bilim va tushunchalar hosil qilish, yoki turli ochiq turdagi savollarga kreativ yechimlar topish orqali namoyon bo'ladi. Ta'lim jarayonida bu kabi ijodiy mashg'ulotlar ko'p fan sohalarini bog'langan bo'lib, san'at va tabiiy fan singari an'anaviy fanlar bilangina chegaralanib qolmaydi (Begetto va Kaufman, 2010[54]; Savyer, 2011[103]).

#### *Kreativ ifoda*

60. Kreativ ifoda insonlar o'zlarining ichki dunyosi va tasavvurlarini boshqalar bilan



baham ko'radigan ham og'zaki ham og'zaki bo'lmagan kreativ yondashuvdan iborat. Og'zaki ifoda tildan foydalanishni, shu jumladan yozma va og'zaki muloqotni anglatadi. Og'zaki bo'lmagan tarzda ifodalash nafaqat chizmachilik, rasm chizish, model yaratish va musiqiy ifoda qilish bilan, balki raqs va drama kabi harakat hamda ijroni ifoda etishni ham o'z ichiga oladi.

#### *Bilim hosil qilish*

61. Bilim hosil qilish yaxshi tushuntirib berish yoki nazariy jihatdan tushuntirish kabi takomillashgan konseptual fikr-g'oyalarni ilgari surish jarayoni yordamida faqatgina yutuqqa erishish bilan emas, balki muvaffaqiyat qozonishga katta e'tibor qaratiladigan bilimni rivojlantirish bilan izohlanadi. Bilim hosil qilish faqat tarixiy ahamiyatga ega kashfiyotlar bilan cheklanib qolmasdan, balki barcha sohalarda va jamiyatning barcha jabhalarini qamrab olmog'i kerak. Skardamaliya va Bereiter (1999[99]) bilim hosil qilish borasida yosh o'quvchilar, dizaynerlar va olimlarning ishlari bilan ilmiy izlanishlar olib bordi: masalan, bilim hosil qilish mavjud nazariyalarni tushunishda va boshqalar tomonidan yozilgan adabiyotlarni talqin etishda, qanday soha bo'lishidan qat'iy nazar, barchaga birdek foydali bo'lishi mumkin.

#### *Muammoni kreativ hal qilish*

62. Bilim hosil qilish, muammoni kreativ hal qilish bilan o'zaro uzviy bog'liqdir. Barcha turdagi muammoni hal qilish ham kreativ fikrlashni taqazo etavermaydi. Muammoni kreativ hal qilish muammoni hal qilishdagi yangicha fikrlash, noan'anaviy yondashish, qat'iyat va murakkablik bilan xarakterlanadigan muammoni yechishning aniq taktikasi hisoblanadi (Nyuvel, Shov va Simon, 1962[104]). O'quvchilar o'z qobiliyatlari doirasidan tashqarida bo'lgan muammoga duch kelganda va muammoni yechishda o'zlariga tanish bo'lgan usullar ish bermaganda kreativ fikrlash muhim ahamiyat kasb etadi (Nikerson, 1999[105]).

### **PISA 2022 o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholovchi xalqaro dasturini ishlab chiqishdan kutilgan natijalar**

#### ***PISA 2022 o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholovchi xalqaro dasturning o'z oldiga qo'ygan maqsad va vazifalari***

63. PISA 2022 tadqiqotlari faqatgina 15 yoshli o'quvchilardan kutiladigan kreativ fikrlash jarayonlariga qaratiladi. Mazkur xalqaro loyiha faqat ijodkor shaxslarni ajratib olishni maqsad qilmaydi, aksincha o'quvchilar g'oyalarni qidirish hamda ifodalashda ijodiy fikrlash qobiliyatini va bu qobiliyatning o'qitish yondashuvi, maktab faoliyati yoki ta'lim

tizimining boshqa xususiyatlari bilan qanday bog'liqligini tavsiflaydi.

64. PISA xalqaro tadqiqotlarining oldiga qo'yg'an asosiy maqsadi o'quvchilarning ta'lim siyosati va pedagogikada yaqqol natija beradigan kreativ fikrlash ko'nikmasiga oid xalqaro miqyosdagi qiyosiy ma'lumotlar bilan ta'minlashdan iborat. Shuning uchun, nazarda tutilayotgan kreativ fikrlash ko'nikmasi ta'lim olish orqali shakllantirilishi, ta'lim jarayonida kreativ fikrlash ko'nikmasining turli imkoniyatlari aniq ko'rsatib berilishi va baholovchi topshiriqlarda o'quvchilarning o'zlashtirishlari bilan bog'langan bo'lishi, baholashda qamrab olingan mazmun sohalari umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qitiladigan fanlar bilan chambarchas bog'langan bo'lishi, test topshiriqlari o'quvchilar tomonidan, ham sinfda ham sinfdan tashqarida bajariladigan mashg'ulotlarga yaqin bo'lishi bilan birga, ijodiy yutuq va muvaffaqiyatni ta'minlaydigan darajada ishonchli bo'lishi kerak.

\* \* \* \* \*

65. PISA tadqiqotlarida kreativ fikrlashning qator omillari borasida ma'lumotlar to'plash murakkab, ammo, shu bilan birgalikda, amalga oshirish mumkin bo'lgan vazifalar sirasiga kiradi. PISA dasturidagi o'quvchilarning kreativ fikrlashini baholanishi ikki qismdan, testlar va umumiy ma'lumotlardan iborat. Tadqiqot doirasida berilgan testlarda fikr-mulohaza hosil qilish, baholash va takomillashtirish uchun kerakli vazifalar bilan ishlash chog'ida o'quvchilarga kreativ fikrlash jarayonini shakllantiradigan darajadagi ma'lumotlar beriladi. Umumiy ma'lumotlar esa mazkur ma'lumotlarni o'quvchilarning kreativ fikrlash ko'nikmalariga oid boshqa omillar, jumladan, kreativ yondashuvlar (ochiqlik, maqsadga yo'naltirilganlik va qat'iy ishonch), maktab muhitini idrok etishi ham sinfda va sinfdan tashqarida bajaradigan mashg'ulotlarda faol ishtirok etishi haqidagi ko'rsatkichlar bilan to'ldiriladi.

\* \* \* \* \*

66. Baholash jarayonida kreativ fikrlashning ayrim o'ziga xos omillari boshqalariga qaraganda yaxshiroq yoritilgan. Misol uchun, ta'lim jarayonida jamoaviy yondashuv qobiliyatlari bilim hosil qilishning omili hisoblangani bois (garchi ayrim test topshiriqlarida o'quvchilarning jamoa bilan ishlash ko'nikmalari baholanib, takomillashtirilsada), o'quvchilarning jamoada ishlashlarini ta'minlashda tashkiliy hamda texnik qiyinchiliklar mavjud bo'lganligini inobatga olib PISA tadqiqotlarida o'quvchilarning birgalikda va jamoaviy fikrlash qobiliyati bevosita baholanmaydi. Shunday bo'lsada, kelgusida o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholash jarayonini yanada takomillashtirish maqsadida jamoa bo'lib ishlash ko'nikmalari mazkur tadqiqot

doirasida o'quvchilarning ta'lim jarayonidagi kreativ fikrlashining eng muhim o'ziga xos omili sifatida e'tirof etiladi.

### ***PISA 2022 tadqiqotlari doirasida kreativ fikrlash sohalari***

67. Mavjud adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, kreativ fikrlashni baholash tizimiga kiritilgan sohalar soni qanchalik ko'p bo'lsa, tushunchaning qamrab olinishi shuncha yaxshiroq bo'ladi. Shunday bo'lsada, PISA tadqiqotlariga qo'yilgan ayrim amaliy va mantiqiy cheklovlar PISA 2022 o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholovchi xalqaro dasturga kiritilgan tamoyillar uchun muhim tayanch vazifasini o'taydi.

\* \* \* \* \*

68. Birinchi cheklov test topshiruvchi o'quvchilarning yoshi bilan bog'liq. Garchi PISA tadqiqotlarida nazarda tutilgan yoshdagi o'quvchilar (15 yoshli o'quvchilar) keng sohada cheklangan miqdordagi bilim va tajribaga ega bo'lsada, baholash uchun tanlab olingan topshiriqlar dunyodagi ko'p sonli o'quvchilar egallashlari mumkin bo'lgan (chizmachilik, yozish yoki muammoni hal qilish kabi) bilim va tajribalarga asoslangan bo'lishi kerak. Baholash sohasi (va ularga tegishli topshiriqlar) ham 15 yoshli o'quvchilar egallashlari mumkin bo'lgan kreativ fikrlash ko'nikmalarini real jihatdan namoyon qilishlarini aks ettirishi shart.

\* \* \* \* \*

69. Ikkinchi cheklov esa testlar uchun ajratilgan vaqt me'yorlaridir. PISA baholash dasturida belgilangan joriy talablarga ko'ra, o'quvchilar bir soatga mo'ljallangan kreativ fikrlash testlarni bajaradi. Bu degani, har bir sohaga tegishli yetarli miqdordagi ma'lumotlar to'planishini ta'minlash maqsadida beriladigan baholash topshiriqlari sohasi cheklangan bo'lishi nazarda tutiladi. PISA tadqiqotlari o'quvchilar bilimini alohida baholashga emas, balki mamlakatlar miqyosida baholashga qaratilganligi bois, unda o'quvchilarga turli mavzularga doir (ba'zilar bir necha mavzularni qamrab olgan bo'lishi mumkin) har xil topshiriqlarni bajarishlari uchun takroriy tartibdagi test olish usulidan foydalanilishi mumkin. Shunday bo'lsada, har bir mavzu kesimida o'quvchilarning o'zlashtirishlarini mamlakat miqyosida ishonchli tarzda baholashni ta'minlash maqsadida har bir mavzu yuzasidan berilgan topshiriqlarni bajarish uchun yetarli miqdorda vaqt belgilanadi.

\* \* \* \* \*

70. Uchinchi cheklov PISA baholash platformasi standarti doirasida o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini tekshiruvchi testlardan foydalanish zaruratini qo'yadi. PISA test topshiriqlari internet tarmog'iga ulanmagan va monitori sensorli bo'lmagan

standart kompyuterlar yordamida tekshiriladi. Mazkur topshiriqlar platformasi qator topshiriqlar, javob variantlari, jumladan, ko'p tanlovli savollar, matn kiritilishi, taklif etilgan javob variantlaridan birini tanlash kerak bo'lgan testlar, (matn yoki tasvir ichiga tugmachani bosib o'qish mumkin bo'lgan) dialogli interfeyslar hamda interfaol chizmalar va grafiklardan tashkil topgan. Ushbu baholash dasturini ishlab chiqish jarayonida topshiriqlar platformasiga chizish uchun uskunalar paneli kabi yangi funksional imkoniyatlarni kiritish mumkin bo'lganligi tufayli, baholash dasturi doirasida berilgan mavzularni tanlash va topshiriqlarni tuzishda platformaning texnik imkoniyatlariga katta e'tibor qaratish talab etildi.

\* \* \* \* \*

71. Ushbu asosiy cheklovlarni inobatga olgan hamda turli darajalardagi kreativlik sohasidagi adabiyotlarga tayangan holda PISA 2022 o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholash xalqaro dasturi ikkita keng tematik mazmun sohasini o'z ichiga oladi, bular: "kreativ ifoda, bilim hosil qilish va muammoni kreativ hal qilish". "Kreativ ifoda" kreativ fikrlashda inson ichki dunyosini boshqalar bilan o'zaro ifodalash holatlariga nisbatan ishlatiladi. Mazkur tematik mazmun sohasi bundan tashqari "yozma ifodalash" va "vizual ifodalash" sohaslariga bo'linadi. O'ziga xoslik, estetika, tasavvur va ta'sirchan harakatli javob, asosan, ushbu sohalarda kreativ faollikni tavsiflaydi. Aksincha, "bilim hosil qilish va muammoni kreativ hal qilish" ijodiy yondashuv (faqat bir yechim bilangina cheklanib qolmaydigan) ochiq savollar yoki muammolar tadqiq etish bilan bog'liq kreativ fikrlash ko'nikmasidan funksional tarzda foydalanishni o'z ichiga oladi. Bu "ilmiy muammoni hal qilish" va "ijtimoiy muammoni hal qilish" kabi turkumlarga bo'linadi. Bu turkumlarda ijodiy yondashuv "yaxshiroq yakun" demakdir, shunday ekan, u o'ziga xos, innovatsion, samarali va maqsadga muvofiq yechimlarni topish bilan xarakterlanadi.

\* \* \* \* \*

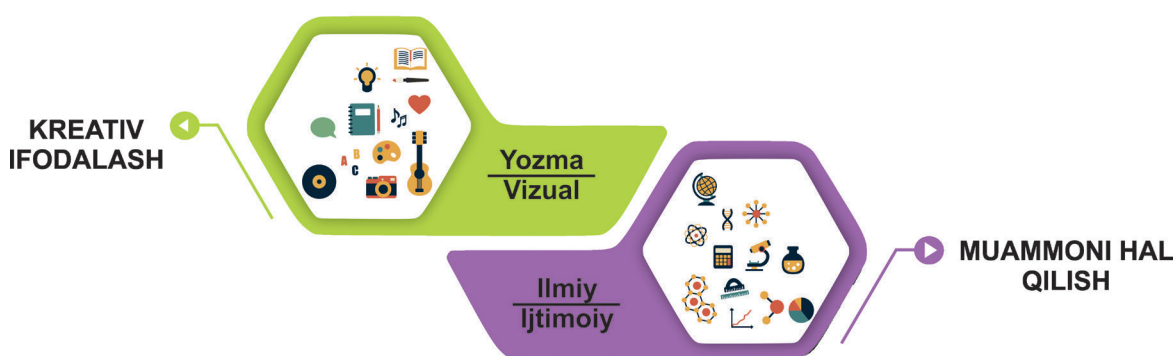
72. Baholashning to'rt faoliyat sohasi 15 yoshli o'quvchilar tomonidan o'zlashtiriladigan kreativ fikrlash mashg'ulotlarini to'liq qamrab oladi va real dunyo haqidagi tasavvurni yoki kundalik kreativ fikrlashni aks ettiradi. Garchi ushbu to'rt faoliyat sohasi maktablarda kreativ fikrlashning barcha qirralarini to'liq ochib bermasada, ular kreativ fikrlash tushunchasini turli qirralarini yetarlicha yoritib beradi va PISA 2022 baholash dasturining turli mantiqiy hamda texnologik cheklovlariga yetarlicha e'tibor qaratadi.

\* \* \* \* \*

73. Nihoyat, kreativ yondashuvning ma'lum shakllari madaniy jihatdan bir-biridan

farq qilsa, ta'lim sohasida va dunyo bo'ylab o'qitiladigan fanlarda ham shunday farqlar ko'zga tashlansa, mazkur faoliyat sohalari bo'yicha o'quvchilarning o'zlashtirishlarida ham qaysidir ma'nodagi tafovutlar seziladi. O'quvchilarni birdan ortiq faoliyat sohasida ishlashga undash orqali kreativ fikrlash ko'nikmasini rivojlantirishdagi kamchilik va kuchli jihatlarni mamlakatlar miqyosida aniqlash imkoni tug'iladi. To'plangan ma'lumotlar kreativ fikrlash ko'nikmasi maktablarda turli sohalarda bo'yicha qanday o'qitilishi kerakligi to'g'risidagi muhim xulosalar bilan birga o'quvchilarning o'z fikr-mulohazalarini ifodalash usullari va muayyan muammoga mustaqil yechim topishga yo'naltirilishdagi tafovutlarni aniqlaydi.

2-rasm. Baholash uchun taklif etilgan faoliyat sohalari



### *Yozma ifodalash*

74. Yozma ish maktabda ham, maktabdan tashqari muhitda ham, kreativ ifodaning tabiiy vositasi hisoblanadi va kreativ yozma ifoda o'quvchilarning kognitiv hamda muloqot qilish qobiliyatlarini rivojlantirish uchun ahamiyatlidir (Tompkins, 1982[106]). Yaxshi kreativ yozma ifoda mantiqiy bog'liqlikni taqazo etadi, kreativ yozuvchilar kitobxonlardan tushunish va tasavvurlariga ishonishlarini so'raydilar shuningdek, bu ulardan tafsilotlarga hamda mantiqiy davomiylikka e'tibor qaratishni talab etadi. Masalan, hatto maxluqlar qatnashgan va o'zga sayyoraliklar haqida yozilgan fantastik hikoyalarda ham muallif tomonidan yaratilgan sirli borliqni tushunishda ma'lum mantiqiy qonuniyatlarga rioya qilinadi.

\* \* \* \* \*

75. Kreativ yozma ifoda bilan shug'ullanuvchi shaxslar yozuvning mohiyati va jarayoni haqida fikr yuritadilar, o'zlarining ishlariga bo'lgan umidlarini belgilaydilar va o'zgalarning matnlariga xayolan javob beradilar (Carter, 2001[107]). Mazkur jarayonlar o'quvchilarga o'zlarini va ularni o'rab turgan olamni yanada teran anglash orqali ularning intellektual va hissiy qobiliyatlarining ko'plab qirralarini rivojlantirishga imkon beradi (Esseks,

1996[108]). Bundan tashqari, yozma kreativlik nafaqat fantastik asarlarda, balki fantastik bo'lmagan asarlarda ham bo'lishi mumkin. Bu turdagi yozma kreativlik qobiliyati o'quvchilarga hayotda kerak bo'lgan samarali muloqot qilishning asosiy qoidalarini o'rganishga va tushunishga yordam beradi.

\* \* \* \* \*

76. Kognitiv test jarayonlarida o'quvchilar yozma muloqotga kirishish qobiliyati qoidalariga rioya qilgan holda o'z tasavvurlarini yozma ravishda ifoda qila olishlarini ko'rsatishlari va ularning g'oyalarning o'ziga xosligi kuzatuvchilar tomonidan qadrlanishi lozim. Ayrim test topshiriqlarida kreativ fikrlash qobiliyatining yozma tarzda ifoda qilish sohasiga katta e'tibor qaratilgan. O'quvchilardan (mutaxassislar baholay oladigan hajmdagi yozma matnlar tuzish orqali) ochiq va tasavvuriy yozma qobiliyatlarini namoyon etish, turli stimullar yordamida xayoliy (tasavvurlardagi) tasvirlarsiz yoki subtitrsiz multfilmlar kabi turli rag'batlantiruvchi vositalarni inobatga olgan holda bir qator yozma matnlar tuzishga oid fikr-mulohazalar berish va boshqalar tomonidan yaratilgan yozma mahsulot sifatini yaxshilash talab etiladi.

#### *Vizual ifodalash*

77. Vizual ifodalash sohasida o'quvchilar turli xil media axborotlari, materiallar va jarayonlardan foydalanib, fikr-mulohazalari va tajribalarni kashf etadi, tajribada sinaydi hamda boshqalar bilan fikr almashadi (Irland Milliy O'qituvchilar Assosiatyasi (INTO), 2009[109]). Vizual tarzda ifodalash o'quvchilarga ichki va yashirin tasvirlarni talqin qilishga shuningdek, ma'lumotlar, muloqot jarayoni va loyihalashtirish ishlarini qanday ishlashini umumiy yaxshiroq tushunishga yordam beradi. Kreativ vizual tarzda ifoda qilishga keyingi yillarda katta e'tibor berilayotganini ko'rish mumkin. Kompyuter yordamida tahririy-nashr qilish, tasvirlarni raqamli tarzda uzatish hamda avtomat tarzda loyihalashtirish tizimi ommalashgani bois, deyarli hamma uchun o'ziga yoki boshqalarga ta'sir ko'rsatadigan vizual muloqot bilan shug'ullanish imkonini beradi (masalan, tarjimai holni vizual sifatining qanchalik ahamiyatga egaligini o'ylab ko'ring).

\* \* \* \* \*

78. Vizual ifodalash sohasida tuzilgan test shablonlarida o'quvchilardan raqamli chizma uskuna vositalaridan foydalanib, ochiq vizual ko'rinishdagi topshiriqlarni bajarish, bo'limda berilgan topshiriq senariylari (topshiriqqa oid matnli ma'lumotlar) va rag'batlantiruvchi savollar yordamida vizual ko'rinishda mulohaza taklif etish (masalan, ma'lum chizma uskuna vositalarini yaratish, ma'lum tafsilotlarni kiritish) hamda berilgan



ko'rsatmalar yoki qo'shimcha ma'lumotlarga tayanib (topshiriqning stimuly qismida berilganidek), turli shakldagi vizual ifodalarga o'ziga xos o'zgartirishlar va takliflar kiritish talab etiladi.

#### *Ijtimoiy muammolarni hal qilish*

79. O'zlarining kundalik hayotida o'quvchilar shaxsiy, o'zaro hamda ijtimoiy muammolarni hal qilish uchun kreativ fikrlash ko'nikmasidan foydalanadi. Ushbu bo'limda kreativ fikrlash mavjud muammoga nafaqat texnik nuqtai nazardan, balki ijtimoiy nuqtai nazardan qarashni, boshqa so'z bilan aytganda, asosiy muammolarga ya'ni shaxsiy muammolar, ta'lim jarayonidagi muammolar, kengroq miqyosdagi yoki global muammolar bo'lishidan qat'iy nazar yechim topishda boshqalarning ehtiyojlarini tushunish va inobatga olishni o'z ichiga oladi. Mazkur sohada kreativ fikrlash o'quvchilarning innovatsion, shu bilan birgalikda amaliy yechimlar taklif etadigan, emotsional mazmunga ega g'oyalarni ilgari surish, namunalarni ajratish va ma'lum guruh ehtiyojlarini baholash hamda boshqalar fikriga xayrixohlik bildirish qobiliyatiga bog'liq (Bravn va Vyat, 2010[110]).

\* \* \* \* \*

80. Muammolarni hal qilish doirasida tuzilgan test jamlanmalarida o'quvchilardan xoh u individual, xoh modellashtirilgan jamoaviy senariy shaklida bo'lsin, ijtimoiy ahamiyatga ega ochiq muammoni yechishga qaratilgan topshiriqlarni bajarish, berilgan senariy asosida (topshiriqning stimuly qismida berilganidek) ijtimoiy muammolarga yechim bo'la oladigan g'oyalarni ilgari surish so'raladi.

#### *Ilmiy muammolarni hal qilish*

81. Ilm - fan sohasidagi kreativ fikrlash quyidagi yo'llar bilan namoyon bo'lishi mumkin: ilmiy bilimni yuksaltirishga yordam beradigan yangi g'oyalar ko'rinishida, farazlarni sinashda qo'llaniladigan tajribalar tushunchasida, amaliy qiziqishga ega bo'lgan ma'lum sohalarda qo'llaniladigan g'oyalarni ilgari surish yoki ixtirolar qilishda, yoki ilmiy muhandislik uchun rejalar va loyihalarni yangidan joriy etilish kabilardir. (Moravsik, 1981[111]). O'quvchilar boshqaradigan so'rovnomalar sessiyalarida o'zlari tanlagan va istagan usuldagi materiallar bilan tajriba o'tkazish, kashf etish hamda kreativ fikrlashni namoyon qilishlari mumkin (Huver, 1994[112]).

\* \* \* \* \*

82. Ilm-fanda kreativ fikrlash ilmiy izlanish ko'nikmalari bilan chambarchas bog'liq, ammo mazkur testning ayrim o'ziga xosliklari matematika va tabiiy fanlar kesimida baholash tizimida bundan farq qiladi. Birinchi farqli jihati, mazkur baholash dasturi

o'qitilgan bilimni qo'llashdan ko'ra, yangi g'oyalarning ilgari surilishiga e'tibor qaratadi. Ikkinchi farqli jihati, o'quvchilar tomonidan ilgari surilgan yondashuvlar va yechimlar (javoblar to'g'ri bo'lgan taqdirda) e'tirof etiladi. Uchinchi farqli jihati, bir necha ehtimoliy yechimlarga ega ochiq turdagi muammolardan foydalanishdan va optimal yechimi mavjud bo'lmagan vaziyatlardan iboratdir. Nihoyat, mazkur baholash dasturi o'quvchilarning ilmiy kontekstlarda kreativ fikrlash jarayonlariga e'tibor qaratadi, ya'ni o'quvchilarning ochiq turdagi muammolarga qanday yondashishi va "eng ma'qul" yoki "to'g'ri" yechim berish qobiliyatidan ko'ra o'ziga xos fikr-mulohazalarni ilgari surishiga e'tibor qaratiladi.

\* \* \* \* \*

83. Ilmiy muammolarni yechishga qaratilgan topshiriqlar jamlanmasi turli ilmiy kontekstlarda kreativ fikrlashning ushbu xilma xil jihatlarini qamrab oladi. Umuman olganda, o'quvchilardan ilmiy kontekstda ochiq turdagi muammoni yechishga qaratilgan topshiriqlarni bajarish, berilgan senariyasosida ilmiy mazmunga ega muammolarga yechim yoki farazlar taqdim etish uchun fikr-g'oyalarni ilgari surish hamda (topshiriqning stimulyat qismida berilganidek) muammo yechimlariga yoki tajribalarga o'ziga xos o'zgartirishlar takliflar kiritish talab etiladi. Ba'zi bo'limlarda o'quvchilarga ilmiy hodisani kuzatish va hodisani tushuntirib berish uchun turli savollar yoki farazlarni ilgari surish, boshqa bo'limlarda esa o'quvchilardan turli uskunalaridan foydalanib, laboratoriya sharoitida biror narsani ixtiro qilish so'ralishi mumkin. Ko'proq matematikaga urg'u berilgan bo'limlarda o'quvchilardan geometrik shakl yoki ma'lumotlarning berilgan qiymatlarini ko'rsatib beradigan turli yechimlarni ishlab chiqish yoki berilgan ma'lumotlar bazasidan imkoni boricha ko'proq asosli xulosalar chiqarish so'ralishi mumkin. Shu bilan birgalikda, bo'limlarda o'quvchilardan o'ziga xos yangicha yechimni talab etadigan ochiq turdagi texnik topshiriq, samarali yoki mahsuldor bo'lgan tizim taqdim etish so'raladi.

\* \* \* \* \*

84. Interfaol simulyatsiyalar va o'yinlar ayniqsa ilmiy muammoni yechishda kreativ fikrlash qobiliyatini baholashda muhim usullar bo'lib xizmat qiladi, chunki bunday muhitlar o'quvchilarga o'zlari tanlagan tanlovlar va harakatlarga nisbatan bildirilgan munosabatni aniqlash, o'quvchilarning mazkur bildirilgan munosabatlarga qarshi harakati odatda ilmiy innovatsiyalar bilan xarakterlanadigan muvaffaqiyatsizlik va kashf etish jarayonida ishtirok etish qobiliyatiga nisbatan baholash imkonini beradi.



85. Sohalarga tayyorgarlikning ahamiyati mazkur bo'limda tushishi mumkin bo'lgan ko'pgina topshiriqlar borasida yuzaga keladigan masalalar bilan bog'liqdir. Validsizlik o'ziga xoslikni mujassamlashtiradi (masalan, munosiblik) va validlik o'z navbatida, birlamchi ilmiy **tamoyillar** borasida oz bo'lsada bilim yoki tushunchani talab etadi. Bundan tashqari, barcha mamlakatlar kesimida va barcha o'quvchilarning birlamchi bilim darajalariga nisbatan birday dolzarb bo'lgan ilmiy topshiriqlarni bajarish murakkab ish sanaladi. Bu muammo berilgan topshiriqni bajarish uchun kerakli bo'lgan birlamchi bilim va ko'nikmalarni yetarlicha qamrab oladigan qisqa muddatli o'quv kurslari kabi jamoaviy tahsil olish tartibini joriy qilish orqali hal qilinishi mumkin. Muammoning yana bir yechimi topshiriqlarni ilmiy qoidalarga asoslangan holda tuzish, bunda tajriba jixatidan juda cheklangan o'quvchilar bundan mustasno bo'ladi.

### ***Kreativ fikrlashning kompetensiyaviy modeli***

86. 3-rasmda PISA 2022 o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini tekshiradigan testlar uchun belgilangan kompetensiya modeli ko'rsatilgan. Mazkur kompetensiya modeli o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholash maqsadida uni uchta jihatga ajratadi: "turli g'oyalarni ilgari surish", "kreativ g'oyalarni ilgari surish" hamda "g'oyalarni baholash va takomillashtirish".

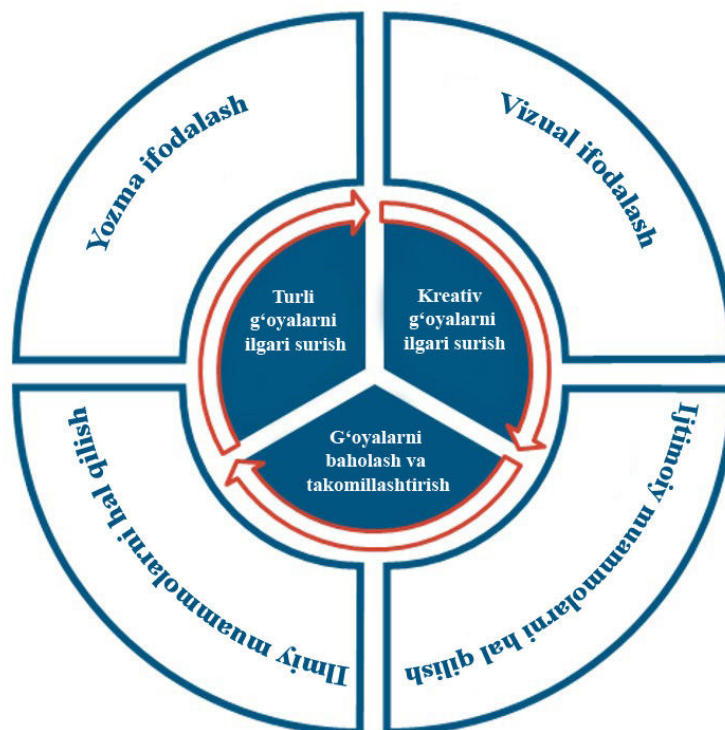
\* \* \* \* \*

87. Test o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholab, ulardan faol tarzda fikr-mulohazalar yuritishlari (mos ravishda turli yoki kreativ g'oyalarni ilgari surish) va mulohazani baholash va mukammallashtirishlarini talab etadi. Shuningdek, bunda nafaqat kreativ fikrlashning divergent kognitiv jarayoni (turli yoki kreativ g'oyalarni yaratish qobiliyati); balki o'quvchilardan boshqalarning fikr-mulohazalarini baholash, ularni rivojlantirish va bildirilgan fikrlarga o'ziga xos o'zgartirishlar takliflar kiritishlari ham talab etiladi.

\* \* \* \* \*

88. PISA xalqaro baholash dasturida qo'llaniladigan "g'oyalar" bir qator shakllarda namoyon bo'ladi, masalan, yozma, vizual, ijtimoiy muammo yoki ilmiy hodisaga taalluqli savollarga yechim shaklida bo'lishi mumkin. Test bo'limlarida o'quvchilarni o'zgacha fikrlash va ko'p fikr-mulohazalar bildirish qobiliyatiga ega ekanini ko'rsatadigan ochiq turdagi topshiriqlar va o'ziga xos kontekstlar beriladi. Test bo'limlari shunday yig'iladiki, test umuman olganda va aholi darajasida ijodiy fikrlashning barcha qirralarini yetarlicha yoritishni ta'minlaydi. Shunday bo'lsada, test tarkibidagi har bir bo'limi ham kompetensiya modelining barcha jihatlarini nazorat qila olmaydi.

### 3-rasm. PISA o'quvchilarning kreativ fikrlash ko'nikmalarini baholash dasturining kompetensiyaviy modeli



89. G'oyalarni ilgari surish, ularni baholash va takomillashtirish bilan bog'liq kognitiv jarayonlarda talab etiladigan ko'nikmalar kontekstlar orqali qisman izohlangan. Masalan, garchi she'r yozish yoki laboratoriya sharoitida tajriba olib borishda ilmiy farazlarni muhokama qilish kreativ g'oyalarni ilgari surish sifatida tushunilsada, mazkur ikkala faoliyat turida shaxsning kreativ fikrlashi uchun kerak bo'lgan sohaga tegishli hamda aqliy ko'nikmalari bir-biridan farqlanadi, shunga ko'ra turli bilim sohasi tajribaga bog'liq bo'lishi mumkin. Yozma ifodalash shaklida g'oyalarni ilgari surish odatda biror mavzu asosida yozuvchining yodida qolgan biror narsani yozishi va buni uzoq muddat xotirada saqlanishini ta'minlashdan iborat (Bereiter va Skardamaliya, 1987[113]). Ilmiy vaziyatda g'oyalarni ilgari surish asosan yangi savollarni o'z ichiga olgan ehtiyoj va o'sha savollarga oid dalillarni to'plash uchun olib boriladigan tajribalar orqali yuzaga keladi (Getzels va and Ksikszentmihalyi, 1967[114]).

\* \* \* \* \*

90. O'z navbatida, g'oyani baholash va tanlab olish o'ziga xos kognitiv ko'nikmalarni, sohasiy bilimlarni va ijod bilan bog'liq turli sohalardagi tajribalarni talab etadi. Masalan,

kreativ yozma ifodalash aniqlik va uyg'unlikka erishish hamda tinglovchilarning ehtiyojlarini hisobga olgan holda qayta ko'rib chiqishni talab qiladi (Bereiter va Skardamalia, 1987[113]); ilmiy nuqtai nazardan, baholash yechimning samarali va maqsadga muvofiqligini tekshirishni talab qiladi.

\* \* \* \* \*

91. To'rt sohani muvozanatli qamrab olish kreativ fikrlashning bir sohasiga ega bo'lgan o'quvchilar boshqa sohalarda o'z bilimlarini qay darajada namoyish eta olishlarini o'rganishga imkon beradi.

*Turli g'oyalarni ilgari surish*

92. Insonning kreativ fikrlash qobiliyatini ko'rsatib beradigan umumiy mezon bu uning qanchalik ko'p g'oyalarni ilgari surishi bilan o'lchanadi va bu ko'pincha fikran teranlik deb ataladi. Darhaqiqat, fikran teranlik insonning kreativ samaradorligini baholashda ko'pdan buyon qo'llaniladigan mezondir. Shunga qaramasdan, barchasi bir-biriga juda o'xshash bo'lgan bir necha g'oyalarni sodda shaklda ilgari surish bilan insonning kreativ fikrlash ko'nikmasini haqiqiy ko'rsatib beradigan omil mulohazalarning rang-barangligi yoki mulohazalarning o'zgaruvchanligi va g'oyalarni ilgari surish jarayonida takroriylikdan qochish bilan bog'liqdir (Amabail, 1983[34]).

\* \* \* \* \*

93. G'oyalarni ilgari surishda aniq bir-biridan farq qiladigan kategoriyalar bo'yicha taklif qilingan g'oyalar aynan bir toifaga kiradigan g'oyalarga qaraganda ko'proq hisoblanishi kerak (Guilford, 1956[46]). Masalan, o'quvchilardan bir bo'lak qog'ozdan necha xil foydalanish mumkinligini yozishni talab etadigan topshiriqlarda "yozish, voronka yasash, qog'ozli qog'irchoqlarni yasash, izolyatsiya sifatida ishlatish" (to'rtta aniq foydalanish kategoriyalari) taklif qiladigan o'quvchi "yozish, sayqallash, rasm chizish"ni taklif qiladigan o'quvchiga qaraganda g'oyalarni shakllantirishda yuqori mahoratni namoyish etadi (barchasi bir xil toifada, masalan, tuvak shaklidagi qog'oz).

\* \* \* \* \*

94. O'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholashga qaratilgan test topshiriqlarining "turli g'oyalarni ilgari surish" qismi o'quvchilarning sohalar kesimida turlicha fikrlash qobiliyatlariga urg'u beradi: masalan, muammoga turli yechimlarni berish, hikoya shaklida turli g'oyalar berish yoki g'oyani vizual shaklda ifoda qilishning turli usullarini yaratish. Ayni shu qismga oid topshiriqlarda o'quvchilarga ochiq shakldagi senariy va bir-biridan farqli ikki yoki uchta javob berishga undovchi ko'rsatmalar beriladi. Shunisi e'tiborga

molikki, o'quvchilarning turlicha fikrlash ko'nikmalarini baholash muayyan topshiriqqa mos bo'lgan javob variantlari bilan bog'liqdir.

### *Kreativ g'oyalarni ilgari surish*

95. Kreativ fikrlash biror maqsad bilan boshlanib, kutilgan natija yoki g'oya bilan yakunlanadi. Kreativlik ustida olib borilgan mavjud konsenptual va empirik izlanishlarda ko'zga tashlanadigan qarama-qarshiliklarga qaramasdan, bu borada mavjud adabiyotlar kreativlikning natijasi ham yangilik ham foydali bo'lishini tasdiqlaydi.

\* \* \* \* \*

96. Shunday bo'lsada, o'quvchilarning kreativ fikrlash ko'nikmasini baholashdagi bunday yangi va foydalilik tamoyili qo'shimcha malakani taqazo etadi. Birinchidan, adabiyotda "yangi" mutlaqo noyob degan ma'noni anglatadimi yoki shunchaki taniqlimi yoki ijodiy natijalar faqat ijodkor uchun yoki umuman jamiyat uchun yangi bo'lishi kerakmi degan savolda noaniqliklar mavjud (Batey va Furnham, 2006[115]). Ma'lumki, PISA tadqiqotlari doirasida 15 yoshli o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini jamiyat tomonidan chiqarilgan ijobiy xulosalar va batamom betakrorlik tamoyiliga nisbatan baholash muvofiq emas. Bu borada ko'nikmaning yangiligini baholash uchun qo'llaniladigan "o'ziga xoslik" tamoyili va tegishli boshqa shartlar o'quvchilarning kreativ fikrlash ko'nikmalarini baholash uchun muhimdir. Guilford (Guilford, 1950[116]) tomonidan "statistik kamyoblik" deb izohlangan mazkur tamoyil yangilik, o'ziga xoslik yoki g'ayrioddiylik sifatlariga ega bo'lib, jamiyat rioya qiladigan qoidalardan og'ishni, ajralib turishni anglatadi. Ayniqsa, bu bunday javob tez-tez beriladimi degan savolni yuzaga keltiradi. PISA tadqiqotlarida o'ziga xoslik tushunchasi bir xil topshiriqni bajargan boshqa o'quvchilarning javoblari bilan izohlanadi.

\* \* \* \* \*

97. Ikkinchidan, o'quvchilarning kreativ g'oyalariga berilgan yangi va foydali degan izoh turli sohalar kesimiga bir xilda mos keladimi degan savol mavjud. Ba'zi bir ilmiy ishlar uchun yangilik talablari kam bo'lishi mumkin, bunda bilimlardagi yutuqlarning samaradorligi, maqsadga muvofiqligi yoki muammolarni hal qilish yangilikka qaraganda katta ahamiyatga ega, chunki foydalilikka bo'lgan talab san'atdagi kreativ faollik uchun unchalik muhim bo'lmasligi mumkin (Batey va Furnham, 2006[117]). Sohalarda qo'llaniladigan "foydalilik/bog'liqlik" va "o'ziga xoslik" kabi so'zlarning nisbiy qiymati va ma'nolari o'rtasidagi farqlar test topshirig'ini ishlab chiqish jarayonida inobatga olinishi kerak. Masalan, asossiz izohlar ma'qul tuyulsa, o'quvchilarga ilmiy asosli izoh topishlari

uchun imkon berilishi kerak.

\* \* \* \* \*

98. PISA topshiriqlarida kreativ fikrlashning “kreativ g’oyalarni ilgari surish” qismida asosan o’quvchilarning bo’limlar kesimida muvofiq va o’ziga xos mulohazalarni topish qobiliyatlariga e’tibor qaratiladi (masalan, hikoyada ilgari surilgan asosiy g’oya, fikr va mulohazalarni vizual ko’rinishda ifodalash yoki ijtimoiy yoxud ilmiy muammolarga o’ziga xos yechim topish). Boshqacha aytganda, o’quvchilardan boshqalarning xayoliga kelmagan muvofiq topshiriqqa tegishli bo’lgan javob topish so’raladi. Muvofiqlik degani shuni anglatadiki, berilgan javob topshiriqning asosiy shartlariga mos bo’lishi, (agar berilgan bo’lsa) topshiriqqa qo’yilgan minimum darajadagi javobning yaroqliligini aks ettirishni anglatadi. Bu o’quvchilarning ehtimoliy yondashuvlari o’rniga (ya’ni vazifa mazmuniga mos kelmaydigan g’oyalarni ilgari surish), chinakam kreativ (original va mavzuga mos bo’lgan) fikrlashni ta’minlaydi. Ushbu yo’nalishga oid topshiriqlarda o’quvchilarga ochiq senariy taqdim etiladi va batafsil ravishda bitta g’oyani ishlab chiqishni so’raydi.

#### *G’oyalarni baholash va takomillashtirish*

99. Muvaffaqiyatli tarzda kreativ fikrlash ko’nikmasi odatdagidan ajralib turadigan qandaydir yangilik yaratish bilan xarakterlanmaydi, balki kutilgan natijani beradigan nimadir yaratish va “hayratlanarli samara” beradigan ijodiy faoliyat hisoblanadi (Bruner, 1979[118]). Fikrlash jarayonlarini baholash ayni paytda yetarli, samarali va mahsuldor bo’lgan yangi g’oyalarni izlab topish imkonini beradi (Kropley, 2006[47]). Bunday fikrlash jarayonlari g’oyalardagi kamchiliklarni bartaraf etadi va odatda yangidan boshqa g’oyalar yaratishga ko’maklashadi yoki ijodiy natijani yaxshilash uchun birlamchi g’oyalarni qaytadan shakllantiradi. Baholash va takrorlash ko’nikmasi kreativ fikrlash jarayonining asosi hisoblanadi. Boshqalar tomonidan berilgan g’oyalarning kamchiliklari va afzalliklarini aniqlash qobiliyati bilim hosil qilishda jamoa bo’lib ishlashning asosiy qismi hisoblanadi.

\* \* \* \* \*

100. Testning “g’oyalarni baholash va takomillashtirish” qismida o’quvchilarning berilgan g’oyalarning kamchiliklarini baholash qobiliyatiga va ularni bartaraf etish usullariga e’tibor qaratiladi. Bir-biriga bog’liqlik muammolarni kamaytirish uchun o’quvchilardan o’zlarining fikrlarini takrorlash so’ralmaydi, aksincha boshqa birovning ishini o’zgartirish yoki davom ettirish talab etiladi. Mazkur jihatga tegishli topshiriqlarda o’quvchilarga

ochiq turdagi senariylar taqdim etiladi va berilgan mulohaza uchun o'ziga xos takomillashtirish taklif qilish so'raladi. Shunga o'xshash, boshqa jabhalarga tegishli topshiriqlarda ham "g'oyalarni baholash va takomillashtirish" o'quvchilar tomonidan berilgan javobning muvofiqligida ahamiyatlidir. Mazkur topshiriqlarda muvofiq javoblar o'ziga xos takomillashtirish vazifasini o'tashi kerak. "O'ziga xos takomillashtirish" iborasi topshiriqda taklif etilgan g'oya mohiyatini saqlab qoladigan, ammo o'ziga xos tomonlarini va kreativ g'oyalarni aks ettiradigan yangi va foydali tomonlarini umumlashtiradigan o'zgarish sifatida izohlanadi.



## 1-jadval. Sohalar bo'yicha kreativ fikrlashni aniqlash usullari

	Ifodalash (yozma va tasvirli kontekstlarda)		Bilim hosil qilish va muammoni yechish (ilmiy va ijtimoiy kontekstlarda)	
	Yozma	Vizual	Ilmiy	Ijtimoiy
Turli g'oyalarni ilgari surish	O'quvchi berilgan stimullar uchun turli xil izoh, sarlavha yoki hikoya g'oyasini yozadi (masalan, multfilm, komikslar, shuningdek, tasviriy ifoda vositalari va rasmlar), bu esa o'z navbatida stimullar boshqacha talqin qilishga yordam.	O'quvchi alohida vizual mahsulot yaratish uchun turli usullar yordamida (masalan, logotip yoki yig'iladigan loyihalar) berilgan shakllar yoki shtamlarni birlashtiradi yoki ma'lumotlarni turli ko'rinishda (masalan, infografika) taqdim etadi.	O'quvchi ijtimoiy muammolarga turlicha va ko'p qirrali javoblar topadi (masalan, suv tanqisligi muammosi), bu esa kutilgan natijaga erishish uchun turli ishtirokchilar, vositalar yoki usullardan foydalanishni taqozo etadi.	O'quvchi ochiq turdagi savolga ko'p qirrali, turlicha matematik usullar bilan yechim topadi (misol uchun, jamoadagi eng matonatli o'yinchi); yoki o'quvchi kodlovchi tahlil qilishi uchun turli faraz yoki namunaviy g'oyalarni ilgari suradi (misol uchun, to'satdan tajovuzkorlik ko'rsatadigan hayvonlar)
Kreativ g'oyalarni ilgari surish	O'quvchi san'at sohasiga ta'luqli biror badiiy asar uchun o'ziga xos sarlavha topadi.	O'quvchi maktab ko'rgazmasi mavzusini yoritib bera oladigan o'ziga xos devoriy gazeta yaratadi.	O'quvchi mahsulotni samarali tarzda sotish uchun o'ziga xos strategiya ishlab chiqadi (bunda "samarali" deganda o'quvchi tomonidan ishlab chiqilgan strategiya ehtimoliy xaridorlar orasida tanlangan mahsulot haqida ko'proq ma'lumotning mavjud bo'lishi tushuniladi).	O'quvchi konstruktiv muammoga samarali va o'ziga xos yechim topadi (bunda "samarali" deganda muammoning yechimini ifoda qilishi mumkin bo'lgan yechimni anglatadi).
G'oyalarni baholash va takomillashtirish	O'quvchi yangi ma'lumotlar yordamida biror badiiy asar uchun tanlangan sarlavhaga o'ziga xos o'zgartirish kiritadi (masalan, tasvir ortida yashiringan rassomning ilhomi), bunda, o'quvchi berilgan sarlavha mavzusini saqlab qoladi, ammo o'zini ruhlantirgan jihatga oid qirralarni o'ziga xos tarzda birlashtiradi.	O'quvchi ko'rgazma uchun tayyorlangan devoriy gazetaga o'ziga xos o'zgartirish kiritadi, bunda, u berilgan devoriy gazetasining tasvirlarini saqlab qoladi, ammo uning mavzusiga o'ziga xos tarzda aniqroq bog'liqlik kiritadi.	O'quvchi taklif etilgan yechimga o'ziga xos o'zgartirish kiritadi (masalan, uy-xo'jaliklaridan chiqadigan chiqindilar miqdorini kamaytirish), bunda, o'quvchi tomonidan berilgan samarali yechim taklif qilingan yechimga asoslanadi.	O'quvchi taklif etilgan tajribaga o'ziga xos o'zgartirish kiritadi (masalan, materiallarning xossalari tekshirish), bunda, o'quvchi tomonidan berilgan javob taklif etilgan birlamchi namunaviy g'oyaga mos kelishi va berilgan tajribaga asoslangan bo'lishi kerak.

## Kognitiv testda topshiriqlar, javob formati va baholash metodlarini taqsimlash

### Topshiriqlarning taqsimlanishi

101. Hozirgi PISA baholash dasturiga ko'ra, kreativ fikrlashlari baholanayotgan o'quvchilarga kreativ fikrlashga oid topshiriqlar uchun bir soat va matematik savodxonlik, o'qish savodxonligi hamda tabiiy-ilmiy savodxonlikka oid topshiriqlarga esa ajratilgan vaqtning qolgan qismi beriladi. Kreativ fikrlashga oid topshiriqlar 30 daqiqalik bo'limlar yoki "klasterlar" dan iborat. Har bir klaster baholanishi nazarda tutilgan alohida qobiliyatlar (turli g'oyalarni ilgari surish, kreativ g'oyalarni ilgari surish va g'oyalarni baholash va takomillashtirish), sohalar (yozma ifodalash, vizual ifodalash, ijtimoiy muammolarni hal qilish va ilmiy muammolarni hal qilish), bo'lim davomiyligi (ilmiy va ijtimoiy kontekstlarda) hamda mavzularning davomiyligidan (5 daqiqadan 15 daqiqagacha bo'lgan ko'rsatmalar) iborat. Klasterlar o'zgaruvchan test tuzilishiga muvofiq kompyuterda o'tkaziladigan turli test formatlariga joylashtirilgan.

\* \* \* \* \*

102. Quyidagi 2-jadvalda kreativ fikrlashning turli qirralarini yoritish uchun beriladigan topshiriqlar taqsimoti keltirilgan. Topshiriqlarning bu tarzda taqsimlanishi mazkur baholash dasturining xomaki loyihasini tayyorlash jarayonida mutaxassislar tomonidan taklif etilgan umumiy kelishuvni aks ettiradi.

**2-jadval. Topshiriqlarning kompetensiya modeli jihatlariga  
ko'ra taqsimlanishi**

Jihatlar	Test vaqtining foizda taqsimlanishi
Turli g'oyalarni ilgari surish	40%
Kreativ g'oyalarni ilgari surish	30%
G'oyalarni baholash va takomillashtirish	30%

103. Baholash mavzulashtirilgan ikki xil faoliyat turi va to'rtta soha doirasida kreativ fikrlash ko'nikmasini qamrab olgan mavzular orasida teng muvozanat bo'lishini ta'minlashga yordam beradi. 3-jadval PISA 2022 kreativ fikrlashni baholashda soha bo'yicha topshiriqlarning zaruriy taqsimotini ko'rsatadi.

### 3-jadval. Mavzulashirilgan faoliyat turi va sohalar kesimida topshiriqlarning taqsimlanishi

Mavzulashirilgan faoliyat turi	Soha	Jami topshiriqlarning foizda taqsimlanishi
Kreativ ifoda	Yozma ifodalash	25%
	Vizual ifodalash	25%
Bilim hosil qilinishi va muammoni hal qilish	Ijtimoiy muammoni hal qilish	25%
	Ilmiy muammoni hal qilish	25%

#### *Javob turlari*

104. Kreativ fikrlashning turli jihatlarini baholash uchun ishlatiladigan topshiriqlar quyidagi turdagi javoblardan tashkil topgan:

- Shakllantirilgan javobga ega topshiriqlar: ushbu topshiriqlar odatda o'quvchilardan qisqa matnlarga bir necha so'zlardan iborat yozma javob berishni (masalan, multfilm sarlavhasi yoki ilmiy farazlar) talab etadi (masalan, muayyan g'oyaga asoslangan tushuntirish yoki hikoyaga kreativ xulosa yozish). Ayrim shakllantirilgan javoblarga ega topshiriqlar oddiy chizma uskuna vositalaridan foydalanib berilgan vizual shakldagi javoblarni yozishni talab etadi (masalan, berilgan shakllar kombinatsiyasini yoki devoriy gazeta yaratish).
- Interfaol modellashtirilgan topshiriqlar: bunday topshiriqlarda o'quvchilarga ilmiy tajribalarni bajarishlari uchun laboratoriya muhiti yoki o'quvchilar biror bosqichni bajarishlari uchun talab etiladigan o'yin muhiti hosil qilinadi. Mazkur topshiriqlarda o'quvchilar o'zlari tomonidan bajariladigan harakatlarga darhol avtomatlashtirilgan tarzda munosabatga ega bo'ladilar.
- Oddiy va murakkab ko'p variantli savol-topshiriqlar: ushbu turdagi topshiriqlarda o'quvchilardan bir necha javob variantlari ichidan to'g'risini tanlash (masalan, yangi g'oyani yaratishdan farqli o'laroq ilgari taklif qilingan g'oyani tanlash) va tanlab-qo'yish topshirig'ini bajarish (misol uchun, g'oyalarni tasniflash) talab etiladi.

\* \* \* \* \*

105. Topshiriqlarning javob turlariga ko'ra taqsimlanishi kreativ fikrlashning to'rtta sohasi bo'yicha bir-biridan farqlanadi.

\* \* \* \* \*

106. PISA test topshiriqlari platformasida qator test topshiriqlari mavzulari ishlab chiqildi, takomillashtirildi va to'plandi. Tajriba sinovlariga oid mavzularning test topshiriqlari

quyidagi asosiy mezonlarga ko'ra mahalliy mutaxassislar va ekspertlar guruhi hamkorligida tanlab olingan (ammo bu mezonlar bilan cheklanmagan):

- Dastur doirasida tavsiflanganidek kreativ fikrlash uchun zarur bo'lgan tushunchalarning taqdim etilishi (masalan, kompetensiya modeli, sohalar);
- Malakani aniq ajratib turadigan topshiriqlar doirasi;
- Topshiriq turlarining muvofiqligi va xilma-xilligi;
- Tanlangan mavzular bo'yicha ishonchli tarzda kodlash tartibi va baholash qobiliyati;
- Ijtimoiy va madaniy kelib chiqishi va qaysi mamlakatdan ekanligidan qat'iy nazar mavzularning barcha o'quvchilar bilimiga mosligi va ularning mavzulardan xabardorligi;
- Ularning kognitiv tahlili va o'quv validligi bo'yicha namoyishi.

### ***Topshiriqlarning baholanishi***

107. Kompetensiya modelining har bir jihatiga mos tartibda shakllantirilgan javob turlari bir xil format va kodlash jarayoniga amal qiladi. Shunga qaramasdan, qisqa shakldagi javoblar (masalan, sarlavha, yechim, dizayn) topshiriq va sohalarga ko'ra farqlangani bois, javoblarning har xilligi va o'ziga xosligini baholashga doir muayyan mezonlar ham bir-biridan farqlanadi. Kodlash bo'yicha ishlab chiqilgan ko'rsatmalarda muhokama qilinayotgan topshiriqlarga doir mezonlarning batafsil izohlari, kodlovchi qurilmalarni ishga tushirishga ko'maklashuvchi namunaviy javoblar berib boriladi va butun kodlash jarayonida ketma-ketlik saqlab qolinadi.

\* \* \* \* \*

108. Shunga qaramasdan, boshqa PISA tadqiqotlari doirasida berilgan faoliyat sohalariga ko'ra mazkur baholash dasturining baholash tartibi ancha murakkab tuzilgan. Ochiq turdagi topshiriqlardan foydalanish PISA tadqiqotlarida ishtirok etayotgan barcha mamlakatlar uchun avtomatlashtirilgan va mutaxassislar tomonidan baholash tartibi bir xilda bo'lishini ta'minlaydi. Shu sababli baholash tartibi haqida ko'proq ma'lumotlarga ega bo'lish foydadan xoli bo'lmaydi.

*“Turli g'oyalarni ilgari surish” topshiriqlari uchun baholash metodlari*

109. “Turli g'oyalarni ilgari surish”ga oid har bir topshiriq javobini kodlashda ikki yoki uch javobning variantlari beriladi. Mazkur javoblar shaklan bir-biridan farqlanadi, masalan, o'quvchilardan sarlavhalar, logotiplar, ijtimoiy muammolarga yechimlar yoki tajriba uchun mulohazalar topish so'raladi.

110. Mazkur topshiriqlarni kodlash ikki bosqichdan iborat. Birinchi navbatda, kodlovchi o'quvchi tomonidan berilgan javob "muvofiq" ekanini aniqlaydi. Muvofiq javoblar ma'lum topshiriq shakliga nisbatan tushunarli va topshiriq mazmuniga nisbatan mos bo'ladi. Misol tariqasida aytadigan bo'lsak, bu mazmunga ega bo'lmagan (misol uchun, taxminiy yozish) yoki topshiriq shakliga mos kelmaydigan javoblar (masalan, hikoya mazmunini yozish o'rniga sarlavha yozilgan javoblar) yoki topshiriq mazmuniga nomuvofiq bo'lgan javob-kiritmalar (masalan, suvni asrash mavzusiga oid g'oyalarni ilgari surish so'ralganda o'quvchi tomonidan berilgan "ko'proq olchali pirog yeyish" kabi mos kelmaydigan javoblar) bekor qilinishini anglatadi.

\* \* \* \* \*

111. Ikkinchidan, kodlovchi javoblar bir-biridan "yetarli darajada farqli" ekanini aniqlashi kerak. Kodlash yo'riqnomasida turli kategoriyalarga tegishli namunaviy javoblar beriladi (masalan, syujetlari bir-biridan farqli ikki hikoya g'oyasi yoki ijtimoiy muammoni yechishga oid ikki xil yondashuv). Qabul qilinishi mumkin bo'lgan javob variantlari qanchalik ko'p bo'lsa, bir-biridan farqli yoki bir-biriga ekvivalent ikki javobni qabul qilinishi ham shunchalik xolis bo'ladi. Masalan, o'quvchilardan turli sarlavhalarni qo'yish talab etiladigan yozma topshiriqlarda to'g'ri va noto'g'ri javoblar orasidagi farqni aniqlash mezonida "turli ma'no beradigan so'zlardan foydalanilishi" mumkin (masalan, sinonimlardan emas); o'quvchilardan biror kompaniyaning logosini yaratish vazifasi so'raladigan vizual topshiriqlarda baholash mezonini shunchaki "turli tasvir hosil qilishda har xil shakllarni birlashtirishni" talab etadi. Ijtimoiy va ilmiy muammoni yechish talab etiladigan ayrim topshiriqlarda o'quvchilar mulohazalari baholanishi mumkin darajada ekspertlarga oson bo'lishi uchun ma'lum javoblarning avvaldan belgilab qo'yilgan "variantlari" tartibini yozish so'raladi (masalan, o'quvchilardan suvni tejash usullarini yozish talab etiladigan savollarda, "vanna qabul qilishni kamaytirish" yoki "dush qabul qilishda kam suv ishlatish" kabi javob variantlari ayni shu kategoriyaga taalluqli).

\* \* \* \* \*

112. Topshiriqqa berilgan barcha javoblar muvofiq va bir-biridan farqli bo'lgandagina javobga to'liq kredit belgilanadi. O'quvchi tomonidan berilgan uchala javob variantlaridan ikki yoki uchalasi ham muvofiq bo'lib, ammo ikkitasigina bir-biridan farqli bo'lsa qisman kredit belgilanadi. Boshqa barcha hollarda hech qanday kredit belgilanmaydi.

*"Kreativ g'oyalarni ilgari surish" topshiriqlari uchun baholash metodlari*

113. "Kreativ g'oyalarni ilgari surish" bilan bog'liq har bir topshiriqni baholashda kodlash

uchun bitta javob beriladi. Mazkur javoblar ham shaklan farq qiladi: masalan, qisqa hikoya g'oyasi, futbolka yasash chizmasi, ilmiy izlanish savoliga yoki ijtimoiy muammoga yechim topish.

\* \* \* \* \*

114. Ushbu turdagi savollarni kodlash uch bosqichda amalga oshiriladi. Kodlash jarayonining birinchi bosqichi “turli g’oyalarni ilgari surish” topshirig’ini qanday kodlashtirilishini ko’rsatadi. Birinchidan, kodlovchi berilgan javobni “muvofiqligini” aniqlaydi, bunda muvofiq javoblar ma’lum topshiriq shakliga nisbatan tushunarli va ma’lum topshiriq mazmuniga nisbatan mos bo’lishi kerak.

\* \* \* \* \*

115. Keyingi bosqichda, kodlovchi javobni o’ziga xosligini tekshiradi. O’ziga xos javob berilgan barcha javob variantlari ichida nisbatan noodatiy javob hisoblanadi. Javoblarning o’ziga xosligini aniqlashning ikki bosqichli yondashuvi mavjud. Agar javoblar topshiriq ko’rsatmasiga nisbatan noan’anaviy mavzuga oid bo’lsa, bu javoblar o’ziga xos javoblar hisoblanadi (masalan, berilgan javobda biror tasvir uchun tanlangan sarlavha bilan bog’liq bo’lishi yoki ijtimoiy muammoning noodatiy yechimi berilgan bo’lishi mumkin). Har bir topshiriq uchun bir qator eng an’anaviy mavzular kodlash ko’rsatmasiga kiritiladi. Agar muvofiq javob ro’yxatda qayd etilgan mavzularga mos kelmasa, u o’ziga xos javob hisoblanadi. Bordiyu javob mavzusi an’anaviy bo’lsa, (ya’ni kodlash ko’rsatmasidagi eng an’anaviy javob variantlaridan biri bo’lsa) va u o’ziga xos yondashuvni o’zida mujassamlashtirsa (misol uchun, ayrim o’ziga xos xususiyatli ilmiy muammo uchun odatiy yechim yoki umumiy tasvirlardan tashkil topgan, ammo bu tasvirlarni o’ziga xos tarzda ifoda qila oladigan shaklda), kodlash jarayonining keyingi bosqichida bu ham o’ziga xos javob varianti hisoblanadi. Kodlash yo’riqnomasida har bir topshiriq uchun alohida namunaviy yondashuv va izohlar taqdim etiladi.

\* \* \* \* \*

116. O’ziga xoslikni ta’minlovchi mazkur ikki tomonlama mezon deganda, javob boshqalaridan sezilarli darajada ajralib turishi, g’oya konsepsiyasi (ya’ni “mavzu”) va g’oyaning amalga oshirilishiga (ya’ni yondashuviga) oid konsepsiyaning o’ziga xosligini inobatga olish nazarda tutiladi. An’anaviy mavzular ro’yxati va kodlash ko’rsatmasiga kiritilgan namunaviy o’ziga xos yondashuvlar o’quvchilar tomonidan berilgan javob namunalari tahliliga asoslangan bo’ladi. Berilgan javob namunalari turli ishtirokchi mamlakatlarda o’quvchilar tomonidan berilgan an’anaviy javoblarni aks ettirishi ma’lum



bo'lsa, tajriba sinovlaridan olingan javob namunalari tahlil qilinganidan keyin mazkur ro'yxatlar yangilanadi.

\* \* \* \* \*

117. Garchi o'ziga xoslikni baholashga qaratilgan ushbu yondashuv besh yoki o'n balli shkalaga qaraganda mukammal ko'rinishda bo'lmagani va natijada eng o'ziga xos javoblarni ajratib olishga imkon bermagani bois, o'rtacha yoki ekstremal tarzda baholash imkonini beradigan, madaniy jihatdan ta'sirchan baholash usullari ta'sirida o'zgarmaydigan afzallikka egadir. Javob ham o'ziga xos ham muvofiq bo'lgandagina unga to'liq kredit belgilanadi. Agar javob faqatgina muvofiq bo'lsa u holda qisman kredit beriladi va boshqa turda berilgan barcha javoblarga kredit berilmaydi.

*“G'oyalarni baholash va takomillashtirish” topshiriqlari uchun baholash metodlari*

118. “G'oyalarni baholash va takomillashtirish” qismiga tegishli har bir topshiriq kodlash uchun yagona javobni talab etadi. Mazkur javoblar odatda o'quvchilardan berilgan mulohazalarga o'zgartirish kiritishni yoki moslashtirishni talab etadi. Bunda javoblar shaklan farqlanadi: masalan, muqobil tarzda hikoyani yakunlovchi mulohaza, takomillashtirilgan dizayn, mavjud ijtimoiy hodisani yanada qiziqarli qilib ko'rsatuvchi mulohaza yoki texnologik ixtironi foydali yoki innovatsion jihatdan yangicha uslubda talqin qilish yo'llari.

\* \* \* \* \*

119. Ushbu topshiriqlarni kodlash jarayoni uch bosqichni o'z ichiga oladi. Birinchi bosqichda, kodlovchi javobning muvofiqligini aniqlaydi. Umuman olganda, agar berilgan javob topshiriq shakliga nisbatan tushunarli bo'lsa va u rag'batlantiruvchi topshiriqda berilgan mulohazaning mantiqiy davomi yoki yaxshilangan shakli bo'lsa, mazkur javob muvofiq javob sanaladi. Mazkur jihatni baholovchi topshiriqlar uchun muvofiqlik mezonini mulohazani takomillashtirishga olib keluvchi kreativ fikrlashni baholashga asoslanadi (berilgan javob nafaqat mos bo'lishi, balki u mulohaza mazmunini yaxshilashi kerak). Kodlash yo'riqnomasida topshiriqning ma'lum kontekstiga nisbatan, qaysi javoblarga o'zgartirishlar kiritilishi kerakligini ko'rsatadigan namunalar va izohlar beriladi.

\* \* \* \* \*

120. Undan so'ng kodlovchi javob o'ziga xos takomillashganini aniqlashi kerak. Kodlash jarayonining ushbu bosqichi “kreativ g'oyalarni ilgari surish” topshiriqlaridagi kabi amalga oshirilib, unda o'zgartirilgan javob barcha javoblar ichida nisbatan noodatiy javob

hisoblanadi (masalan, javobda kuzatilgan hodisaga oid ko'proq dalillar to'plash orqali o'ziga xos tajriba bosqichi taklif etiladi yoki logo dizaynining noodatij varianti taklif etiladi). Kodlash yo'riqnomasida har bir topshiriq uchun eng an'anaviy iteratsiyalar takrorlanish yoki takomillashtirilishi kiritiladi. Agar kiritilgan o'zgarishlar ro'yxatdagi an'anaviy savollarga mos bo'lmasa, unda u o'ziga xos javob sifatida kodlanadi. "Kreativ g'oyalarni ilgari surish" topshirig'iga keladigan bo'lsak, agar kiritilgan ma'lumotlar an'anaviy javoblardan iborat bo'lsa, baholovchilar bu javobni o'ziga xos javob sifatida kodlaydi (masalan, o'quvchi veb sahifaga tasvirlar qo'shishni taklif etsa), ammo o'quvchi tomonidan bildirilgan yondashuv yoki mulohaza tasnifi o'ziga xos komponentlardan iborat bo'lishi lozim.

\* \* \* \* \*

121. Javoblar ham o'ziga xos ham muvofiq bo'lgandagina to'liq kredit bilan belgilanadi. Agar javob faqat muvofiq bo'lsa qisman kredit belgilanadi. Boshqa barcha hollarda berilgan javoblarga hech qanday kredit berilmaydi.

#### *Baholovchilar o'rtasidagi ishonchlilik*

122. Xususiyatiga ko'ra ochiq turdagi savollar va javoblarning kiritilishi baholashning xolisligiga to'sqinlik qiladi. Baholashning xolisligi va solishtirilishi PISA xalqaro baholash dasturining asosiy maqsadlaridan biri hisoblanadi, shuning uchun, mazkur dasturda aytib o'tilgan baholash tartibining to'g'ri ishlash jarayoni tekshirilishi lozim. Bir necha tekshiruv bosqichlari va empirik tekshiruvlar asosiy sinov oldidan tizimda kuzatilishi mumkin bo'lgan xavfni sezilarli darajada kamaytiradi.

\* \* \* \* \*

123. Ushbu baholash yondashuvlarining muvaffaqiyati ishlab chiqarilgan kodlash rubrikalarining sifatiga, xususan, rubrikalarning madaniy tarafkashlikka yo'l qo'ymasligiga bog'liq. Shuning uchun, baholovchilardan kodlash tartibi va kodlash yo'riqnomasi tili yoki mazmuni borasida o'z munosabatlarini bildirishlari so'raladi. Ikkinchidan, PISA tadqiqotlarida belgilab qo'yilgan tartiblarga ko'ra, "mamlakat ichida baholovchilar o'rtasidagi ishonchlilik" mutaxassis tomonidan kodlanadigan har bir topshiriq uchun ixtiyoriy tanlab olingan 100 dona javoblarni kodlash orqali tajriba sinovlari jarayonida baholanadi. "Mamlakatlararo ekspertlarning ishonchlilik faoliyati" turli mamlakatlarda ingliz tilida so'zlashuvchi ekspertlar tomonidan o'quvchilar uchun beriladigan, mutaxassis yordamida kodlanadigan har bir topshiriq javoblari ichidan saralab olingan 10 dona javobni kodlash orqali baholanadi. O'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholovchi

xalqaro PISA dasturi uchun mamlakat ichida faoliyat ko'rsatayotgan baholovchilarning ishonchligini aniqlash bo'yicha tajriba sinovidan oldin o'rganish ishlari olib boriladi.

\* \* \* \* \*

124. Ayniqsa, mazkur baholash tartibi yuzasidan o'tkazilgan tadqiqot tajriba sinovida ishtirok etadigan nafaqat ingliz tilida so'zlashuvchi, balki barcha baholovchilardan tarjima qilingan bir qator tayanch javoblarni ko'rib chiqish so'raladi. Bu ishtirokchi mamlakatlarda baholash bo'yicha qandaydir "yengillikka" yo'l qo'yilayotgan holatlarni va bunday holatlar yakuniy ballarga qanday ta'sir ko'rsatishi mumkinligini aniqlash uchun yordam beradi. Ushbu qo'shimcha tartiblar joriy qilinishidan avval xolislik borasida olib borilayotgan ishlar va uning mamlakatlarga ta'siri hisoblab chiqiladi.

## Kognitiv testlarda namunaviy mavzular va baholash metodlari

### Yozma ifodalashga oid namunaviy bo'lim

125. Quyidagi 4-rasmda yozma ifodalash sohasiga oid namunaviy bo'lim taqdim etilgan. Mazkur bo'lim kompetensiya modelida ko'rsatib o'tilgan kreativ fikrlashning uch jihati haqida ma'lumot beradigan uchta topshiriqni keltirib o'tadi. Bo'limda o'quvchilardan avvalgi olgan yuqori darajadagi bilimlarini namoyon qilishlari talab etilmaydi, ammo bu topshiriqlarning bajarilishi o'quvchilarning nutqiy qobiliyatlariga ta'sir qilishi mumkin.

### 4-rasm. Yozma ifodalash bo'limiga oid namunaviy topshiriqlar

PISA Kreativ fikrlash topshiriq namunolari

**Yozma ifodalash**  
Topshiriq 1/3

*O'ng tomondagi rasimga qarang.*

Siz shashqol tashlab, keyin yuz tomoni bilan tushgan va hikoya tuzish uchun ilhomlantiradigan rasmlarni birlashtirishingiz lozim bo'lgan o'yin o'ynamoqdasiz. Qizishib olish uchun, faqat ikkita shashqol donalaridan foydalanasiz.


O'ng tomondagi rasmlar bilan bog'liq bo'lgan 2 ta hikoya tuzing. Hikoya g'oyalari bir-birlaridan imkon qadar farq qilishi lozim.

Sizga ushbu savol uchun 7 daqiqadan ortiq vaqt sarflamaslikni va 80 dan ortiq so'zdan foydalanmaslikni tavsiya qilamiz.

**1-hikoya**

**2-hikoya**

**SHASHQOL DONASI VA HIKOYALAR**



126. Birinchi topshiriqda o'quvchilardan shashqol donasida aks etgan tasvirlar asosida ikkita turli xil qisqa hikoya yozish so'raladi. Ushbu topshiriq orqali kreativ fikrlashning "turli g'oyalarni ilgari surish" jihatiga oid ma'lumot beriladi. Topshiriq shartini o'zgartirishda har xil stimullardan foydalaniladi (masalan, tasvirlar, sarlavhalar, fotosuratlar), chunki topshiriqning murakkabligi sarlavha yoki tasvirning mavhumlik darajasi yoki fotosuratning kontekstual o'xshashligi kabi stimullar xususiyatlari bilan izohlanadi. Agar g'oyalar hikoya g'oyasini aks ettirsa va ular qaysidir ma'noda stimulla

ko'rsatilgan ikkala rasmga murojaat qilsa bu vazifada g'oyalar "muvofig" bo'ladi (ya'ni, mumkin bo'lgan syujet tasvirlangan bir yoki bir nechta kengaytirilgan jumlar). O'quvchilar bir-biridan yetarlicha farq qiladigan tegishli hikoyalarni taklif qilish orqali turli xil g'oyalarni ilgari surishlari mumkinligini namoyish etadilar (baholash haqida oldingi bo'limda tasvirlangan). Ayni bir hikoya syujetida qatnashgan so'zlarning sinonimlarini qo'llab, unga ozgina o'zgartirish kiritish orqali tuzilgan ikki hikoya bir-birdan farqli hikoya deb hisoblanmaydi (masalan, "kamon o'qi tasviri dunyo bo'ylab sayohat qilishni bildiradi" va "kamon o'qi tasviri sayyora bo'ylab uchib yurishni bildiradi" kabi ikkita bir-biriga mazmunan o'xshash hikoyalar).


**PISA Kreativ fikrlash topshiriq namunalari**

**Yozma ifodalash**  
Topshiriq 2/3

**O'ng tomondagi rasmga qarang.**  
Hozir siz o'yin yuzasidan ayrim mashqlarni bajarib oldingiz, o'ng tomondagi oltita rasmni ketma-ketligi tartibida bir-biriga bog'lagan holda bitta kreativ hikoya tuzishga harakat qiling. Agar hikoyangiz original, boy tasavvurni namoyon qilsa va yaxshi tuzilgan bo'lsa, u yuqori balga ega bo'ladi.  
Sizga ushbu savol uchun 5 daqiqadan ortiq vaqt sarflamaslikni va 80 dan ortiq so'zdan foydalanmaslikni tavsiya qilamiz.

**Hikoyangizni shu yerga yozing**

**SHASHQOL DONASI VA HIKOYALAR**



127. Bo'limning ikkinchi topshirig'ida kreativ fikrlash ko'nikmasining "kreativ g'oyalarni ilgari surish" jihatiga oid ma'lumotlar beriladi. Bu safar o'quvchilardan oltita stimuly tasvirlardan foydalanib, kreativ hikoya yozish so'raladi. Agar bildirilgan mulohazalar hikoya g'oyasini ifodalasa (ya'ni, hikoya syujetini yoritib beruvchi bir yoki bir nechta kengaytirilgan gaplardan foydalanilsa) va ular qaysidir ma'noda stimuly qismda ko'rsatilgan tasvirlarning ketma-ketligida tuzilgan bo'lsa, g'oyalar topshiriq shartiga "muvofig" deb baholanadi. Hikoyaning "o'ziga xosligi"ni aniqlashda kodlovchi mutaxassislar o'quvchi tomonidan berilgan javob yondashuv va mavzu jihatidan noan'anaviy deb hisoblanishini

aniqlashda topshiriqqa oid kodlash y riqnomasidan foydalanadi. Topshiriq mavzusi boʻyicha anʼanaviy javob variantlariga quyidagilar misol boʻladi: (1) ushbu hikoya sayohat qilishni boshlagan yurak haqida; (2) hikoya muhabbat qidirib, uyini tashlab ketayotgan inson haqida; (3) hikoya oʻzini uyda baxtli his qilmay, joʻnab ketishga qaror qiladigan inson haqida. Agar oʻquvchi tomonidan berilgan javob anʼanaviy hikoya mavzusi sifatida baholansa, bu javob oʻziga xos javob deyilmaydi. Agar javobda hikoya tuzishga noodatiy yondashilgan boʻlsa (hikoya syujeti oʻzi ichiga oʻziga xos tafsilotlar yoki kutilmagan noanʼanaviy yondashuvlarni olsa), bu javob variantini oʻziga xos javob varianti deb hisoblash mumkin.

**PISA Kreativ fikrlash topshiriq namunalari**

**Yozma ifodalash**  
Topshiriq 3/3


**Oʻng tomondagi rasm va matnga qarang.**

Siz endi doʻstingiz bilan birgalikda hikoya tuzish oʻyin turini oʻynaysiz. Yuqoridagi panelda oltita rasmdan foydalanib doʻstingiz tomonidan yozilgan hikoyaning boshlanishini oʻqing. Siz pastki panelda berilgan uchta rasmdan foydalangan holda hikoyani davom ettirishingiz kerak.

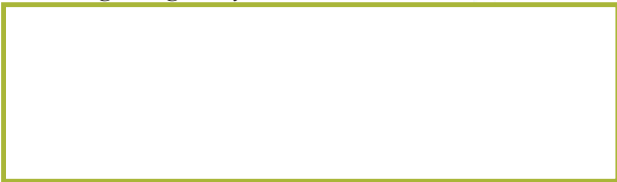
Doʻstingizning hikoyasini uning ruhiyati va uslubiga ergashgan holda kreativ davomini yozishga harakat qiling.

Sizga ushbu savol uchun 5 daqiqadan ortiq vaqt sarflamaslik va 80 dan ortiq soʻzdan foydalanmaslikni tavsiya etamiz.


**SHASHQOL DONASI VA HIKOYALAR**



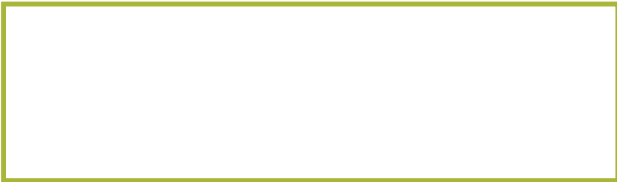
*Doʻstingizning hikoyasi*



*Doʻstingizning hikoyasi*



*Shu yerga yozing*



128. Boʻlimning oxirgi topshirigʻida oʻquvchilarga qoʻshimcha stimullar mashqlar beriladi va oʻrtogʻi tomonidan yozilgan hikoyani davom ettirish soʻraladi. Ushbu vazifa "gʻoyalarni baholash va takomillashtirish" jihatida boʻyicha maʼlumotlar hosil qiladi va oʻquvchining javobi qoʻshimcha maʼlumotning (yaʼni uchta yangi rasm) muvaffaqiyatli yoki hikoyaning oʻziga xos davom ettirganligiga va bogʻlanganiga qarab belgilanadi. Agar hikoyaning davomi maqbul boʻlsa, oʻquvchilar toʻliq kredit oladilar (yaʼni, taqdim etilgan



qo'shimcha uchta rasmga bo'g'lanadi va do'stining boshlang'ich hikoyasiga mantiqiy ma'lumot beradi) hamda noan'anaviy syujetning davomini tasvirlaydi. 2-topshiriq bilan bir xil ravishda, o'quvchilar tomonidan berilgan javoblar mavzu va mohiyat jihatidan noan'anaviy bo'lishi kerak. Hikoya faqatgina topshiriq shartiga muvofiq bo'lsa, o'quvchilar qisman kredit oladilar.

### ***Vizual ifodalashga oid namunaviy bo'lim***

129. Quyidagi 5-rasmda vizual ifodalash sohasiga oid namunaviy topshiriq berilgan. Mazkur bo'limda kompetensiyaviy modelga ko'ra kreativ fikrlashning uch jihatidan ikkitasiga oid ma'lumotlarni jamlagan ikki xil topshiriq berilgan. Raqamli chizish mahoratiga bog'lanib qolishni cheklash uchun platformada taqdim etilgan virtual chizish vositalari soddalashtirildi, shu bilan birga o'quvchilarga o'z javoblarida o'zgaruvchanlikni berish uchun yetarli imkoniyatlar taqdim etildi

**5-rasm. Vizual ifodalash bo'limiga oid namunaviy topshiriqlar**

The screenshot shows a digital interface for a PISA Creative Thinking task. At the top, a blue header reads "PISA Kreativ fikrlash topshiriq namunalari" with navigation icons. The main content is divided into two panels. The left panel, titled "Vizual ifodalash Topshiriq 1A/2", contains the task instructions in Uzbek. The right panel, titled "TAOMLAR FESTIVALI LOGOTIPI", features a drawing area with a toolbar on the left containing icons for selection, drawing lines, rectangles, squares, and erasing. Below the toolbar is a "Mavjud shtamplar" (Available Stamps) section with geometric shapes and food items like a green bean, nut, corn, shrimp, and mushroom. A "Tavsif" (Description) box is empty at the bottom left.

**Vizual ifodalash**  
Topshiriq 1A/2

Sizning shahringizda har yili "Taom va do'stlar festivali" deb nomlangan Taomlar festivali tashkillashtiriladi. Tashkilotchilar bu yilgi festivalning logotipini loyihalashtirish uchun tanlov e'lon qildilar.

Dastlab, siz o'zingiz taqdim eta oladigan ikkita logotipni loyihalashtirishingiz kerak. Logotiplar imkon qadar bir-biridan farq qilishi lozim.

Ikkita turli xildagi logotiplaringizning birinchisini yaratish uchun o'ng tomondagi rasm chizish vositalaridan foydalaning.

Quyidagi katakda o'z loyihangizni bitta gap bilan ifodalab bering.

Sizga ushbu topshiriq uchun 5 daqiqadan ortiq vaqt sarflamasligingizni tavsiya etamiz.

**Tavsif**

**TAOMLAR FESTIVALI LOGOTIPI**

**Mavjud shtamplar**

**Vizual ifodalash****Topshiriq 1B/2**

*Ushbu topshiriqni bajarish uchun o'ng tomondagi rasm chizish vositalari va quyidagi katakdan foydalaning.*

Ikkinchi logotipingizni yaratish uchun o'ng tomondagi rasm chizish vositalaridan foydalaning. Logotiplar imkon qadar bir-biridan farq qilishi lozim.

Quyidagi katakda o'z loyihangizni bitta gap bilan ifodalab bering.

Sizga ushbu topshiriq uchun 5 daqiqadan ortiq vaqt sarflamasligingizni tavsiya etamiz.

**Tavsif****TAOMLAR FESTIVALI LOGOTIPI****Mavjud shtamplar**

130. Ushbu bo'lim o'quvchilardan mahalliy oziq-ovqat festivali uchun logotiplar yaratish orqali ularning kreativ vizual tasavvurlarini namoyon qilishga oid senariy bilan bog'liq bo'ladi. Birinchi topshiriqda, o'quvchilardan festival tashkilotchilari festivalning bu yilgi logosi sifatida foydalanishi mumkin bo'lgan 3ta o'ziga xos logotip yaratishlari so'raladi. Shunga ko'ra, ushbu topshiriq "turli g'oyalarni ilgari surish" mavzusiga bag'ishlangan. O'quvchilarga festival mavzusiga oid asosiy ma'lumotlar hamda o'zlarining logolarini yaratishlari uchun sodda uskunalar paneli beriladi (masalan, asosiy shakllar, shablonlar). Har bir yaratilgan dizayn ostida o'quvchilar o'zlari yaratgan logolarini tasvirlab berishlari uchun alohida bo'sh joy beriladi. Agar o'quvchilar oziq-ovqat festivali mavzusiga mos logo yarata olsa, dizayn g'oyasi topshiriqqa "muvofig" bo'ladi. Agar o'quvchilar tomonidan yaratilgan logolar tushunarsiz yoki tezda ko'zga tashlanmaydigan bo'lsa, kodlovchi ekspertlar o'quvchilarning yaratilgan logolari bo'yicha yozgan tafsilotlarini o'qib chiqadi. O'quvchilar uskunalar panelidan foydalanib, turli shakllar va shablonlar yordamida o'ziga xos festival logosini yaratishlari kerak. Baholashning batafsil rubrikalari bu vazifani aniqlaydigan dizayn yechimlarining namunalarini taqdim etadi, bu laboratoriyalarda to'plangan namunaviy javoblar, tasdiqlash tadqiqotlari va tajriba sinovlari orqali aniqlanadi. Bu esa kodlovchilarga yo'naltirish borasida yordam beradi.

**PISA Kreativ fikrlash topshiriq namunalari**

**Vizual ifodalash**  
Topshiriq 2/2

Bu yilgi festivalning mavzusi vegetarian taomlar kunini nishonlash haqida ekanligini va sabzavotlardan taom tayyorlashning ko'plab usullarini bilib oldingiz.

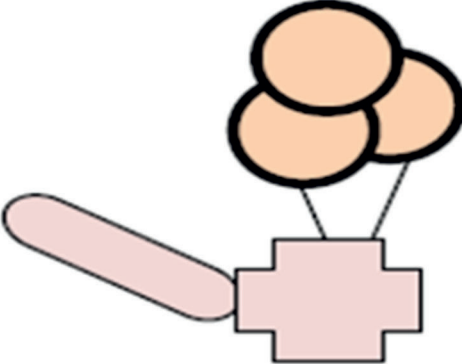
Agar sizning loyihangiz festival mavzusini yoritib bersa, tanlovda g'olib bo'lish imkoniyatingiz yuqori. Bu yilning mavzusiga ko'proq bog'lash uchun tanlagan loyihangizni o'zgartiring. Mavjud logotip loyihasi yakuniy loyihada ham ko'rinarli bo'lib turganiga ishonch hosil qiling.

Quyidagi katakda o'z dizayningizni bitta gap bilan ifodalab bering.

Sizga ushbu topshiriq uchun 5 daqiqadan ortiq vaqt sarflamasligingizni tavsiya etamiz.






**Tavsif**

**TAOMLAR FESTIVALI LOGOTIPI**



**Mavjud shtamplar**

□ ▽ ◇ — ⌒ ○ — ☾ +

Agar o'quvchi uchala logolarni ham topshiriq shartiga to'liq mos va bir- biridan farqli tarzda yarata olsa, ularning javoblariga to'liq kredit beriladi, ular bir-biridan farqli faqat ikkita logo yarata olsa, ularning javoblariga qisman kredit beriladi.

\* \* \* \* \*

131. Bo'limning ikkinchi va so'nggi topshirig'ida o'quvchilardan berilgan logo dizayniga o'ziga xos o'zgartirish kiritishlari so'raladi. Topshiriqda o'quvchilarga festival mavzusiga oid ayrim qo'shimcha ma'lumotlar beriladi (ya'ni, bu vegetarian taomlar festivali) va ulardan mazkur yangi ma'lumot asosida mavjud bo'lgan logoga yangicha yondashuvlar yordamida yangiliklar kiritish so'raladi. Ushbu topshiriqda "g'oyalarni baholash va takomillashtirish" jihatiga oid ma'lumotlar ilgari surilgan. Ushbu vazifadagi takomillashtirilgan (ya'ni "muvofiq") logotip dizayni izchil logotipga o'xshaydi va vegetarian taomlarining yangi mavzusi bilan aniq aloqani o'rnatadi, ammo ushbu logotipning boshlang'ich elementlarini saqlab qoladi. Javoblar to'liq kredit olishi uchun, berilgan javobda mavjud logo dizayniga o'ziga xos ijobiy o'zgartirishlar kiritilgan bo'lishi kerak. Kodlovchilarga o'quvchilarning haqiqiy javoblarini kuzatish asosida an'anaviy takomillashgan ro'yxatlar taqdim etiladi.

### ***Ijtimoiy muammolarni hal qilishga oid namunaviy bo'lim***

132. 6-rasmda ijtimoiy muammoni hal qilish sohasiga oid namunaviy topshiriq berilgan. Quyidagi namunada o'quvchilar suvni tejashga oid ijtimoiy muammo bilan bog'liq uchta topshiriqni bajaradi. Ijtimoiy muammoni hal qilish sohasida qo'llanilgan ijtimoiy muammoning tanlab olinishi topshiriq dizaynini baholashda katta ahamiyatga ega, chunki bu bo'limlarning murakkabliklariga ta'sir ko'rsatadi. Suvni tejash yoki suvni isrof qilinishining oldini olish o'quvchilar uchun tanish bo'lgan mavzulardan biri bo'lib, maktab darsliklarida ular bu mavzuga ko'p duch kelgan. Mazkur bo'lim topshirig'ini bajarishda o'quvchilarning avvalgi olgan bilim va ko'nikmalari turli va o'ziga xos yechimlarni topishlariga yordam bersada, avvalgi orttirilgan bilim va kreativ fikrlash ortasidagi bog'lanish aniq emas: misol uchun, avvalgi o'zlashtirilgan bilim samarali javob variantlarini taqdim etishga imkon berishi mumkin, yoki aksincha, javoblarning o'ziga xos xususiyatlariga putur yetkazishi ham mumkin. Test ishlab chiquvchilar umumiy muammolar bo'yicha soha tayyorligining har qanday ta'sirini yumshatish uchun ijtimoiy muammolarni hal qilish borasida taqdim etilgan turli xil muammolar mavjudligini ta'minlashga harakat qilishgan.

## 6-rasm. Ijtimoiy muammolarni hal qilish bo'limiga oid namunaviy topshiriqlar


PISA Kreativ fikrlash topshiriq namunalari

**Ijtimoiy muammoni hal qilish**  
Topshiriq 1/3

Odamlar suvni tejashlari uchun nimalar qilishlari mumkinligiga doir 3 ta g'oya bering. Taklif etilgan g'oyalar bir-biridan farqlanishi kerak. Mulohaza yuritishga alohida yondashing.

Faqat hamma qila oladigan faoliyatlarni kiriting.

Sizga ushbu topshiriq uchun 5 daqiqadan ortiq vaqt sarflamasligingizni tavsiya etamiz.



**SUVNI TEJASH DASTURI**

1-g'oya

2-g'oya






3-g'oya

133. Birinchi topshiriqda o'quvchilardan o'z uy xo'jaliklarida iste'mol qiladigan toza ichimlik suvini qanday tejashning uchta turli usulini yozish so'raladi. Mazkur topshiriq o'quvchilarning "turli g'oyalarni ilgari surish" ko'nikmasi haqida ma'lumot to'plashga oid topshiriq hisoblanadi. Agar o'quvchilar tomonidan berilgan javob yechim uchun eng mos keladigan javob bo'lsa, bunday javob variantlari topshiriq shartiga "muvofiq" yechim sifatida qabul qilinadi. Ushbu yo'nalish bo'yicha o'quvchilar tayyorgarlik darajasining tegishli fan bo'yicha umumiy balga ta'sirini kamaytirish maqsadida, kodlovchilarga natijalarni baholashda yuqorida ko'rsatilgan "muvofiqlik" mezonlaridan boshqa samaradorlik va natijadorlik mezonlarini inobatga olmaslik haqida ko'rsatma beriladi (o'quvchilarga ham, kodlovchilarga ham). Boshqacha aytganda, agar berilgan yechim uy xo'jaliklarida suv iste'molini kamaytirish uchun muvofiq bo'lsa, boshqa taklif etilgan javob variantlari ta'sirchan va samarali bo'lsada, mazkur g'oya topshiriq shartiga muvofiq deb hisoblanmaydi. Ilgari surilgan g'oyalar "turlicha" bo'lishi uchun, ularda turlicha yondashuvlardan, usullardan foydalanilgan bo'lishi kerak. Kodlash bo'yicha yo'riqnomada taklif etilishi mumkin bo'lgan javoblarga muvofiq keluvchi yechimlar

beriladi, ayni bir mavzuga tegishli javoblar o'ziga xos, turlicha javob variantlari sifatida qabul qilinmaydi.

\* \* \* \* \*

134. Bo'limning ikkinchi topshirig'ida "kreativ g'oyalarni ilgari surish" jihatiga ko'ra ma'lumotlar to'planadi. U suvni tejash yo'lida o'z hissasini qo'shayotgan foydalanuvchilarni rag'batlantiradigan mobil ilovasini yaratish bo'yicha taklif etilgan g'oyalar haqida. Mazkur topshiriqdagi "muvofiq" g'oya reklama strategiyasining aniq taklifiga o'xshaydi va shu bo'yicha u amalga oshirilsa, dasturni reklama qilishda muvaffaqiyatli ishlashi mumkin. "O'ziga xoslikni" aniqlash uchun kodlovchilar o'quvchi tomonidan taklif etilgan javob variantini topshiriqning mavzusi yoki shartiga ko'ra, noan'anaviy javob sifatida qabul qilishadi. Ushbu topshiriq yuzasidan taklif etilgan an'anaviy javob variantlariga quyidagi misollarni keltiramiz: (1) mobil ilovasini reklama qilish uchun afisha yoki bilbordlar osish; (2) mobil ilovasi va qurg'oqchilikning salbiy oqibatlarini ko'rsatuvchi televizion reklamani yuritish. Agar o'quvchi tomonidan berilgan javob mana shunday an'anaviy javoblar ko'rinishida bo'lsa, ular o'ziga xos javoblar sifatida qabul qilinmaydi. Kodlash yo'riqnomasida noan'anaviy javob variantlariga namunalar beriladi.

**PISA Kreativ fikrlash topshiriq namunalari**     

**Ijtimoiy muammoni hal qilish**  
Topshiriq 2/3


Siz o'rtoqlaringiz bilan birga toza ichimlik suvini tejashga hissa qo'shayotgan foydalanuvchilarni o'ziga xos tarzda mukofotlash uchun mobil ilovasi yaratdingiz. Odamlar siz yaratgan mobil ilovasini yuklab olishlari uchun uni reklama qilishning samarali usulini toping. Yaratilgan mobil ilovasining ommalashishi uchun o'ziga xos g'oya o'ylab topishga harakat qiling.

Siz topgan g'oya o'ziga xosligi bilan boshqalarnikidan ajralib tursin.

Sizga ushbu topshiriq uchun 5 daqiqadan ortiq vaqt sarflamasligingizni tavsiya etamiz.

**G'oya**

**SUVNI TEJASH DASTURI**





135. Mazkur mavzuning soʻnggi topshiriqʻida foydalanuvchilar tomonidan yuklab olinmayotgan mobil ilovaga oʻziga xos oʻzgartirishlar kiritishga oid takliflar ilgari suriladi (insonlar ilovani yuklab olganlaridan keyin tez orada undan foydalanmay qoʻyadi). Mazkur topshiriq orqali kompetensiyaviy modelning “gʻoyalarni baholash va takomillashtirish” jihatiga oid maʼlumotlar toʻplanadi. Oʻquvchilar mobil ilovadan muntazam foydalanishni saqlab qolish uchun foydalanuvchilarni ragʻbatlantirish kerakligini tushunishlari kerak; mazkur topshiriq uchun “muvofiq” gʻoya foydalanuvchilarni mobil ilovasidan koʻproq foydalanishga undovchi oʻzgartirishlarni oʻz ichiga olgan boʻlishi kerak. Takomillashtirishning oʻziga xosligi taklif qilinayotgan oʻzgartirishning mavzusi yoki yondashuvida anʼanaviy yoki unday emasligi asosida aniqlanadi.

PISA Kreativ fikrlash topshiriq namunalari

**Ijtimoiy muammoni hal qilish**  
Topshiriq 3/3

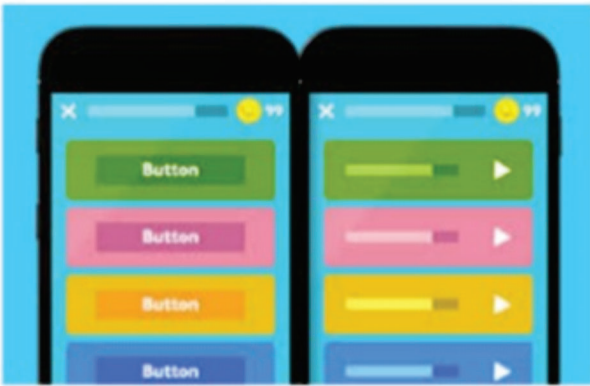
Bir necha kundan soʻng foydalanuvchilar mobil ilovani avvalgiga qaraganda kamroq yuklab olayotganidan xavotirga tushdingiz.

Foydalanuvchilar telefon ilovasidan koʻproq foydalanishlari uchun unga qanday oʻzgartirishlar kiritishingiz mumkinligini oʻylab koʻring.

Gʻoyagizni quyida ifodalang.

**Gʻoya**

**SUVNI TEJASH DASTURI**



## Ilmiy muammolarni hal qilishga oid namunaviy bo'lim

136. 7-rasmda ilmiy muammolarni hal qilish sohasiga oid namunaviy bo'lim berilgan. Bo'limda o'quvchilardan standart velosipedga o'ziga xos o'zgartirish kiritish so'raladi. Ushbu bo'limda o'quvchilarga yanada kreativ bo'lish taklif etiladi, chunki unda yopiq turdagi muammolarning oddiy yechimlarini topishdan ko'ra, ochiq turdagi muammoga yechimlar topish talab etiladi.

### 7-rasm. Ilmiy muammolar bo'limiga oid namunaviy topshiriqlar

PISA Kreativ fikrlash topshiriq namunalari

**Ilmiy muammoni kreativ hal qilish**  
Topshiriq 1/3

“Kelajak velosipedi”ni ko'z oldingizga keltirishga harakat qiling. Oddiy velosiped dizaynini takomillashtirish bo'yicha uch xil g'oya taklif eting. Taklif etilgan g'oyalaringiz bir-biridan farq qilsin.

Har bir taklif etilgan fikr amalda qanday ishlashi va uni amalga oshirishda qanday usul yoki vositalardan foydalanishingizni tushuntiring.


Sizga ushbu topshiriq uchun 5 daqiqadan ortiq vaqt sarflamasligingizni tavsiya etamiz.

**1-takomillashtirish**

**2-takomillashtirish**

**3-takomillashtirish**

**KELAJAK VELOSIPEDI**



137. Bo‘limning birinchi topshiriq‘ida o‘quvchilardan kelajakda velosipedga kiritilishi mumkin bo‘lgan o‘zgartirishning uchta innovatsion usulini ifodalash so‘raladi. Ushbu topshiriq orqali kompetensiyaviy modelning “turli g‘oyalarni ilgari surish” jihatiga oid ma‘lumotlar to‘planadi. Agar o‘quvchi tomonidan taklif etilgan g‘oyada velosipedning boshqa harakatlantiruvchi qismlarini saqlab qolgan holda unga kiritilgan uchala o‘zgartirishlar o‘ziga xosligi bilan ajralib tursa, o‘quvchi tomonidan berilgan javob varianti topshiriq shartiga nisbatan “muvofiq” deb qabul qilinadi. Ushbu yo‘nalish bo‘yicha o‘quvchilar tayyorlik darajasining tegishli fan bo‘yicha umumiy balga ta‘sirini kamaytirish maqsadida, kodlovchilarga natijalarni baholshda yuqorida ko‘rsatilgan “muvofiglik” mezonlaridan boshqa samaradorlik va natijadorlik mezonlarini inobatga olmaslik haqida ko‘rsatma beriladi (o‘quvchilarga ham, kodlovchilarga ham). Taklif etilgan g‘oyalar “turlicha” bo‘lishi uchun o‘quvchilar oddiy velosipedga turlicha o‘zgartirishlar kiritishlari kerak, masalan, uning turli qismlarini almashtirish orqali kiritilgan o‘zgarishlarni yozishlari talab etiladi.

**PISA Kreativ fikrlash topshiriq namunalari**

**Ilmiy muammoni kreativ hal qilish**  
Topshiriq 2/3

Do‘stingiz kelajakda yaratiladigan yuqori texnologik velosipedlar qimmat bo‘lishi mumkinligini aytib, ularning o‘g‘irlab ketilishining oldini oluvchi choralarni o‘ylab topish kerakligini aytdi. U velosiped tutqichiga mahkamlanadigan moslama yordamida inson yuzini tanib olishga dasturlangan kamera o‘rnatishni taklif etdi. Agar biror kim velosipeddan foydalansa, o‘rnatilgan kamera velosiped egasining mobil telefoniga ma‘lumotlarni jo‘natadi.

Do‘stingizga velosiped o‘g‘riligining oldini olishga imkon beruvchi takomillashtirish g‘oyasini taklif eting.

Takomillashtirish haqida fikr quyidagi katakcha ichiga yozing.

**Takomillashtirish**

**Matn**

**KELAJAK VELOSIPEDI**

**Velosiped o‘g‘riligini kamaytirish uchun do‘stingizning g‘oyasi**

<p>Yuzni tanib olishga dasturlangan kamera</p> 	<p>Velosiped tutqichi uchun kamera o‘rnatish qurilmasi</p> 
---	--

138. Bo'limning ikkinchi topshirig'ida o'quvchilardan do'sti bilan velosipedni o'g'irlab ketilishiga qarshi mulohaza taklif etishlari va do'sti tomonidan taklif etilgan g'oyani takomillashtirishlar ustida bosh qotirishlari talab etiladi. Ushbu topshiriqda kompetensiyaviy modelning "g'oyalarni baholash va takomillashtirish" jihatiga oid ma'lumotlar to'planadi. O'quvchi do'sti tomonidan taklif etilgan g'oyaga kamida ikkita o'zgartirish kiritishi kerak. Masalan, velosipedga bunday kamera o'rnatilsa, uni ko'chirib olish oson bo'ladi yoki velosipeddan yuborilgan ma'lumotlar to velosiped egasiga yetib borguncha, kech bo'ladi kabi mulohazalar yuritishlari kerak. Agar o'quvchi o'rtog'i tomonidan taklif etilgan g'oyaning kamchiliklarini ko'rsata olsa, uning bergan javobi topshiriqning shartiga nisbatan "muvofiq" deb qabul qilinadi. Taklif etilgan javob variantining o'ziga xosligi uning an'anaviyligi bilan ajralib turishi kerak.

\* \* \* \* \*

139. Bo'limning uchinchi ya'ni so'nggi topshirig'ida o'quvchilardan velosipedning pedallaridan boshqa maqsadlarda foydalanish va velosipedni avtomatik ravishda harakatga keltirish mumkin bo'lishi uchun kreativ fikr-mulohazalar taklif etishlari so'raladi. Ushbu topshiriqda kompetensiyaviy modelning "kreativ g'oyalarni ilgari surish" jihatiga oid ma'lumotlar to'planadi. Mazkur topshiriqqa oid "muvofiq" g'oya, agar to'g'ri tadbiiq etilsa, velosiped pedallaridan yangicha usulda foydalanishga imkon beruvchi tushunarli yechimdan iborat fikr bo'lishi kerak. Taklif etilgan javob variantining o'ziga xosligi o'zining an'anaviyligi bilan ajralib turishi kerak. Ushbu topshiriq bo'yicha ilgari surilishi mumkin bo'lgan namunaviy g'oyalarga quyidagilarni misol qilib keltirish mumkin: (1) velosiped pedalidan ilmoq sifatida foydalanish (misol uchun, uni devorga o'rnatib, unga palto yoki shu kabilarni ilib qo'yish uchun); (2) pedaldan eshik tutqichi vazifasida foydalanish; (3) ikkala pedaldan uzun ilgak sifatida foydalanish (masalan, poldan yoki yuqori javonlardan narsalarni olish uchun foydalanish mumkin).

**Ilmiy muammoni kreativ hal qilish****Topshiriq 3/3**

Kelajak velosipedi avtomat ravishda harakatga keltiriladi va uning pedallaridan foydalanishga ehtiyoj bo'lmaydi.

Velosiped pedalidan qayta foydalanish yoki boshqa maqsadli foydalanishning o'ziga xos usulini taklif eting.

Taklif etilgan g'oya o'ziga xos bo'lishi va boshqa o'quvchilar u haqida o'ylab ko'rmagan bo'lishi lozim.

Sizga ushbu topshiriq uchun 5 daqiqadan ortiq vaqt sarflamasligingizni tavsiya etamiz.

G'oya

**KELAJAK VELOSIPEDI**

## **Jarayon ma'lumotlari asosida qo'shimcha ko'rsatkichlarni loyihalashtirish mulohazalari va imkoniyatlarini yaratish.**

140. Test topshiriqlari o'quvchilarning mulohaza yuritish, baholash va takomillash-tirish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan bo'lsada, baholash dasturidan ko'zlangan asosiy maqsad qilib olinmagan boshqa omillar qaysidir ma'noda o'quvchilarning kreativ fikrlashlariga hech qanday ta'sir ko'rsatmaydi. PISA tadqiqotlarida o'quvchilarning kreativ fikrlash ko'nikmalarini baholash uchun cheklangan vaqt me'yorlari tadbiiq etilganligi bois, bo'lim va topshiriqlar kompetensiya modelining individual qirralari namoyon etilishi uchun yetarlicha ma'lumot to'plash maqsadida ishlab chiqilgan test topshiriqlariga katta e'tibor qaratilgan. Shunga qaramasadan, testni ishlab chiqish jarayonida (testning rag'batlantiruvchi vositasi sifatida), o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari sohaviy hamda topshiriqqa oid bilim va ko'nikmalar hamda topshiriqning bajarilishiga bog'liq holda, ularning kreativ fikrlashlarini namoyon etuvchi asosiy vositachi va turtki bo'ladigan jihatlariga e'tibor qaratiladi. O'zlashtirish ko'rsatkichlariga ta'sir ko'rsatadigan mazkur o'zgarishlarni inobatga olish test natijalariga oid kiritiladigan da'volarning o'rinliligi, test natijalarining talqin etilishi va nihoyat baholash natijalari joriy etilishiga imkon yaratadi.

### ***Sohaviy va topshiriqqa oid bilimlarni hisobga olish***

141. Sohaviy va topshiriqqa oid bilim hamda ko'nikmalar o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini tekshiradigan asosiy sohalar hisoblanadi. Kreativ fikrlashni validlik va ishonchlilik jihatidan baholash uchun test topshiriqlari o'quvchilarning o'rgangan narsalari va maktab ichida yoki maktabdan tashqarida bajariladigan mashg'ulotlarga mos bo'lishi kerak; o'quvchilar uchun tuzilgan test topshiriqlari ularning birlamchi bilim va ko'nikmalari hech qanday ahamiyat kasb etmaydigan, mavhum topshiriqlardan iborat bo'lmasligi lozim. Shunga qaramasdan, test topshiriqlarida o'quvchilarning birlamchi bilimlari ularning o'zlashtirish ko'rsatkichlarini ko'rsatadigan asosiy omil hisoblanmaydi. Bu amalda o'z tasdig'ini topgan, agar topshiriqning sharti haddan ziyod murakkab bo'lsa, bu o'quvchilarni kreativ bo'lishga bo'lgan intilishlariga to'sqinlik qiladi, sababi ular nima qilishlari kerakligini yoki nima qila olishlari mumkinligini tushunmaydi.

\* \* \* \* \*

142. O'quvchilar tomonidan o'zlashtirilgan o'quv manbalarini test topshiriqlarini tuzish jarayoniga uyg'unlashtirish ularning test natijalarida avval orttirgan bilimlari ta'sirini kamaytirish imkonini beradi. Bu topshiriqlarning boshlanishida beriladigan qisqa ko'rsatmalar yoki topish oson bo'lgan yo'riqnomalar shaklida bo'lishi mumkin. Bundan



tashqari, o'quvchilarning avvalgi olgan bilim va tajribalarini ularning mazkur uyg'unlashgan topshiriq ko'rsatmalarini qay darajada tushunishlaridan yoki ularning test topshirish jarayonida qanday o'zini tutishidan bilib olish mumkin. Masalan, ma'lum shakllarni chizib bajariladigan topshiriqlarda o'quvchilarning kompyuter sichqonchasi bilan ishlashlaridan ularning bu borada avval biroz yoki umuman tajriba va bilimga ega emasligi ko'rinadi. Test topshiriqlari tarkibida topshiriq mavzusi haqida kam yoki umuman tasavvurga ega bo'lmagan (masalan, o'quvchilardan elektr zanjirini hosil qilish so'raladigan topshiriqlarda energiyaning asosiy qonuniyatlari haqida tasavvurga ega bo'lmagan) yoki test materiallari bilan ishlashda uskunalar paneli bilan ishlashni bilmaydigan o'quvchilarni aniqlaydigan savollar ham mavjud.

### **Topshiriq bilan shug'ullanish hisoboti (topshiriq motivatsiyasi)**

143. Kreativlikning turli qirralarida kreativ fikrlashning asosi hisoblangan motivatsiyaga katta urg'u berilgani bois, o'quvchining topshiriqlarni bajarish samaradorligi va kreativ fikrlashga oid berilgan topshiriqlarni o'zlashtirishlari uchun beriladigan motivatsion qo'shimcha mashqlar katta ahamiyatga ega. Topshiriqni bajarishga motivatsiyaning ta'siri kreativ g'oyalarni ilgari surish ko'nikmasining barcha jihatlari uchun muhimdir: jumladan, ilmiy sohaga oid topshiriqlarda, topshiriqlarni bajarish orqali o'quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatlari oshadi, chunki bu ularga ma'lum narsalar qanday ishlashini kashf etishlariga va yechim yoki javob topilgunga qadar qat'iyat bilan kurashishga undaydi (Mansfield va Busse, 1981[119]); shuningdek, bu o'quvchilarning tasavvur qilish qobiliyatini faollashtiradi va ijodiy ko'nikmalarini namoyon qilishlariga yordam beradigan yozma topshiriqlarni a'lo darajada bajarishlariga yordam berib, o'quvchilarning o'zlari ifodalamoqchi bo'lgan fikrlarini ijobiy tarzda yozma bayon qilishlari yozma topshiriqlarda kreativlikni ko'rsatish imkonini beradi (Amabail, 1985[120]); ijtimoiy muammoni hal qilish bilan bog'liq mavzularda muammoga samarali va yangicha yechimlarni topish qobiliyati berilgan muammo yoki boshqalarning qiziqishlari haqida ko'proq bilimga ega bo'lish ishtiyoqi bilan chambarchas bog'liq bo'lib, bu o'quvchilarga yangi g'oyalarni ilgari surish yoki istiqbolli rejalarini tuzishlari orqali jamiyatda qandaydir ijobiy o'zgarishlar qila olishlariga ishonch beradi. Ayni shu mexanizmlarga e'tibor bermaslik o'quvchilarning haqiqiy kreativ fikrlash potentsiallarini namoyon qiladigan fikrlash qobiliyatlariga oid test natijalarining pasayib ketishiga sababchi bo'ladi, chunki o'quvchilarning topshiriqqa nisbatan motivatsiyalari yoki qiziqishlari bo'lmay qoladi.

144. Boshqa hayotiy tajribalarni bajarganidek, insonlar kompyuterda test topshirish, onlayn xarid qilish, internetdan qidirish va o'yin o'ynash kabi texnologiyadan foydalanib, bir-birlari bilan o'zaro muonsabatga kirishsa, bu faollik to'rtta bosqichdan iborat jarayon sifatida tushuniladi, ular: faollikdan maqsad, uzluksiz faollik davri, nafaollik va qayta faolikka kirishish (Brain va Toms, 2008[121]).

\* \* \* \* \*

145. Bu tushunchani PISA tadqiqotlariga tadbiq etishning bir usuli o'quvchilarning topshiriqlarni bajarish jarayonida faollik darajasini nazorat qilishdan iborat. Masalan, faraz qilaylik, topshiriqni bajarish uchun tavsiya qilingan yoki barcha vaqtini topshiriqni bajarishga bag'ishlaydigan (yoki kutilgan natijaga erishib bo'lgach, ixtiyoriy ravishda boshqa topshiriq bilan shug'ullanishga moyil bo'lgan) o'quvchilar topshiriqni bajarishda katta natija ko'rsatadi. Ayniqsa tezda ko'rib chiqiladigan tayyor ma'lumotlar mavjud bo'lmasa, o'quvchilarning natija ko'rsatish darajalarini bu tarzda baholaydigan tajriba va sinov amaliyotini talab etadi; masalan, o'quvchining topshiriqni bajarishga belgilangandan ko'ra kamroq vaqt sarflashi, ayrim hollarda, uning intellektual salohiyati yaxshi rivojlanganidan dalolat beradi.

***O'quvchilarning xato va kamchiliklari hamda bilim-tajribalarini rag'batlantiruvchi xususiyatlari***

146. O'z ta'rifiga ko'ra, kreativ fikrlash jarayonining yakuniy natijasi boshidan ma'lum bo'lmaydi. Test topshiruvchilar, shuning uchun, ishlash jarayonida o'zlarining barcha imkoniyatlaridan foydalana olishlariga va real hayotda kreativ jihatdan faol bo'lishlariga rag'batlantirilishi kerak. Misol sifatida san'at sohasini oladigan bo'lsak, imkoniyatdan foydalanish kerakli asbob-uskuna, foydali materiallarni va ilhom manbaasni topish demakdir. Shuningdek, olimlar ham kutilmagan hodisalar va o'zgaruvchi qiymatlar orasidagi andozalar va munosabatlarni aniqlashda ko'p usullardan foydalanib, berilgan hodisa yoki muhitni kuzatishda ichki imkoniyatlaridan foydalanadi.

\* \* \* \* \*

147. O'quvchilarning kreativ fikrlashlarini xalqaro darajada baholaydigan PISA tadqiqotlari doirasida beriladigan topshiriqlar o'quvchilarga ayni bir turdagi mahsulotning turli variantlarini yaratish, ulardan javoblari bo'lmagan ochiq turdagi savollarni so'rash, (masalan, shablonlar, shakllar va ***chizma*** qobiliyatlari kabi turli grafik vositalar) o'quvchilarga ishlashlari uchun ma'lum vositalardan foydalanishiga ko'maklashish orqali ichki imkoniyatlaridan foydalanish imkonini beradi. Shunday qilib, ayrim ilmiy

topshiriqlar simulyatsiyalangan boʻlimlarda joylashgan boʻlib, oʻzlarining onlayn muhitda oʻzaro munosabatga kirishish orqali, oʻquvchilar andozalar, asosiy modellar va oʻzgaruvchi kattaliklar orasidagi bogʻlanishlarni aniqlashda turli vositalar bilan tajriba qiladi.

\* \* \* \* \*

148. Barcha mavzulashtirilgan boʻlimlar va topshiriqlarda, test topshiruvchilarga yangi narsalarni sinab koʻrish va muqobil variantlarni qoʻllab koʻrish oson tuyulishi mumkin (masalan, uskunalar panelidagi “bekor qilish” tugmachasidan foydalanib, kamchiliklarni osonlik bilan bartaraf etish imkoniyatidan foydalanishlari mumkin). Test topshirish jarayonida test topshiruvchilarga nima qilishlari aniq koʻrinib turishi uchun uskunalar panelining “oʻz-oʻzini yaqqol namoyon qiladigan darajada” yaratilganligi ayniqsa katta ahamiyatga ega. Nihoyat, interfaol vositalar foydalanish uchun qiziqarli boʻlishi kerak: agar oʻquvchilar koʻp vaqtini uskunalar panelidan qanday foydalanishni oʻrganish uchun sarflasa, ular kognitiv imkoniyatlaridan kreativ fikrlash jarayonlarida kutilganidan kamroq foydalanadilar.

\* \* \* \* \*

149. Oʻquvchilarning kreativ fikrlashlari ularning tajriba orttirish koʻnikmalariga qanday bogʻliq ekanini aniqlash maqsadga muvofiq. Oʻquvchilarning faollik darajasini aniqlashdagi metod singari, ularning tajriba orttirish koʻnikmalarini ifodalovchi koʻrsatkichlari kompyuter platformasida oʻzlarini qanday tutish meʼyorlarini koʻrib chiqish orqali erishiladi. Xulosa qilish mumkinki, masalan, qator turli vositalardan foydalanadigan yoki raqamli qurilmalarning xususiyatlari va vazifalarini oʻrganishga koʻp vaqt sarflaydigan oʻquvchilar tajriba orttirish koʻnikmalarida yuqori koʻrsatkich qayd etadi.

\* \* \* \* \*

150. Oʻquvchilarning test topshirish muhitida oʻzaro faollik darajasiga oid maʼlumotlarni tahlil yoki talqin qilishlari qiyinchilik tugʻdiradi va kompetentlik modeli tajriba orttirish koʻnikmalarini aniqlay olmaydi. Shunga qaramasdan, ochiq turdagi va kompyuter yordamida bajariladigan topshiriqlarda oʻquvchilarning bilim-tajribalari va xato-kamchiliklari ustida olib boriladigan izlanishlarni jadallashtirish maqsadida oʻquvchilarning oʻzlashtirish koʻnikmasiga oid maʼlumotlar qayta ishlanishi va keng foydalanuvchilar uchun taqdim etilishi mumkin.

## Test shakllanishi va kognitiv testlarning validligi

### *Madaniyatlararo va tuzilishiga ko'ra validlikning munosib ravishda ta'minlanishi*

151. Test topshiriqlarini ishlab chiquvchi mutaxassislar katta miqyosdagi xalqaro baholash dasturi uchun test materiallarini ishlab chiqish jarayonida testlarning o'tkazilishini, test formatlari uchun qo'yilgan standartlarni va test savollarining tuzilishidagi ekvivalentlik kabi madaniy va lingvistik xususiyatlarni inobatga olishlari kerak. Pxisometrik nuqtai nazardan, testning noxolisligi ayni bir xil topshiriqlarning test natijalari turli guruhlarining xususiyati va o'ziga xos tomonlarini baholaydi degan tushunchani izohlaydi.

\* \* \* \* \*

152. PISA 2022 o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholaydigan xalqaro dasturda bunday kamchiliklar tajribalarga asoslanib chiqarilgan xusosalardan yuzaga keladi: (a) test tuzilishining konseptualizatsiyasi, amaliyligi, o'lchamliligi va o'ziga xos xususiyatiga ko'ra turli ishtirokchi mamlakatlarning madaniy jihatdan o'ziga xosligini inobatga olib, kreativ fikrlashlarining bir-biriga o'xshashligi; (b) talab etilgan javob variantiga ko'ra, o'quvchilarning topshiriq formati bilan avvaldan tanish bo'lishi (masalan, interfaol simulyatsiya topshiriqlarida); (c) taklif etilgan rag'batlantiruvchi vositalarning tushunariligi, topshiriq ko'rsatmalarining talqin qilinishi va avval orttirilgan bilim darajasiga ko'ra topshiriqlarning mazmunan muammoli tarzidaligi (misol uchun, tasvirlardan yoki o'zgaki nutqda ishlatiladigan so'z va iboralardan foydalanilganligi). Testlarning yaroqliligini tekshirish jarayonida ayni shu jihatlarni e'tiborga olmaslik testning noxolisligiga, nihoyat, bilimi tekshirilayotgan guruhlar bo'ylab strukturaviy va o'lchamlardagi nomutanosiblikka olib keladi (Van de Vijver va Leung, 2011[122]).

\* \* \* \* \*

153. Mazkur bo'limda test topshiriqlarining mutanosibligi haqida so'z boradi, mamlakat miqyosida va undan tashqarida test topshirayotgan guruhlar kesimida test topshiriqlari va mezonlarning yuqori darajada moslashuvchanligiga imkon beruvchi psixometrik-analitik bosqichlar test topshiriqlarining tavsiya qilingan ketma-ketligini ko'rsatib beradi (Xalqaro Test Qo'mitasi, 2017[123]), PISA kreativ fikrlashni baholash dasturini tayyorlash jarayonida hamkorlik qilgan pudratchilar va Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) kotibiyatining ma'lum validlik qoidalarini aks ettiradi.

### ***Test materiallarining yaroqliligi va madaniyatlararo muvofiqligi***

154. Kreativ fikrlashning yaroqliligini ta'minlash maqsadida, barcha ishtirokchi mamlakatlarda kreativ fikrlashni yetarli darajada qamrab olish maqsadida, mamlakat ichkarisida va guruhlararo tafovutlarni inobatga olib, test materiallarini ishlab chiqish jarayonida quyidagi tamoyillar qo'llanildi yoki qo'llanilishi kutilmoqda:

1) *Test materiallarning madaniyatlararo validligi*: nazarda tutilayotgan test materiallari barcha ishtirokchi mamlakatlar va guruhlariga birdek tushunarli bo'lishi. Kreativ fikrlashni baholash bo'yicha mutaxassislar test materiallarini turli ishtirokchi mamlakatlar va guruhlar kesimida qonuniyligini baholash maqsadida test materiallari va baholash dasturini bir necha bosqichda ko'rib chiqadi. Bu esa test materiallarini ishlab chiqish jarayonining ilk bosqichida kreativ fikrlashga muvofiq bo'lmagan madaniy va lingvistik xususiyatlarning aniqlanishiga imkon beradi. Shuningdek, barcha ishtirokchi mamlakatlar turli ishtirokchi mamlakatlar ichida nomutanosiblik yuzaga kelmasligi uchun test materiallarini bir necha bosqichda ko'rib chiqadi.

2) *Kognitiv laboratoriyalar*: test topshirayotgan o'quvchilar test materiallari va undan kutilgan natijalar bilan qanchalik darajada tanish ekanini kuzatadi. Tajribali test tuzuvchi professionallar uchta mamlakatda o'quvchilar bilan kognitiv tajriba mashg'ulotlarini olib borishdi. Fikrlashga oid mashg'ulotlar doirasida, PISA tadqiqotlariga mos keluvchi o'quvchilardan kognitiv va kognitiv bo'lmagan savollar so'raldi, ko'rsatmalar yoki rag'batlantiruvchi materialda yuzaga keladigan tushunmovchiliklar yoki qiyinchiliklar ko'rsatib berildi va savollarga javob berishda ularning fikrlash jarayonlari izohlab berildi. Bunga doir boshqa ma'lumotlar alohida hujjat shaklida taqdim etiladi [[EDU/PISA/GB\(2019\)8](#)].

3) *Kichik miqyosdagi validlik tajribalari*: amaldagi test materiallarining test o'tkazish sharoitlarida qanday ishlashini nazorat qilish uchun umumiy test tuzish jarayoni bilan bir paytda test materiallarining validligiga oid tajribalar ham olib borildi. O'quvchilardan olingan ma'lumotlar tahlili kutilgan natijalarni bermaydigan test topshiriqlarini aniqlash imkonini beradi va javoblarni kodlash yo'riqnomasi va test materialiga dalillar asosida kiritilgan ijobiy o'zlashtirishlar haqida ma'lumot beriladi. PISA kreativ fikrlashni baholash dasturini tayyorlash jarayonida hamkorlik qilgan pudratchilar va Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) kotibiyati tomonidan ko'zlangan maqsad va metodologiyasi PISA 2022 tadqiqotlari uchun test materiallarining yaroqliligiga oid o'tkazilgan tajribalarda, alohida bo'limida batafsil yoritilgan [[EDU/PISA/GB\(2019\)8](#)].

4) *Tarjimaviy sharhlar*: topshiriqlar senariysi yoki ko'rsatmalarida tarjima masalasining

ko'rib chiqilishi. Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) kotibiyati PISA tadqiqotlarining asosiy baholashga oid kontentlarini bir qator tillarga tarjima qilinishini ta'minlash maqsadida test materiallarini ishlab chiqish jarayoniga mutaxassislar va pudratchilarni jalb qiladi. Tarjimada har bir ishtirokchi mamlakat uchun test materiallarining madaniy va tilga oid jihatlari teng ravishda muvofiqlashtirilgan bo'lishi kerak. Mazkur tarjima qilish jarayoni kreativ fikrlash va baholash mezonlari haqida to'liq tushunchaga ega bo'lishni talab etadi. Test materiallarining til bilan bog'liq sifat ko'rsatkichlarini ta'minlash mexanizmlari dastur tashkiliy tuzilmasining barcha o'ziga xos xususiyatlari inobatga olinishi kerakligini taqozo etadi.

5) *Tajriba sinovi*: saralab olingan auditoriyaning ko'p sonli ishtirokchilarini baholash maqsad qilib olingan. Test materiallarini tayyorlash jarayonidagi ushbu muhim bosqich asosiy topshiriqlarning bajarilishiga qadar materiallarning tashkiliy tuzilishi va topshiriqlarning yaroqliligini tekshirish ustida olib borilgan keng miqyosli sinov tajribalari olib borish imkoniyatini yaratadi. Bu tadbir barcha ishtirokchi mamalaktlarda olib boriladi va yetarli darajada madaniy jihatdan va til nuqtai nazardan muvofiq deb topilmagan test topshiriqlari statistik tahlillar natijasida olib tashlanadi. Ma'lumotlar tahlili, mamlakatlar ichida va mamlakatlararo, topshiriqlarning o'ziga xos farqli vazifadoshligi bilan birgalikda materiallarning tashkiliy tuzilishi va baholash tartibining muvofiqligi va validiligi masalasiga ta'luqlidir. Guruhlararo ekvivalentlik, baholashdagi ekvivalentlik va test materiallarning tuzilishidagi ekvivalentlik tahlillari odatda ma'lumotlar asosida amalga oshiriladi. Ko'p guruhli tasdiqlovchi omil tahlili (MGGFA), Topshiriqlarni bajarish nazariyasi (IRT) tomonidan taklif etilgan. Topshiriqlarning o'zaro farqliligi (DIF) hamda ko'p o'lchovli shakllar (MDS) amaliyoti baholash mezonlarining daxlsizligini ta'minlovchi muhim usullardan biri hisoblanadi. PISA tadqiqotlarini amalga oshirish uchun qat'iy muddat belgilangani tufayli, mazkur bosqich yakunlangach yangi topshiriqlarni kiritish imkoniyati bo'lmaydi va mavjud test topshiriqlari mazmuniga nisbatan hech qanday o'zgartirishlar kiritilmaydi ya'ni topshiriq shartiga to'g'ri kelmagan, savollar topshiriqlar bazasidan olib tashlanadi.

\* \* \* \* \*

155. Xulosa o'rnida aytish mumkinki, test topshiriqlarining madaniy va tilga oid validiligi bilan bog'liq bu yondashuv tilga oid ekvivalentlikka qo'shimcha tarzda tuzilishdagi ekvivalentlikni ham o'z ichiga oladi. Mazkur yondashuvda umumlashtiruvchi metoddan foydalaniladi: test materiallariga oid tushunchalar, so'zlar, ifodalar va vositalar tarjima qilinadigan tillarda ham madaniy, psixologik va lingvistik nuqtai nazardan ekvivalent



bo'lishini aniqlash maqsadida bir guruh ekspertlar birgalikda va alohida tartibda faoliyat ko'rsatadi.

### **Kognitiv test ko'lamini aniqlash va sharhlash**

156. PISA baholash dasturi natijalarini talqin etishda ta'lim tizimida belgilab qo'yilgan normalarga moslashtirilishi mumkin bo'lgan o'zlashtirish miqyosi ishlab chiqilishi talab etiladi. Ko'lamni aniqlash va sharhlashdan ko'zlangan asosiy maqsad, dastur doirasida belgilab qo'yilganidek, o'quvchilarning kreativ fikrlash darajasi haqida har bir ishtirokchi mamlakatlarga ma'lumot berishdan iborat.

\* \* \* \* \*

157. Umuman olganda, PISA baholash dasturi natijalari yagona va umumo'lchovli shkaladan foydalanib, e'lon qilinadi. Mazkur usulning afzalligi shundan iboratki, barcha test materiallari yagona diagramma shaklida beriladi. Bu degani shkala bir necha javoblarga asoslangan, shuning uchun, u barcha mamlakatlardagi o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash uchun yuqori darajada ishonchli hisoblanadi.

\* \* \* \* \*

158. Bitta yagona shkalani qo'llashdan ko'zlangan yana bir maqsad har bir mamlakatda o'quvchilarning o'zlashtirishidagi kamchiliklar va kuchli tomonlarini ko'rsatib beradigan bir qator ko'rsatkichlarni namoyon etishdan iborat. Qo'shimcha shkalalar umumiy shkalaning hisoblab chiqilgan parametrlaridan foydalanib (bir faktorli/o'lchovli yechim), yoki alohida (bunda umumiy shkala har bir shkala uchun berilgan ballarni qo'shish orqali) tarzda hisoblab chiqiladi. Boshqa usullardan foydalanish bitta yagona, umumiy shkalani hosil qilmaydi, balki har bir faktor yoki o'lchov uchun alohida shkalalarni hosil qiladi.

\* \* \* \* \*

159. Qo'shimcha shkalalar ishtirokchi tomonlarga beriladigan ma'lumotlar to'g'risida bo'ladi. PISA tadqiqotlarida, masalan, o'quvchilarning matematikaning turli sohalarini bo'yicha o'zlashtirishlarini ifoda qilishda, har bir soha uchun qo'shimcha shkalalar beriladi. Buning asosiy afzalligi shundan iboratki, qo'shimcha shkalalar mutasaddilarga o'quv dasturiga o'zgarish va qo'shimchalar kiritish imkonini beradi. Shunday bo'lsada, yetarli darajada ishonarli bo'lgan va umumiy shkaladan mazmunan farq qiladigan bir necha shkalalarni yaratish mumkin emas. Bu shu bilan izohlanadiki, PISA tadqiqotlarining avvalgi sikllarida kichik sohalar uchun qo'shimcha shkalalar yaratilmagan.

160. PISA 2022 o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini baholash dasturida har bir izohlangan o'zlashtirish ko'rsatkichlari xolislik bilan baholanishini ta'minlash, o'quvchilarning kuchli qirralari va kamchiliklari haqida mutasaddilarni xabardor etish uchun kengroq hajmdagi o'zlashtirish ko'rsatkichlarini izohlash kerak. Tadqiqot bir necha marotaba muvaffaqiyatli davom ettirilgach, ekspertlar guruhi o'quvchilarning bir-biriga o'zaro bo'glangan, ammo bir-biridan farqli bo'lgan qobiliyatlarini (ya'ni kreativ fikrlashni rivojlantiradigan individual omillardan iborat murakkab turdagi kognitiv, metakognitiv hamda o'ziga xos xususiyatlarni) xolislik bilan baholashdagi qiyinchiliklarni bartaraf etish uchun kompetentlik modelini soddalashtirishga qaror qilishdi. Test topshiriqlarining ko'p qismi mulohaza yuritishga qaratilgan. Shunday bo'lsada, agar ushbu baholash ilgari amalga oshirilmaganligini hisobga olsak, ma'lumotlar bitta shkala bo'yicha taqdim etilishi kerak degan xulosaga kelish mumkin emas.

\* \* \* \* \*

161. Agar kompetentlik modelining turli jihatlari va sohalari alohida faktorlarni ko'rsatib bersa, ko'p tomonlama izohlashdan foydalanish mumkin bo'ladi: masalan, ko'p o'quvchilar g'oyalarni ilgari surish va hisoblash borasida yuqori darajadagi bilimga ega bo'lishi mumkin, ammo ko'p qirrali va turli mulohazalar yuritishda esa uncha qobiliyatli bo'lmasligi mumkin. Test topshiriqlarini tuzish jarayonida o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalari hamda mavzuga tegishli savollar bilan avvaldan tanish bo'lish ehtimolini kamaytirish uchun olib borilgan say-harakatlarga qaramasdan, o'quvchining o'zlashtirganlik samaradorligi topshiriqlarning turli mavzulari kesimida bir-biri bilan o'zaro bog'lanmagan bo'lishi mumkin: masalan, ayrim o'quvchilar ijtimoiy muammoga turli g'oyalarni yaratib va o'ziga xos yechim topa olmasada, o'zlarini kreativ yo'l bilan vizual jihatdan yuqori darajada namoyish qilib berishlari mumkin. Agar o'quvchilarga ayni bir turdagi topshiriqlar yoqsa (vizual mahsulot yaratish), boshqa turdagi topshiriqlarga qiziqishlari bo'lmasa (ilmiy tajriba borasida mulohaza yuritish), bu turli mavzular bilan o'zaro chambarchas bog'langan topshiriqlar orasidagi bog'lanishlarni kuzatish imkonini kamaytiradi.

\* \* \* \* \*

162. Kreativ fikrlashni baholashga yo'naltirilgan test natijalaridagi eng muhim bosqichlardan biri umumiy o'lchov modeli yordamida ifoda qilinadigan ma'lumotlarni baholashdan iborat bo'ladi, qo'shimcha shkalalar yordamida yaxshiroq tasvirlanadi yoki ular yanada murakkab va ko'p o'lchovli modelni talab etadi. Garchi olingan natijalar kam

hajmli namunalardan iborat bo'lgani uchun yakuniy xulosa chiqarishga xizmat qilmasada, validlik tahlili test topshiriqlarining tashkiliy tuzilmasining o'lchamliligini aniqlash uchun ishonchli ma'lumotlarni beradi. O'lchamlilik haqidagi ishonchliroq ma'lumotlarni tajriba sinovlaridan keyin olishingiz mumkin.

\* \* \* \* \*

163. Validlik tahlili va tajriba sinovlari tahlili bo'limlar va topshiriqlar modelida ko'rsatilgan farazlar takrorlanadigan tarzda tuzilganligini tekshiradi, chunki ayni bir mavzu doirasida berilgan topshiriqlar turli mavzularda berilgan topshiriqlarga qaraganda bir-biri bilan o'zaro bog'langan bo'lishi va mos ravishda, ayni bir mazmun sohasiga tegishli topshiriqlar orasidagi mutanosiblik (ifodaviy, kreativ jihatdan muammoni hal qilish) boshqa mazmun sohasiga tegishli topshiriqlar orasidagi mutanosiblikka qaraganda yuqoriroq bo'lishi kerak. Mazkur mutanosiblikning haqiqiy ahamiyati eng muvofiq hisoblash metodini ko'rsatib beradi. Qo'shimcha ko'lamlar yoki ballarning hisoblab chiqilgan ishonchlilik darajasi haqida hisobot tayyorlashda ikkinchi darajadagi muhim omil bo'ladi.

\* \* \* \* \*

164. Test topshiriqlarining tashkiliy tuzilishining bir o'lchamliligini e'tiborga olmaslik PISA asosiy tadqiqot savollari tanlab olish usuliga ta'sir ko'rsatadi. Bir o'lchamlilikka oid taxminlardan foydalanib, asosiy shartlarga mos kelmagan topshiriqlar savollar bazasidan olib tashlanadi. Shunga qaramasdan, mazkur baholash dasturida, nazariy jihatdan, tan olish kerakki, o'quvchilar ayrim topshiriqlarni bajarishda yaxshi natijalar ko'rsatadi, ba'zilar mavzularga oid ayrim topshiriqlarni bajarishda yaxshi natijalarni ko'rsatadi, shunday ekan, asosiy shartga mos kelmaydigan savollar test topshiruvchilarning izohda ko'rsatilishi kerak bo'lgan kamchiliklari va kuchli tomonlari haqidagi tegishli ma'lumotlari bilan ta'minlashga xizmat qiladi. Asosiy imtihonlar uchun savollarni saralab olish jarayonida turli sohalarning qamrab olinishida muvozanatni saqlab turish kerak.

\* \* \* \* \*

165. Tajriba sinovlari kesimida berilgan ma'lumotlar tahlili ham ishtirokchi mamlakatlar miqyosida olingan natijalarni qiyoslashda katta ahamiyat kasb etadi. Kreativ faoliyatning baholanishi va ifodalanishiga madaniy kelib chiqishning ta'siri bo'lsa, boshqa PISA topshiriqlariga qaraganda mazkur baholash dasturida ishtirokchi mamlakat o'quvchilari bilan ular bajarayotgan topshiriq orasidagi bog'liqlik ko'proq seziladi. Olib borilgan tahlil natijasida ishtirokchi mamlakat o'quvchilari bilan ular bajarayotgan topshiriq orasidagi bog'liqlik, savollarning tuzilishi va baholash mezonlariga aloqadorligini (va shuning

uchun asosiy o'rganish uchun qismlar va elementlarni sinchkovlik bilan tanlash va kodlash bo'yicha qo'llanmani takomillashtirish orqali kamaytirish mumkin) yoki ular kreativ fikrlashda madaniy jihatdan farq qilishiga oid dalil-isbot keltirishini nazorat qiladi.

\* \* \* \* \*

166. Mazkur yakuniy ko'rsatkichlar/shkalalar bilan birgalikda, ushbu izohning sharhlanishi topshiriqlar darajasida, xalqaro miqyosda qiyoslash ishlarini olib borishga katta e'tibor qaratadi (shuning uchun, keng foydalanuvchilar uchun to'rtala sohaning har biridan kamida to'rtta bo'lim tavsiya qilinadi). Ayrim bo'limlarda o'quvchilarning ko'rsatkichlari borasida ma'lum topshiriqqa qaratilgan ma'lumotlar, sinov ko'nikmalari va topshiriqlarning bajarilishi ma'lumotlarni qayta ishlash jarayoni orqali amalga oshiriladi. Bu tavsiflar kreativ fikrlash borasidagi qarashlarni qo'llab-quvvatlash, kognitiv, metakognitiv kompetensiyalarni rivojlantirish uchun xizmat qiladi.

### **PISA so'rovnomalari uchun kerakli mavzularni aniqlash**

167. Kreativ fikrlashni tekshiradigan testlar bilan birgalikda, PISA tadqiqotlarida so'rovnomalardan foydalanib, maktab direktorlari, o'qituvchilar va o'quvchilardan o'zlari haqidagi ma'lumotlari to'planadi.

\* \* \* \* \*

168. Mazkur qamrov doirasiga ko'ra, kreativ fikrlash turli alohida komponentlar yordamida faollashtiriladi va kontekstual omillar yordamida ta'sir o'tkaziladi (1-rasmga qarang). Shuning uchun, so'rovnomalardan aytib o'tilgan omillar va kreativ fikrlash ko'nikmasiga doir kognitiv testlar orqali to'g'ridan-to'g'ri baholanmaydigan ko'rsatkichlar haqida ma'lumot to'plashda foydalaniladi.

#### *Qiziqish va kashfiyot*

169. O'quvchilar so'rovnomasi shaxsning qiziqishlari, uning yangi sinovlarga tayyorligi va ularni yangi narsalarni kashf etishga ishtiyoqi mavjudligi haqida tasavvur qilish imkonini beradi. O'quvchilarning yangi sinovlarga tayyorligini ochib beradigan so'rovnoma shkalalari shaxsiyat va kreativlik o'rtasidagi bog'lanishga, shuningdek, "kreativ inson" borasida avvalgi empirik tadqiqotlarda qo'llanilib kelingan o'z-o'zini namoyon qiluvchi insonga xos xususiyatlar sohasiga oid ko'plab adabiyotlarda yoritilgan.

#### *Kreativ samaradorlik*

170. O'quvchi so'rovnomasi ularning o'z kreativ qobiliyatlariga qay darajada ishonishlari haqida ma'lumot to'plashga xizmat qiladi. Kreativ samaradorlik ko'lami o'quvchilarning umumiy kreativ fikrlash qobiliyatiga hamda, turli sohalarda kreativ fikrlash qobiliyatiga

bo'lgan ishonchini aniqlashga yo'naltirilgan.

### *Kreativlikka ishonch*

171. O'quvchi so'rovnomasidagi yana bir jihat yoshlarni kreativlikka nisbatan qanday tasavvurga ega ekanini tadqiq etadi. Berilgan topshiriqlarda o'quvchilardan insondagi kreativlik shakllantirilishi mumkinmi yoki u insondagi tug'ma iqtidormi, kreativ qobiliyatning ifoda qilinishi faqat san'at sohasidagina mumkinmi, insonning kreativ qobiliyatli bo'lishi barcha vaziyatlarda ijobiy natija beradimi yoki ularga kreativ bo'lishlariga motivatsiya beruvchi boshqa tushunchalarga egami, degan mazmundagi savollar so'raladi.

### *Sinf xonasida va maktabda kreativ mashg'ulotlar*

172. O'quvchi so'rovnomasida bir yoki bir necha savollar o'quvchilardan turli kreativ jihatlarini namoyon qilishlari va ularning sohaviy jihatdan tayyorgarliklariga imkon beruvchi ta'lim jarayonida kreativ faoliyat turlari bilan shug'ullanishlari haqida savollar beriladi. Masalan, o'quvchilardan maktabda odatda qanday turdagi mashg'ulotlar bilan shug'ullanishlari (masalan, surat chizish, she'r yodlash, ijodiy yozma mashqlarni bajarish, tajribalar o'tkazish, ijtimoiy debatlarida qatnashish, kasb-hunar va loyihalashtirishni o'rganish) va ularning maktabdan tashqari bajaradigan mashg'ulotlari haqida savollar berilishi mumkin. Maktab va o'qituvchi so'rovnomasi, shuningdek, o'quv dasturiga kiritilgan va o'quv dasturidan tashqari olib boriladigan kreativ mashg'ulotlar haqidagi ma'lumotlarni ham o'z ichiga oladi.

### *Ijtimoiy muhit*

173. O'quvchilarning ijtimoiy muhitlariga oid ma'lumotlar o'quvchi, o'qituvchi va maktab direktorlari so'rovnomalari orqali qo'lga kiritiladi. So'rovnoma savollari o'quvchilarning o'qituvchilar bilan o'zaro munosabati (masalan, o'quvchilarga dars mobaynida o'z fikrlarini erkin ifoda qilishlari mumkinligi yoki o'qituvchilar o'quvchilar tomonidan bildirilgan fikr-mulohazalarni jiddiy qabul qilishlari haqida) hamda maktab muhitiga oid kengroq savollarni o'z ichiga oladi. Mazkur savollar orqali o'quvchilarning kreativ fikrlashlarini (masalan, o'quvchilarning tartib-intizom, vaqt yoki baholash me'yorlari haqidagi tushunchalari) tashqi tomondan motivatsiyaning ahamiyati haqidagi ma'lumotlar ham to'planadi.

\* \* \* \* \*

174. Qo'shimcha savollarda 15 yoshli o'quvchilar uchun ularning oilasi va tengdoshlari kabi boshqa tegishli ijtimoiy muhitlarga oid ma'lumotlar ham qamrab olinishi mumkin.

## *Foydalanilgan adabiyotlar:*

- Amabile, T. (2012), "Componential theory of creativity", No. 12-096, Harvard Business School, <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/12-096.pdf> (accessed on 28 March 2018). [59]
- Amabile, T. (1997), "Motivating creativity in organizations: on doing what you love and loving what you do", California Management Review, Vol. 40/1, pp. 39-58, <http://dx.doi.org/10.2307/41165921>. [85]
- Amabile, T. (1996), Creativity In Context: Update To The Social Psychology Of Creativity, Westview Press, Boulder, CO. [35]
- Amabile, T. (1985), "Motivation and creativity: effects of motivational orientation on creative writers", Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 48/2, pp. 393-399, <https://pdfs.semanticscholar.org/a2f7/272fe76ce1adfc873382b398a514256f5324.pdf> (accessed on 14 February 2018). 120]
- Amabile, T. (1983), "The social psychology of creativity: A componential conceptualization", Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 45/2, pp. 357-376, <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.45.2.357>. [34]
- Amabile, T. and M. Pratt (2016), The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning, <http://dx.doi.org/10.1016/j.riob.2016.10.001>. [40]
- Ambrose, D. and R. Sternberg (eds.) (2011), Narrowing curriculum, assessments, and conceptions: How what it means to be smart in the US schools: Creaticide by Design, Routledge. [94]
- Baer, J. (2016), "Creativity doesn't develop in a vacuum", in Barbot, B. (ed.), Perspectives on Creativity Development: New Directions for Child and Adolescent Development, Wiley Periodicals, Inc. [56]
- Baer, J. (2011), "Domains of creativity", in Runco, M. and S. Pritzker (eds.), Encyclopedia of Creativity (Second Edition), Elsevier Inc, <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-375038-9.00079-0>. [27]
- Baer, J. and J. Kaufman (2005), "Bridging generality and specificity: The amusement park theoretical (apt) model of creativity", Roeper Review, <http://dx.doi.org/10.1080/02783190509554310>. [28]
- Bandura, A. (1997), Self-Efficacy: The Exercise of Control, Worth Publishers, [https://books.google.fr/books/about/Self\\_Efficacy.html?id=eJ-PN9g\\_o-EC&redir\\_esc=y](https://books.google.fr/books/about/Self_Efficacy.html?id=eJ-PN9g_o-EC&redir_esc=y) (accessed on 29 March 2018). [74]
- Barbot, B. and B. Heuser (2017), "Creativity and Identity Formation in Adolescence: A Developmental Perspective", in The Creative Self, Elsevier, <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-12-809790-8.00005-4>. [12]
- Barbot, B., T. Lubart and M. Besançon (2016), "'Peaks, Slumps, and Bumps': Individual Differences in the Development of Creativity in Children and Adolescents", New Directions for Child and Adolescent Development, <http://dx.doi.org/10.1002/cad.20152>. [11]



- Batey, M. and A. Furnham (2006), "Creativity, intelligence, and personality: a critical review of the scattered literature", *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, Vol. 132/4, pp. 355-429. [60]
- Batey, M. and A. Furnham (2006), "Creativity, intelligence, and personality: a critical review of the scattered literature", *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, Vol. 132/4, pp. 355-429. [115]
- Batey, M. and A. Furnham (2006), "Creativity, intelligence, and personality: a critical review of the scattered literature", *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, Vol. 132/4, pp. 355-429. [117]
- Begetto, R. (2010), "Creativity in the classroom", in Kaufman, J. and R. Sternberg (eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity*. [4]
- Begetto, R. (2006), "Creative Self-Efficacy: Correlates in Middle and Secondary Students", *Creativity Research Journal*, Vol. 18/4, pp. 447-457, [http://dx.doi.org/10.1207/s15326934crj1804\\_4](http://dx.doi.org/10.1207/s15326934crj1804_4). [75]
- Begetto, R., J. Baer and J. Kaufman (2015), *Teaching for creativity in the common core classroom*, Teachers College Press. [20]
- Begetto, R. and M. Karwowski (2017), "Toward untangling creative self-beliefs", in Karwowski, M. and J. Kaufman (eds.), *The Creative Self: Effect of Beliefs, Self-Efficacy, Mindset, and Identity*, Academic Press, San Diego, CA, <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-809790-8.00001-7>. [73]
- Begetto, R. and J. Kaufman (2014), "Classroom contexts for creativity", *High Ability Studies*, Vol. 25/1, pp. 53-69, <http://dx.doi.org/10.1080/13598139.2014.905247>. [97]
- Begetto, R. and J. Kaufman (2010), *Nurturing creativity in the classroom*, Cambridge University Press. [54]
- Begetto, R. and J. Kaufman (2007), "Toward a broader conception of creativity: a case for 'mini-c' creativity", *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, Vol. 1/2, pp. 73-79, <http://dx.doi.org/10.1037/1931-3896.1.2.73>. [17]
- Begetto, R. and J. Plucker (2006), "The relationship among schooling, learning, and creativity: 'All roads lead to creativity' or 'You can't get there from here'?", in Kaufman, J. and J. Baer (eds.), *Creativity and Reason in Cognitive Development*, Cambridge University Press, Cambridge, <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511606915.019>. [18]
- Bereiter, C. and M. Scardamalia (2010), "Can Children Really Create Knowledge?", *Canadian Journal of Learning and Technology*, Vol. 36/1. [101]
- Bereiter, C. and M. Scardamalia (1987), *The psychology of written composition*, L. Erlbaum Associates. [113]
- Berzonsky, M. and C. Sullivan (1992), "Social-cognitive aspects of identity style", *Journal of Adolescent Research*, Vol. 7/2, pp.140-155, <http://dx.doi.org/10.1177/074355489272002>. [65]

- Brown, T. and J. Wyatt (2010), "Design Thinking for Social Innovation |", Stanford Social Innovation Review, [https://ssir.org/articles/entry/design\\_thinking\\_for\\_social\\_innovation](https://ssir.org/articles/entry/design_thinking_for_social_innovation) (accessed on 27 March 2018) [110]
- Bruner, J. (1979), *On knowing : essays for the left hand*, Belknap Press of Harvard University Press. [118]
- Carter, J. (2001), *Creating Writers : A Creative Writing Manual for Schools*, Routledge/Falmer, <https://epdf.tips/creating-writers-a-creative-writing-manual-for-schools.html> (accessed on 27 March 2018). [107]
- Chen, C. et al. (2006), "Boundless creativity: evidence for the domain generality of individual differences in creativity", *The Journal of Creative Behavior*, Vol. 40/3, pp. 179-199, <http://dx.doi.org/10.1002/j.2162-6057.2006.tb01272.x>. [36]
- Conti, R., H. Coon and T. Amabile (1996), "Evidence to support the componential model of creativity: secondary analyses of three studies", *Creativity Research Journal*, Vol. 9/4, pp. 385-389, [http://dx.doi.org/10.1207/s15326934crj0904\\_9](http://dx.doi.org/10.1207/s15326934crj0904_9) [37]
- Cropley, A. (2006), "In Praise of Convergent Thinking", *Creativity Research Journal*, Vol. 18/3, pp. 391-404. [47]
- Cropley, A. (1990), "Creativity and mental health in everyday life", *Creativity Research Journal*, Vol. 13/3, pp. 167-178. [71]
- Ksikszentmihalyi, M. (1996), *Creativity : Flow and the Psychology of Discovery and Invention*, Harper Collins Publishers, [https://books.google.fr/books/about/Creativity.html?id=K0buAAAAMAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.fr/books/about/Creativity.html?id=K0buAAAAMAAJ&redir_esc=y) (accessed on 26 March 2018). [21]
- Davis, G. and S. Rimm (1985), *Education of the Gifted and Talented*, Prentice Hall, [https://books.google.fr/books/about/Education\\_of\\_the\\_gifted\\_and\\_talented.html?id=2AEmAQAAIAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.fr/books/about/Education_of_the_gifted_and_talented.html?id=2AEmAQAAIAAJ&redir_esc=y) (accessed on 29 March 2018). [76]
- DeCoker, G. (2000), "Looking at U.S. education through the eyes of Japanese teachers", *Phi Delta Kappan*, Vol. 81, pp. 780-81. [93]
- DeYoung, C. (2014), "Openness/intellect: a dimension of personality reflecting cognitive exploration", in Cooper, M. and R. Larsen (eds.), *APA Handbook of Personality and Social Psychology: Personality Processes and Individual Differences*, American Psychological Association, Washington DC, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.725.2495&rep=rep1&type=pdf> (accessed on 29 March 2018). [69]
- Duncker, K. (1972), *On problem-solving.*, Greenwood Press, [https://books.google.fr/books/about/On\\_problem\\_solving.html?id=dJEoAAAAYAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.fr/books/about/On_problem_solving.html?id=dJEoAAAAYAAJ&redir_esc=y) (accessed on 27 March 2018). [49]
- Eisenberger, R. and L. Shanock (2003), "Rewards, intrinsic motivation, and creativity: a case study of conceptual and methodological isolation", *Creativity Research Journal*, Vol. 15/2-3, pp. 121-130, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.615.6890&rep=rep1&type=pdf> (accessed on 29 March 2018). [87]
- Essex, C. (1996), *Teaching Creative Writing in the Elementary School*. ERIC Digest, ERIC Digest., <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED391182.pdf>. [108]

- Feist, G. (1998), "A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity", *Personality and Social Psychology Review*, Vol. 2/4, pp. 290-309. [61]
- Gajda, A., M. Karwowski and R. Begetto (2017), "Creativity and academic achievement: A meta-analysis.", *Journal of Educational Psychology*, Vol. 109/2, pp. 269-299, <http://dx.doi.org/10.1037/edu0000133>. [13]
- Getzels, J. and M. Ksikszenmihalyi (1976), *The Creative Vision: A Longitudinal Study Of Problem Finding In Art*, John Wiley & Sons, New York, NY. [53]
- Getzels, J. and M. Ksikszenmihalyi (1967), "Scientific creativity", *Science Journal*, Vol. 3/9, pp. 80-84, <http://psycnet.apa.org/record/1967-16699-001> (accessed on 29 March 2018). [114]
- Glaveanu, V. et al. (2013), "Creativity as action: Findings from five creative domains", *Frontiers in Psychology*, Vol. 4/176, pp. 1-14, <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00176>. [44]
- Grivas, C. and G. Puccio (2012), *The Innovative Team: Unleashing Creative Potential for Breakthrough Results*, Jossey-Bass. [79]
- Guastello, S. (2009), "Creativity and personality", in Rickards, T., M. Runco and S. Moger (eds.), *The Routledge Companion to Creativity*, Routledge/Taylor & Francis, New York, NY, <http://psycnet.apa.org/record/2009-03983-022> (accessed on 29 March 2018). [67]
- Guilford, J. (1956), "The structure of intellect", *Psychological Bulletin*, Vol. 53/4, pp. 267-293, <http://dx.doi.org/10.1037/h0040755>. [46]
- Guilford, J. (1950), "Creativity", *American Psychologist*, Vol. 5/9, pp. 444-454, <http://dx.doi.org/10.1037/h0063487>. [116]
- Hatano, G. and K. Inagaki (1986), "Two courses of expertise", in Stevenson, H., H. Azuma and K. Hakuta (eds.), *Child Development and Education in Japan*, Freeman, New York. [57]
- Hennessey, B. and T. Amabile (2010), "Creativity", *Annual Review of Psychology*, Vol. 61, pp. 569-598. [1]
- Higgins, S. et al. (2005), *A meta-analysis of the impact of the implementation of thinking skills approaches on pupils.*, Eppi-Centre, University of London, <http://eppi.ioe.ac.uk/>. [14]
- Hoover, S. (1994), "Scientific problem finding in gifted fifthgrade students", *Roeper Review*, Vol. 16/3, pp. 156-159, <http://dx.doi.org/10.1080/02783199409553563>. [112]
- Hwang, S. (2015), *Classrooms as Creative Learning Communities: A Lived Curricular Expression*, <https://digitalcommons.unl.edu/teachlearnstudent/55> (accessed on 26 March 2018). [19]
- International Test Commission (2017), "ITC guidelines for translating and adapting tests (Second edition)", *International Journal of Testing*, pp. 1-34, <http://dx.doi.org/10.1080/15305058.2017.1398166>. [123]
- Irish National Teacher Association (INTO) (2009), "Creativity and the Arts in the Primary School", INTO, 2009, <http://www.into.ie> (accessed on 27 March 2018). [109]

- Julmi, C. and E. Scherm (2016), "Measuring the domain-specificity of creativity", No. 502, Fakultät für Wirtschaftswissenschaft der FernUniversität in Hagen, <https://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/images/fakultaetwirtschaftswissenschaft/db-502.pdf> (accessed on 28 March 2018). [38]
- Kashdan, T. and F. Fincham (2002), "Facilitating creativity by regulating curiosity", *The American Psychologist*, Vol. 57/5, pp. 373-4, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12025769> (accessed on 29 March 2018). [68]
- Kaufman, J. (2012), "Counting the muses: development of the Kaufman Domains of Creativity Scale (K-DOCS)", *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, Vol. 6/4, pp. 298-308, <http://dx.doi.org/10.1037/a0029751>. [32]
- Kaufman, J. (2006), "Self-reported differences in creativity by ethnicity and gender", *Applied Cognitive Psychology*, Vol. 20/8, pp. 1065-1082, <http://dx.doi.org/10.1002/acp.1255>. [30]
- Kaufman, J. and J. Baer (2012), "Beyond new and appropriate: who decides what is creative?", *Creativity Research Journal*, Vol. 24/1, pp. 83-91, <http://dx.doi.org/10.1080/10400419.2012.649237>. [102]
- Kaufman, J. and J. Baer (2004), "Sure, I'm creative -- but not in mathematics!: Self-reported creativity in diverse domains", *Empirical Studies of the Arts*, Vol. 22/2, pp. 143-155, <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2190/26HQ-VHE8-GTLN-BJMM> (accessed on 28 March 2018). [29]
- Kaufman, J. and R. Begetto (2009), "Beyond Big and Little: The Four C Model of Creativity", *Review of General Psychology*, <http://dx.doi.org/10.1037/a0013688>. [26]
- Kaufman, J. et al. (2009), "Personality and self-perceptions of creativity across domains", *Imagination, Cognition and Personality*, Vol. 29/3, pp. 193-209, <http://dx.doi.org/10.2190/IC.29.3.c>. [31]
- Kaufman, S. et al. (2016), "Openness to experience and intellect differentially predict creative achievement in the Arts and Sciences", *Journal of Personality*, Vol. 84/2, pp. 248-258, <http://dx.doi.org/10.1111/jopy.12156>. [70]
- Keating, D. and C. Hertzman (eds.) (1999), *Schools as Knowledge-Building Organizations*, Guilford. [99]
- Kim, Y., R. Almond and V. Shute (2016), "Applying Evidence-Centered Design for the development of Game-Based Assessments in Physics Playground", *International Journal of Testing*, Vol. 16/2, pp. 142-163, <http://dx.doi.org/10.1080/15305058.2015.1108322>. [24]
- Long, H. and J. Plucker (2015), "Assessing creative thinking: practical applications", in Wegerif, R., L. Li and J. Kaufman (eds.), *The Routledge International Handbook of Research on Teaching Thinking*, Routledge, New York. [10]
- Lubart, T. (1998), "Creativity Across Cultures", in Sternberg, R. (ed.), *Handbook of Creativity*, Cambridge University Press, Cambridge, <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511807916.019>. [90]

- Lucas, B. (2016), "A five-dimensional model of creativity and its assessment in schools", *Applied Measurement in Education*, Vol. 29/4, pp. 278-290, <http://dx.doi.org/10.1080/08957347.2016.1209206>. [39]
- Lucas, B., G. Claxton and E. Spencer (2013), "Progression in Student Creativity in School: First Steps Towards New Forms of Formative Assessments", *OECD Education Working Papers*, No. 86, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5k4dp59msdwk-en>. [124]
- Lucas, B. and E. Spencer (2017), *Teaching Creative Thinking: Developing Learners Who Generate Ideas and Can Think Critically.*, Crown House Publishing, [https://bookshop.canterbury.ac.uk/Teaching-Creative-Thinking-Developing-learners-who-generate-ideas-and-can-think-critically\\_9781785832369](https://bookshop.canterbury.ac.uk/Teaching-Creative-Thinking-Developing-learners-who-generate-ideas-and-can-think-critically_9781785832369) (accessed on 26 March 2018). [15]
- Mansfield, R. and T. Busse (1981), *The Psychology Of Creativity and Discovery: Scientists and Their Work*, Nelson-Hall, Chicago, <https://trove.nla.gov.au/work/10198763?q&versionId=45833890> (accessed on 29 March 2018). [119]
- Mayer, R. (1989), "Cognitive views of creativity: Creative teaching for creative learning", *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 14/3, pp. 203-211, [http://dx.doi.org/10.1016/0361-476X\(89\)90010-6](http://dx.doi.org/10.1016/0361-476X(89)90010-6). [55]
- McCrae, R. (1987), "Creativity, divergent thining, and openness to experience", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 52/6, pp. 1258-1265, <http://psycnet.apa.org/buy/1987-28199-001> (accessed on 29 March 2018). [64]
- McCrae, R. and P. Costa (1987), "Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers.", *Journal of personality and social psychology*, Vol. 52/1, pp. 81-90, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3820081> (accessed on 3 April 2018). [125]
- Mislevy, R., L. Steinberg and R. Almond (2003), "On the structure of educational assessments", *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspective*, Vol. 1/1, pp. 3-62, [http://dx.doi.org/10.1207/S15366359MEA0101\\_02](http://dx.doi.org/10.1207/S15366359MEA0101_02). [22]
- Montuori, A. (2003), "The complexity of improvisation and the improvisation of complexity: social science, art and creativity", *Human Relations*, Vol. 56/2, pp. 237-255, <http://dx.doi.org/10.1177/0018726703056002893>. [111]
- Moravcsik, M. (1981), "Creativity in science education", *Science Education*, Vol. 65/2, pp. 221-227, <http://dx.doi.org/10.1002/sce.3730650212>. [111]
- Nakamura, J. and M. Ksikszentmihalyi (2002), "The concept of flow", in Snyder, C. and S. Lopez (eds.), *Handbook of Positive Psychology*, Oxford University Press, New York, NY, [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31572339/ConceptOfFlow.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1522329542&Signature=8Kciv%2BgoV2wvGr0vrMHY%2BqiR3yw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DConcept\\_Of\\_Flow.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31572339/ConceptOfFlow.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1522329542&Signature=8Kciv%2BgoV2wvGr0vrMHY%2BqiR3yw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DConcept_Of_Flow.pdf) (accessed on 29 March 2018). [86]
- National Advisory Committee on Creative and Cultural Education (1999), *All Our Futures: Creativity, Culture and Education*, National Advisory Committee on Creative and Cultural Education. [8]



- Newell, A., J. Shaw and H. Simon (1962), "The processes of creative thinking," in Contemporary approaches to creative thinking: A symposium held at the University of Colorado., Atherton Press, New York, <http://dx.doi.org/10.1037/13117-003>. [104]
- Ng, A. (2003), "A cultural model of creative and conforming behavior", *Creativity Research Journal*, Vol. 15/2&3, pp. 223-233, <http://dx.doi.org/10.1080/10400419.2003.9651414>. [92]
- Nickerson, R. (2010), "How to Discourage Creative Thinking in the Classroom", in Begetto, R. and J. Kaufman (eds.), *Nurturing Creativity in the Classroom*, Cambridge University Press, Cambridge, <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511781629.002>. [96]
- Nickerson, R. (1999), "Enhancing Creativity", in Sternberg, R. (ed.), *Handbook of Creativity*, Cambridge University Press, Cambridge, <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511807916.022>. [105]
- Niu, W. and R. Sternberg (2003), "Societal and school influences on student creativity: the case of China", *Psychology in the Schools*, Vol. 40/1, pp. 103-114, <http://dx.doi.org/10.1002/pits.10072> [88]
- O'Brien, H. and E. Toms (2008), "What is user engagement? A conceptual framework for defining user engagement with technology", *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol. 59/6, pp. 938-955, <http://dx.doi.org/10.1002/asi.20801>. [121]
- OECD (2017), *PISA 2021 Creative Thinking Strategic Advisory Group Report*, Organisation for Economic Co-Operation and Development, [https://one.oecd.org/document/EDU/PISA/GB\(2017\)19/en/pdf](https://one.oecd.org/document/EDU/PISA/GB(2017)19/en/pdf) (accessed on 26 March 2018). [3]
- OECD (2010), *The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow*, OECD. [2]
- Plucker, J., R. Begetto and G. Dow (2004), "Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research", *Educational Psychologist*, Vol. 39/2, pp. 83-96. [5]
- Prabhu, V., C. Sutton and W. Sausser (2008), "Creativity and certain personality traits: understanding the mediating effect of intrinsic motivation", *Creativity Research Journal*, Vol. 20/1, pp. 53-66, <http://dx.doi.org/10.1080/10400410701841955>. [62]
- Prather, C. (2010), *Manager's Guide to Fostering Innovation and Creativity in Teams*, McGraw-Hill. [78]
- Reiter-Palmon, R. and E. Robinson (2009), "Problem identification and construction: What do we know, what is the future?", *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, Vol. 3/1, pp. 43-47. [50]
- Rinne, T., G. Steel and J. Fairweather (2013), "The role of Hofstede's individualism in national-level creativity", *Creativity Research Journal*, Vol. 25/1, pp. 126-136, <http://dx.doi.org/10.1080/10400419.2013.752293>. [91]
- Runco, M. (1997), *The creativity research handbook*. [52]



- Runco, M. and M. Bahleda (1986), "Implicit theories of artistic, scientific, and everyday creativity", [33]  
The Journal of Creative Behavior, Vol. 20/2, pp. 93-98, <http://dx.doi.org/10.1002/j.2162-6057.1986.tb00423.x>.
- Sawyer, R. (2011), "What makes good teachers great? The artful balance of structure and [103]  
improvisation", in Sawyer, R. (ed.), Structure and Improvisation In Creative Teaching, Cambridge  
University Press, Cambridge, <http://www.cambridge.org> (accessed on 29 March 2018).
- Scardamalia, M. (2002), "Collective Cognitive Responsibility for the Advancement of Knowledge", [80]  
in B. Smith (ed.), Liberal education in a knowledge society, Open Court, Chicago.
- Scardamalia, M. and C. Bereiter (2006), "Knowledge Building: Theory, Pedagogy, and Technology", [98]  
in Cambridge Handbook of the Learning Sciences, Cambridge University Press, New York, NY,  
[http://ikit.org/fulltext/2006\\_KBTheory.pdf](http://ikit.org/fulltext/2006_KBTheory.pdf).
- Scardamalia, M. and C. Bereiter (1992), "Text-Based and Knowledge Based Questioning [100]  
by Children", Cognition and Instruction, Vol. 9/3, pp. 177-199, [http://dx.doi.org/10.1207/s1532690xci0903\\_1](http://dx.doi.org/10.1207/s1532690xci0903_1).
- Schank, R. and R. Abelson (1977), Scripts, Plans, Goals, and Understanding : An Inquiry into [48]  
Human Knowledge Structures, L. Erlbaum Associates.
- Schwartz, D., J. Bransford and D. Sears (2005), "Efficiency and Innovation in Transfer", [58]  
Transfer of learning from a modern, multidisciplinary perspective, Vol. 3, pp. 1-51.
- Shute, V., E. Hansen and R. Almond (2008), "You can't fatten a hog by weighing it - or can you? [23]  
Evaluating an Assessment for Learning System called ACED", International Journal of Artificial  
Intelligence in Education, Vol. 18/4, pp. 289-316, <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1497126>  
(accessed on 26 March 2018).
- Shute, V. et al. (2016), "Advances in the science of assessment", Educational Assessment, Vol. 21/1, [25]  
pp. 34-59, <http://dx.doi.org/10.1080/10627197.2015.1127752>.
- Smith, J. and L. Smith (2010), "Educational creativity", in Kaufman, J. and R. Sternberg (eds.), [6]  
The Cambridge Handbook of Creativity, Cambridge University Press, Cambridge, <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511763205.016>.
- Spencer, E. and B. Lucas (2018), Understanding the role of creative self-efficacy in youth social [9]  
action, University of Winchester.
- Starko, A. (2010), Creativity in the Classroom: Schools of Curious Delight, Routledge. [84]
- Sternberg, R. (2006), "The nature of creativity", Creativity Research Journal, Vol. 18/1, pp. 87-98, [43]  
[https://www.cc.gatech.edu/classes/AY2013/cs7601\\_spring/papers/Sternberg\\_Nature-of-creativity.pdf](https://www.cc.gatech.edu/classes/AY2013/cs7601_spring/papers/Sternberg_Nature-of-creativity.pdf).
- Sternberg, R. and T. Lubart (1995), Defying The Crowd: Cultivating Creativity In A Culture Of [42]  
Conformity, Free Press, New York, NY, <http://psycnet.apa.org/record/1995-97404-000> (accessed  
on 28 March 2018).
- Sternberg, R. and T. Lubart (1991), "An investment theory of creativity and its development", [41]  
Human Development, Vol. 34/1, pp. 1-31, <http://dx.doi.org/10.1159/000277029>.

- Tanggaard, L. (2018), Content-Driven Pedagogy: On Passion, Absorption and Immersion as Dynamic Drivers of Creativity, Springer, [http://vbn.aau.dk/en/publications/contentdriven-pedagogy\(96d07758-fcbe-490c-b090-426c6e096466\).html](http://vbn.aau.dk/en/publications/contentdriven-pedagogy(96d07758-fcbe-490c-b090-426c6e096466).html) (accessed on 26 March 2018). [16]
- Tanggaard, L. (2014), *Fooling Around: : Creative Learning Pathways*, Information Age Publishing. [45]
- Tanggaard, L. and V. Glaveanu (2014), "Creativity assessment as intervention: The case-study of creative learning", *Academic Quarter*. [51]
- Thompson, L. and H. Choi (eds.) (2005), *Creativity and Innovation in Organizational Teams* Taylor & Francis Group, Psychology Press, New York, NY, <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781135612382> (accessed on 29 March 2018). [77]
- Tompkins, G. (1982), "Seven Reasons Why Children Should Write Stories", *Language Arts*, Vol. 59/7, pp. 718-721, <https://www.jstor.org/stable/41405103>. [106]
- Torrance, E. (1988), "The nature of creativity as manifest in its testing", in Sternberg, R. (ed.), *The Nature of Creativity: Contemporary Psychological Perspectives*, Cambridge University Press, New York, NY, <http://psycnet.apa.org/record/1988-98009-002> (accessed on 29 March 2018). [72]
- Torrance, E. (1959), "Current research on the nature of creative talent.", *Journal of Counseling Psychology*, Vol. 6/4, pp. 309-316, <http://dx.doi.org/10.1037/h0042285>. [7]
- Tsoukas, H. (2009), "A dialogical approach to the creation of new knowledge in organizations", *Organization Science*, Vol. 20/6, pp. 941-957, <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1090.0435>. [83]
- Van de Vijver, F. and K. Leung (2011), "Equivalence and bias: A review of concepts, models, and data analytic procedures.", in Van de Vijver, F. and D. Matsumoto (eds.), *Culture and psychology. Cross-cultural research methods in psychology*, Cambridge University Press, New York, <http://psycnet.apa.org/record/2010-22491-002> (accessed on 27 March 2018) [122]
- Villalba, E. (ed.) (2009), *Creativity and personality*, European Commission Joint Research Centre, Brussels. [66]
- Warhuus, J. et al. (2017), "From I to We: collaboration in entrepreneurship education and learning?", *Education + Training*, Vol. 59/3, pp. 234-249, <http://dx.doi.org/10.1108/ET-08-2015-0077>. [81]
- Werner, C. et al. (2014), "The Chinese version of the revised creativity domain questionnaire (CDQ-R): First evidence for its factorial validity and systematic association with the big five", *Journal of Creative Behavior*, Vol. 48/4, pp. 254-275, <http://dx.doi.org/10.1002/jocb.51>. [63]
- Wong, R. and W. Niu (2013), "Cultural difference in stereotype perceptions and performances in nonverbal deductive reasoning and creativity", *The Journal of Creative Behavior*, Vol. 47/41-59, <http://dx.doi.org/10.1002/jocb.22> [89]
- Zhou, J. and Y. Su (2010), "A missing piece of the puzzle: The organizational context in cultural patterns of creativity", *Management and Organization Review*, Vol. 6/3, pp. 391-413, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1740-8784.2010.00192.x>. [95]





O'QUVCHILARNI  
XALQARO TADQIQOTLARGA  
TAYYORLASHGA MO'LJALLANGAN

# AXBOROTNOMA 1

2020-№1

PISA

O'QUVCHILARNI  
XALQARO TADQIQOTLARGA  
TAYYORLASHGA MO'LJALLANGAN

# AXBOROTNOMA 2

2020-№2

PISA

O'QUVCHILARNI  
XALQARO TADQIQOTLARGA  
TAYYORLASHGA MO'LJALLANGAN

# AXBOROTNOMA

2021-№3

IEA  
PIRLS



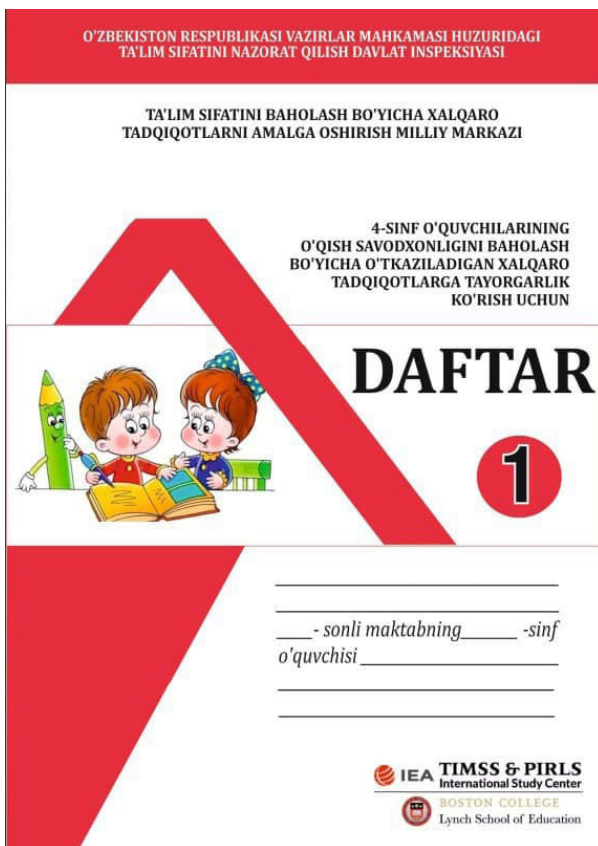
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR  
MAHKAMASI HUZURIDAGI TA'LIM SIFATINI  
NAZORAT QILISH DAVLAT INSPEKSIYASI



TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA  
XALQARO TADQIQOTLARNI AMALGA  
OSHIRISH MILLIY MARKAZI

Jahon bankining READ dasturi doirasida  
Rossiyalik ekspertlar bilan hamkorlikda  
2020-yilning 24-25 - avgust kunlari tashkil  
etilgan "Xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etish –  
inson kapitalini rivojlantirish omilidir"  
mavzusidagi xalqaro vebinarining  
ma'ruza matnlari to'plami

Toshkent – 2020





O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi  
Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi

Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro  
tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi

4-sinf o'quvchilarining o'qish  
savodxonligini baholash bo'yicha  
o'tkaziladigan PIRLS xalqaro  
tadqiqotiga tayyorgarlik ko'rish  
uchun

Hudud (Qoraqalpog'iston Respublikasi/  
Viloyat/Toshkent shahar)

Tuman (shahar) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ sonli maktabning \_\_\_\_\_ sinf  
o'quvchisi \_\_\_\_\_

### MASHQ DAFTARI 3



O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi  
Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi

Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro  
tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi

4-sinf o'quvchilarining o'qish  
savodxonligini baholash bo'yicha  
o'tkaziladigan PIRLS xalqaro  
tadqiqotiga tayyorgarlik ko'rish  
uchun

\_\_\_\_\_ (hudud nomi)  
\_\_\_\_\_ (tuman, shahar nomi)  
\_\_\_\_\_ -sonli maktabning  
\_\_\_\_\_ -sinf o'quvchisi  
\_\_\_\_\_ (F.I.SH)

### MASHQ DAFTARI 4



O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi  
Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi

Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro  
tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi

4-sinf o'quvchilarining o'qish  
savodxonligini baholash bo'yicha  
o'tkaziladigan PIRLS xalqaro  
tadqiqotiga tayyorgarlik ko'rish  
uchun

\_\_\_\_\_ (hudud nomi)  
\_\_\_\_\_ (tuman, shahar nomi)  
\_\_\_\_\_ -sonli maktabning  
\_\_\_\_\_ -sinf o'quvchisi  
\_\_\_\_\_ (F.I.SH)

### MASHQ DAFTARI 5



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI HUZURIDAGI  
TA'LIM SIFATINI NAZORAT QILISH DAVLAT INSPEKSIYASI

TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA XALQARO TADDIQOTLARNI  
AMALGA OSHIRISH MILLIY MARKAZI

4-sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini baholash  
bo'yicha o'tkaziladigan xalqaro tadqiqotlarga  
tayyorgarlik ko'rish uchun

### MASHQ DAFTARI

### 6



\_\_\_\_\_ (hudud nomi)  
\_\_\_\_\_ (tuman, shahar nomi)  
\_\_\_\_\_ -sonli maktabning  
\_\_\_\_\_ -sinf o'quvchisi  
\_\_\_\_\_ (F.I.SH)





O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI HUZURIDAGI  
TA'LIM SIFATINI NAZORAT QILISH DAVLAT INSPEKSIYASI

TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA XALQARO TADQIQOTLARNI  
AMALGA OSHIRISH MILLIY MARKAZI

4-sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini  
baholash bo'yicha o'tkaziladigan xalqaro  
tadqiqotlarga tayyorgarlik ko'rish uchun

**7**  
**MASHQ**  
**DAFTARI**

(hudud nomi)  
\_\_\_\_\_  
(tuman, shahar nomi)  
\_\_\_\_\_  
- sonli maktabning  
\_\_\_\_\_  
- sinf o'quvchisi  
\_\_\_\_\_  
(F.I.O.)  
\_\_\_\_\_



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI HUZURIDAGI  
TA'LIM SIFATINI NAZORAT QILISH DAVLAT INSPEKSIYASI

TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA XALQARO TADQIQOTLARNI  
AMALGA OSHIRISH MILLIY MARKAZI

4-sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini  
baholash bo'yicha o'tkaziladigan xalqaro  
tadqiqotga tayyorgarlik ko'rish uchun

**MASHQ**  
**DAFTARI** **8**



(hudud nomi)  
\_\_\_\_\_  
(tuman, shahar nomi)  
\_\_\_\_\_  
- sonli maktabning  
\_\_\_\_\_  
- sinf o'quvchisi  
\_\_\_\_\_  
(F.I.O.)  
\_\_\_\_\_

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI  
HUZURIDAGI TA'LIM SIFATINI NAZORAT QILISH  
DAVLAT INSPEKSIYASI

TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA XALQARO TADQIQOTLARNI AMALGA  
OSHIRISH MILLIY MARKAZI

O'QUVCHILARNI MATEMATIKA FANIDAN  
BAHOLASH BO'YICHA  
MASHQ DAFTARI № 2

Hudud (Qoraqalpog'iston Respublikasi/ Viloyat/  
Toshkent shahar)

Tuman (shahar)

Maktab

Ism

Familiya

o'g'il bola  qiz bola

**4-sinflar**  
**uchun**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI  
HUZURIDAGI TA'LIM SIFATINI NAZORAT QILISH  
DAVLAT INSPEKSIYASI

TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA XALQARO TADQIQOTLARNI AMALGA  
OSHIRISH MILLIY MARKAZI

O'QUVCHILARNI MATEMATIKA FANIDAN  
BAHOLASH BO'YICHA  
MASHQ DAFTARI № 3

Hudud (Qoraqalpog'iston Respublikasi/ Viloyat/  
Toshkent shahar)

Tuman (shahar)

Maktab

Ism

Familiya

o'g'il bola  qiz bola

**4-sinflar**  
**uchun**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI  
HUZURIDAGI TA'LIM SIFATINI NAZORAT QILISH  
DAVLAT INSPEKSIYASI

TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA XALQARO TADQIQOTLARNI AMALGA  
OSHIRISH MILLIY MARKAZI

O'QUVCHILARNI TABIIY YO'NALISHDAGI  
FANLARDAN BAHOLASH BO'YICHA  
MASHQ DAFTARI № 1

Hudud (Qoraqalpog'iston Respublikasi/ Viloyat/  
Toshkent shahar)

Tuman (shahar)

Maktab

Ism

Familiya

o'g'il bola  qiz bola

7-8  
sinflar  
uchun



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО НАДЗОРУ ЗА  
КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ КАБИНЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ МЕЖДУНАРОДНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

ТЕТРАДЬ ДЛЯ УПРАЖНЕНИЙ № 1  
для оценки учащихся по  
естественным предметам

Регион (Республика Каракалпакстан/ Область/  
город Ташкент)

Район(города)

Школа

Имя

Фамилия

Мальчик  Девочка

для 7-8  
классов



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI  
HUZURIDAGI TA'LIM SIFATINI NAZORAT QILISH  
DAVLAT INSPEKSIYASI

TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA XALQARO TADQIQOTLARNI AMALGA  
OSHIRISH MILLIY MARKAZI

O'QUVCHILARNI MATEMATIKA FANIDAN  
BAHOLASH BO'YICHA  
MASHQ DAFTARI № 1

Hudud (Qoraqalpog'iston Respublikasi/ Viloyat/  
Toshkent shahar)

Tuman (shahar)

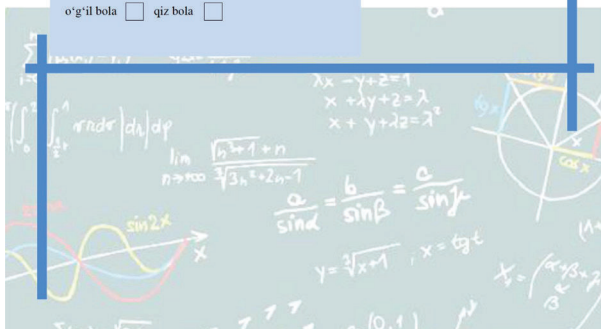
Maktab

Ism

Familiya

o'g'il bola  qiz bola

7-8  
sinflar  
uchun



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI  
HUZURIDAGI TA'LIM SIFATINI NAZORAT QILISH  
DAVLAT INSPEKSIYASI

TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA XALQARO TADQIQOTLARNI AMALGA  
OSHIRISH MILLIY MARKAZI

O'QUVCHILARNI MATEMATIKA FANIDAN  
BAHOLASH BO'YICHA  
MASHQ DAFTARI № 2

Hudud (Qoraqalpog'iston Respublikasi/ Viloyat/  
Toshkent shahar)

Tuman (shahar)

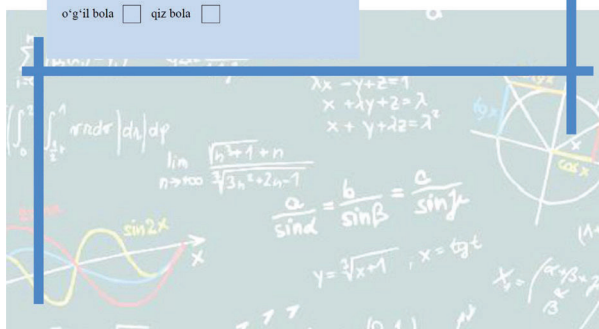
Maktab

Ism

Familiya

o'g'il bola  qiz bola

7-8  
sinflar  
uchun



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI  
HUZURIDAGI TA'LIM SIFATINI NAZORAT QILISH  
DAVLAT INSPEKSIYASI

TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA XALQARO TADQIQOTLARNI AMALGA  
OSHIRISH MILLIY MARKAZI

O'QUVCHILARNI MATEMATIKA FANIDAN  
BAHOLASH BO'YICHA  
MASHQ DAFTARI № 3

Hudud (Qoraqalpog'iston Respublikasi / Viloyat/  
Toshkent shahar)

Tuman (shahar)

Maktab

Ism

Familiya

o'g'il bola  qiz bola

7-8  
sinflar  
uchun

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI  
HUZURIDAGI TA'LIM SIFATINI NAZORAT QILISH  
DAVLAT INSPEKSIYASI

TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA XALQARO TADQIQOTLARNI AMALGA  
OSHIRISH MILLIY MARKAZI

O'QUVCHILARNI MATEMATIKA FANIDAN  
BAHOLASH BO'YICHA  
MASHQ DAFTARI № 1

Hudud (Qoraqalpog'iston Respublikasi / Viloyat/  
Toshkent shahar)

Tuman (shahar)

Maktab

Ism

Familiya

o'g'il bola  qiz bola

4-sinflar  
uchun

*Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni  
amalga oshirish milliy markazi*

*Ushbu materiallardan foydalanilgan taqdirda  
havola ko'rsatilishi zarur*



t.me/milliymarkaz



milliy.markaz



markaz@tdi.uz



Milliy markaz



www.markaz.tdi.uz



milliymarkaz.pisa

UO'K 37.014.6:001 Qo'llanma[Matn]:o'qituvchilar va o'quvchilar uchun/tuzuvchilar guruhi A.Ismailov  
KBK 74.00 [va boshq.]. Toshkent: "Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni  
T 12 amalga oshirish milliy markazining matbaa bo'limi", 2021-yil. – 92 bet.

ISBN 978-9943-6960-1-3

# KREATIV FIKRLASHNI BAHOLASH

**TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA XALQARO TADQIQOTLARNI  
AMALGA OSHIRISH MILLIY MARKAZI**

Muharrir: Ergashov Abulmansur  
Badiiy muharrirlar: Ergashov Abulmansur  
Sahifalovchi: Ergashov Abulmansur

*Mazkur qo'llanmani sotish va undan tijorat maqsadida foydalanish taqiqlanadi.*

Bosishga ruxsat etildi 29.03.2021.  
Nashriyot guvoohnomasi № 10-4445.30.08.2019.  
Bichimi 60×84 1/8. Kegli 14 shponli. "Minion Pro" garniturası.  
Adadi 450 nusxa.

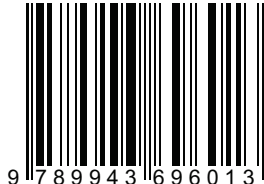
"Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni  
amalga oshirish milliy markazining matbaa bo'limi"  
Toshkent shahri, Chilonzor tumani, Nurxon ko'chasi, 21- uy.



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI HUZURIDAGI  
TA'LIM SIFATINI NAZORAT QILISH DAVLAT INSPEKSIYASINING  
TA'LIM SIFATINI BAHOLASH BO'YICHA  
XALQARO TADQIQOTLARNI AMALGA OSHIRISH  
MILLIY MARKAZI**



ISBN 978-9943-6960-1-3



9 789943 696013

**Manzil: 100115, Toshkent shahar,  
Chilonzor tumani, Nurxon ko'chasi 21-uy  
Telefon: (+998 71) 231-07-53 (3000)  
[www.markaz.tdi.uz](http://www.markaz.tdi.uz)**