

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Л. Н. ГУМИЛЕВА



«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
РАЗВИТИЯ  
ТРАНСВЕРСАЛЬНЫХ  
НАВЫКОВ БУДУЩИХ  
УЧИТЕЛЕЙ»

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ВЕБИНАР В РАМКАХ ПРОЕКТА ГФ  
«РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ  
ТРАНСВЕРСАЛЬНЫХ НАВЫКОВ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ  
(НА ОСНОВЕ ОПЫТА ФИНЛЯНДИИ, ЭСТОНИИ)»

МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ВЕБИНАРА  
31 МАРТА 2023 Г.

АСТАНА, 2023

**УДК 37.0**  
**ББК 74.00**  
**А43**

**Отв. ред.: Асылбекова М.П., Отарова Т.Н.**

**А43 «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСВЕРСАЛЬНЫХ НАВЫКОВ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ»: материалы республиканского вебинара. - Астана: ЕНУ, 2023. – 82 стр.**

Сборник содержит материалы республиканского вебинара «Актуальные проблемы развития трансверсальных навыков будущих учителей», в рамках проекта ГФ «Разработка и внедрение инновационной модели развития трансверсальных навыков будущих учителей (на основе опыта Финляндии, Эстонии)», научные исследования магистрантов и докторантов по вопросам современной педагогики

ISBN 978-601-337-856-5

**УДК 37.0**  
**ББК 74.00**

ISBN 978-601-337-856-5

© Автор статей, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	5
<b>Асылбекова М.П.</b> БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫСЫН ДАМЫТУ .....	6
<b>Сейітказы П.Б., Ырымбаева Н.А.</b> ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫЛАР НЕГІЗІНДЕ АҚПАРАТТЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ ДАМЫТУДЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ .....	13
<b>Ботабаева Адеми Еркебаевна</b> БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫҢ ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ БАСЫМ БАҒЫТТАРЫ .....,.....	17
<b>Жиентаева Б.Ж.</b> ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ОҚУ ҮДЕРІСІНДЕ ПАЙДАЛАНУ ЖОЛДАРЫ .....	20
<b>Керімбай А.М.</b> БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ STEAM ӘДІСТЕМЕСІНІҢ РӨЛІ.....	24
<b>Шәріп М. Т.</b> БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГТАРДЫҢ ЭМОЦИОНАЛДЫҚ КҮЙІН ӨЗІН-ӨЗІ РЕТТЕУ МӘСЕЛЕСІ .....	29
<b>Әділхан Д. Ә.</b> БОЛАШАҚ ӘЛЕУМЕТТІК ПЕДАГОГТЕРТІҢ ДИВЕРГЕНТТІ ОЙЛАУЫН ДАМЫТУДЫҢ ЖОЛДАРЫ .....	33
<b>Ахметсапа А.Е.</b> ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚТЫҢ МАҢЫЗЫ .....	38
<b>Отарова Т.Н.</b> ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫЛАРДЫҢ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ .....	43
<b>Камалиева Г.Р., Тагариева И.Р.</b> СУЩНОСТЬ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ОСНОВ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ В УНИВЕРСИТЕТЕ .....	46
<b>Urevskaya T.G., Sembekova U.D.</b> ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL CREATIVITY OF A TEACHER OF FOREIGN LANGUAGES IN THE PROCESS OF INTERACTIVE LEARNING .....	51
<b>Капицкая А.В.</b> ПОВЫШЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА ПЕДАГОГОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	55
<b>Туткышбаева Ш.С., Закирова А.Б.</b> ПРЕИМУЩЕСТВО И НЕДОСТАТКИ ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИИ .....	59
<b>Байбосынова А.С., Курбанбаев Е.К.</b>	

ҚАШЫҚТЫҚТАН БІЛІМ БЕРУДІҢ АРТЫҚШЫЛЫҒЫ МЕН КЕМШІЛІГІ .....	62
<b>Байбосынова А.С., Тургунтаева Г.А</b> ВНЕДРЕНИЕ СТРАТЕГИЙ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ .....	65
<b>Tulebayeva S. K.</b> ICT IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE .....	68
<b>Тургунтаева Г.А., Айтөх Г.А.</b> ПСИХИКАЛЫҚ ДАМУЫ ТЕЖЕЛГЕН БАЛАЛАРДЫ ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ-КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ....	72
<b>Абуталипова А.Д.</b> ЖОҒАРЫ СЫҢЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫСЫН ДАМУЫНЫҢ ӘДІСТЕМЕЛЕРІ .....	76

Қорытындылай айтқанда, жоғарыда айтқандай ПДТ балармен жұмыс жасау барысында оларды өз қатарларымен теңестіру үшін дәстүрлі оқу әдісін қолданғанға қарағанда АКТ-ларды қолданған әлде қайда нәтижелі және баланың құрдастары білетін ақпаратты тезірек меңгеріп, қуып жетіп алуына үлкен үлесін қосатыны сөзсіз.

ПДТ балалардың қарапайым оқу дағдысынан тез жалығып, оқуға деген қызығушылығын жоғалтады, осы орайда АКТ-лар оқу процессін қызықты, жаңа, көрнекі болуымен ПДТ балаларға өте көп септігін тигізіп, олардың оқуға, танып білуге деген қызығушылықтарын арттыруда.

### Қолданылған әдебиеттер:

1. Қазақстан Республикасының Конституциясы // [http://www.akorda.kz/kz/official\\_documents/constitution](http://www.akorda.kz/kz/official_documents/constitution)
2. Қазақстан Республикасындағы баланың құқықтары туралы Қазақстан Республикасының 2002 жылғы 8 тамыздағы № 345-ІІ Заңы (2019.01.04. берілген өзгерістер мен толықтырулармен) // [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=51032460#pos=0;0](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=51032460#pos=0;0)
3. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы (2019.19.04. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен) // [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30119920#pos=1;-99](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30119920#pos=1;-99)
4. Кемтар балаларды әлеуметтік және медициналық-педагогикалық түзеу арқылы қолдау туралы 2002 жылғы 11 шілдедегі № 343-ІІ Қазақстан Республикасының Заңы (2018.02.07. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен) //

### ӘОЖ376.1

#### ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫСЫН ДАМЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛЕРІ

*Абуталипова Айжан Даулетовна - Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ «Педагогика және психология» мамандығының ІІ курс магистранты  
Ғылыми жетекшісі: профессор м.а, п.ғ.к Асылбекова М.П.  
Астана, Қазақстан*

*AP14870088 «Болашақ мұғалімдердің трансверсалды дағдыларын дамытудың инновациялық моделін әзірлеу және енгізу» (Финляндия, Эстония тәжірибесі негізінде) Мақала ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің гранттық жобасы аясында жарияланды.*

**Аннотация.** Бұл мақалада, білім беру, білім берудегі трансверсивтілік және оның гуманистік өлшемі туралы қарастырылған. Жоғары сынып оқушыларының бойындағы трансверсалды дағдыларды қалыптастырып, дамытуға негізделген білім беруді өзектендірудің негізгі міндеттері көрсетілген. Жоғары сынып оқушыларының бойындағы трансверсалды

дағдыларын дамытудың әдістемелері және жүргізілген әдістемелер бойынша нәтижелері көрініс береді.

**Түйін сөздер:** Білім берудегі трансверсивтілік, трансверсалдылық, оқу мотивациясы, белсенділік, сыни ойлау, бейімділік.

Білім беру трансверсивтілігі мектеп пен қоғам арасындағы байланысты нығайтуға мүмкіндік беріп қана қоймай, сонымен қатар, бұл адамдардың өмір сүру сапасын оңтайландыруға ықпал етеді.

Мектеп қабырғасында білім беруде тек интеллектуалды дамуға назар аударуды ғана емес, сонымен қатар оқушының эмоционалды қабілеттеріне, интеграциясына, әлеуметтік дамуына, моторикасына және басқа да өмірлік қабілеттеріне назар аударуды, әдеттегі білім берудің негізгі бағыты ғана емес, қосымша сүйемелдеу, дамыту бағдарламалары жүргізуді де қамтығаны жөн. Бұл трансверсивтіліктің гуманистік өлшемі бар деп саналады, өйткені ол түрлі әлеуметтік талаптарға және күнделікті өмірдің тиісті аспектілеріне жауап береді.

Негізгі білім беру бостандық пен демократия сияқты ұлттың жоғары құндылықтарына деген сүйіспеншілікті қолдана отырып, адамның жеке басының әртүрлі салаларын дамытуды ынталандырумен сипатталады. Бұл, сондай-ақ, білім беру көзқарасының жаңартылған ұсынысы болып саналады, өйткені ол пәнаралық бір пәннің объективі арқылы қарастырылса, нашар түсінілетін көптеген жағдайларды шешудің күрделі әдісі ретінде ұсынылады.

Жоғары сынып оқушыларының бойындағы трансверсалды дағдыларды қалыптастырып, дамытуға негізделген білім беруді өзектендірудің негізгі міндеттерінің ішінде мыналар ерекшеленеді:

- қоғамда бар және әдетте ескертулермен немесе қорқынышпен қаралатын аспектілерді сыни тұрғыдан талдауды жеңілдететін білімді енгізу.
- рефлексиямен талдауға деген қызығушылықты дамыту, әсіресе әлеуметтік құндылықтарға қауіп төнетін күнделікті жағдайда.
- азаматтық этиканы демократиялық құндылықтарға және қоршаған ортаны құрметтеуге, сондай-ақ, үйлесімділік пен бірге өмір сүрудің барлық маңызды принциптеріне қызығушылық туғызатындай етіп насихаттау.
- сын мен рефлексиялық ойлауды ынталандыру.
- тұлғаның этикалық тұжырымдамасына сәйкес әділ немесе қолайлы баламаларға қол жеткізуге тырысу.
- оқушының гуманистік идеяларын тереңдету.

Білім беру трансверсивтілігі интерпретацияның құралы ретінде пәнаралық қатынасты қолдана отырып, күнделікті жағдайларды жаһандық тұрғыдан талдауға мүмкіндік береді. Сол сияқты, бұл оқушыларға жақын, отбасылық және әлеуметтік ортада да, кәсіби салада да туындауы мүмкін мәселелерді шешуге көмектеседі. Бұл тәсіл оқушыға белгісіз болуы мүмкін белгілі бір мәдени және әлеуметтік құндылықтармен сәйкестендіруге мүмкіндік береді. Осының арқасында білім алушылардың сыни көзқарасын дамытып, оны ұстануға болады.

Трансверсалдылық сонымен қатар шындықты еркін және ұтымды бақылай алатын және пассивті ойлау арқылы сонда қалып қана қоймай, кез келген әділетсіз шындыққа араласып, түрлендіре алатын автономды тұлғаның қалыптасуына ықпал етеді. Сол сияқты, білім берудің кешенді тәсілі ерекше жағдайларда болса да, оқушылардың жеке қажеттіліктеріне жауап береді. Біліктілікті арттырудан басқа, бұл еңбек нарығына шығу мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

Біздің зерттеу жұмысымызға сәйкес трансверсалды дағдылардың маңызды сипаттамаларын, қалыптасу көрсеткіштері мен критерийлерін, қалыптасу деңгейін диагностикалау әдістерін білу қажет, критикалық формацияның негізгі принциптері, стратегиялары, әдістері, құралдары, шарттары мұғалімнің осы қызметті тиімді жүзеге асыруға дайындығын қамтамасыз ететін оқушылардың ойлары.

Жоғары сынып оқушыларының бойындағы трансверсалды дағдыларды қалыптастыру процесінің келесі қадамы – мұғалімнің пәнді оқытудағы оқушыларды ынталандыру бойынша жұмысы (мақсаттар бойынша жұмыс – жеке және кәсіби, олардың зерттелетін пәнмен байланысы) және жеке тұлғаның көзқарасы. Сыни тұрғыдан ойлау қабілеттері мен дағдылары бар білім алушылар әрқашан белгілі бір әрекеттің не үшін қажет екенін, мақсаты не екенін біледі және сәйкесінше тапсырмаларды орындауға, шешімдерді табуға күш салады. Осы негізде оқыту үрдісінде:

- тұжырымдалған мақсаттар мен шарттарға сәйкес оқушылардың нақты мүмкіндіктері мен тапсырмаларды орындау қабілеттерін ескеру;
- оқытудың оңтайлы формалары мен әдістерін таңдау;
- қол жетімділік талаптарына жауап беретін көп деңгейлі тапсырмаларды әзірлеу және оқытудың дамытушылық сипатын қалыптастыруға бағытталған ойлау;
- оқытушының жетекшілігімен аудиториялық өзіндік жұмысты, жеке және топтық жұмыс түрлерін үйлестіре отырып, сыни ойлауды қалыптастыруға бағытталған оқушылардың мектептен тыс өзіндік жұмысын ұйымдастыру.

Жоғары сынып оқушыларының бойындағы трансверсалды дағдыларын дамытудың әдістемелерін қарастыра отырып зерттеу жүргіздім.

Зерттеу базасы: Астана қаласы №61 орта мектебінің 11 «а», «ә» – сынып оқушылары, 16,17 жастағы 28 қыз бала, 18 ұл балаларына жүргізілді.

Зерттеу әдістемелері: «Оқушылардың оқу мотивациясы» сауалнамасы (Н. Ц. Бадмаеваның оқушылардың мотивациялық саласын зерттеу әдістемесі негізінде М. В. Матюхина модификацияланған әдістеме), «Коммуникативті және ұйымдастырушылық бейімділік» В. В. Синявский, В. А. Федорошин (КОС) әдістемесі және «Оқушылардың шығармашылық белсенділік деңгейін диагностикалау» (М. И. Рожкова, Ю. С. Тюнникова, Б. С. Алишева, Л. А. Волович) таңдалынып алынды.

Зерттеу жұмысына сәйкес бірінші сатыда 16, 17 жастағы іріктеп алынған 46 респондентке «Оқушылардың оқу мотивациясы» сауалнамасы (Н.



Ц. Бадмаеваның оқушылардың мотивациялық саласын зерттеу әдістемесі негізінде М. В. Матюхина модификацияланған әдістеме), «Коммуникативті және ұйымдастырушылық бейімділік» В. В. Синявский, В. А. Федорошин (КОС) әдістемесі және «Оқушылардың шығармашылық белсенділік деңгейін диагностикалау» (М. И. Рожкова, Ю. С. Тюнникова, Б. С. Алишева, Л. А. Волович) әдістемелері жүргізілді.

Эксперименттің бірінші сатысының нәтижелері. «Оқушылардың оқу мотивациясы» сауалнамасы бойынша респонденттердің 16-сы 0-7 ұпай жинап, оқу мотивациясының төмен екендігін көрсетсе, 22-сі 8-15 ұпай жинап орта деңгейді көрсетті, ал 8 респондентте оқу мотивациясы жоғары деңгейде екенін көреміз (1-сурет)



Сурет 1. «Оқушылардың оқу мотивациясы» сауалнамасы бойынша нәтижелердің пайыздық көрсеткіші.

«Коммуникативті және ұйымдастырушылық бейімділік» бойынша респонденттердің нәтижелерді төмендегі 1–кестеден көре аласыздар.

Кесте 1. «Коммуникативті және ұйымдастырушылық бейімділік» әдістеме бойынша респонденттердің нәтижелері.

Коммуникативті деңгейлері	дағдылар	Қатысушылар саны
Төмен		12
Ортадан төмен		16
Орта		10
Жоғары		6
Өте жоғары		2
Ұйымдастырушылық деңгейлері	дағдылар	Қатысушылар саны
Төмен		13
Ортадан төмен		18
Орта		8
Жоғары		4



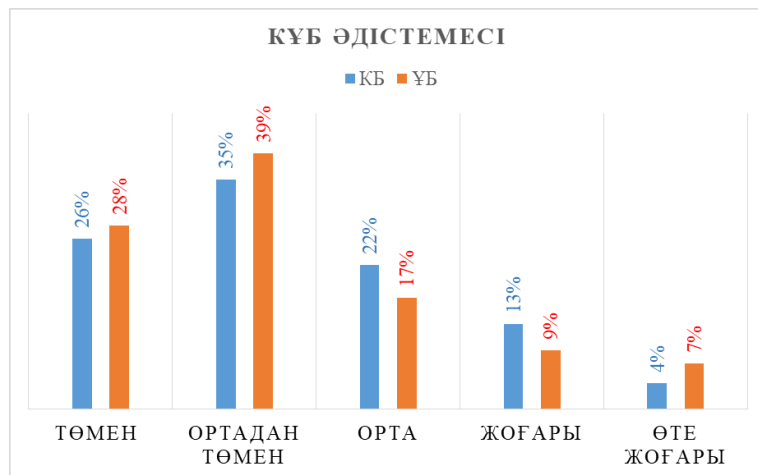
«Коммуникативті және ұйымдастырушылық бейімділік» В. В. Синявский, В. А. Федорошин (КОС) әдістемесі бойынша 1 ұпай алған қатысушылар коммуникативті және ұйымдастырушылық бейімділіктің төмен деңгейімен сипатталады.

2 ұпай алған қатысушыларға коммуникативті және ұйымдастырушылық бейімділік орташадан төмен деңгейі тән. Олар қарым-қатынасқа ұмтылмайды, өздерін жаңа компанияда, ұжымда сезінбейді; өздерімен бірге уақыт өткізуді жөн көреді, таныстарын шектейді; адамдармен байланыс орнатуда және аудитория алдында сөйлеу кезінде қиындықтарға тап болады; бейтаныс жағдайда нашар бағдарланады; өз пікірлерін қорғамайды, реніштерден аман қалады; қоғамдық қызметте бастамашылықтың көрінісі өте жоғары төмендетілді, көптеген жағдайларда олар өз бетінше шешім қабылдаудан аулақ болуды жөн көреді.

3 ұпай алған қатысушылар коммуникативті және ұйымдастырушылық бейімділіктің орташа деңгейімен сипатталады. Олар адамдармен байланыс орнатуға тырысады, танысу шеңберін шектемейді, өз пікірлерін қорғайды, өз жұмыстарын жоспарлайды, бірақ олардың бейімділіктерінің әлеуеті жоғары тұрақтылықпен ерекшеленбейді. Коммуникативті және ұйымдастырушылық бейімділікті дамыту және жетілдіру қажет.

4 ұпай алған қатысушылар коммуникативті және ұйымдастырушылық бейімділіктің жоғары деңгейі бар топқа жатады. Олар жаңа ортада адаспайды, тез достар табады, үнемі таныстарының шеңберін кеңейтуге тырысады, қоғамдық жұмыстармен айналысады, жақындарына көмектеседі. Достарына қарым-қатынаста бастама көтереді, қоғамдық іс-шараларды ұйымдастыруға қуана қатысады, қиын жағдайда тәуелсіз шешім қабылдауға қабілетті. Мұның бәрін олар мәжбүрлеу арқылы емес, ішкі ұмтылыстарға сәйкес жасайды.

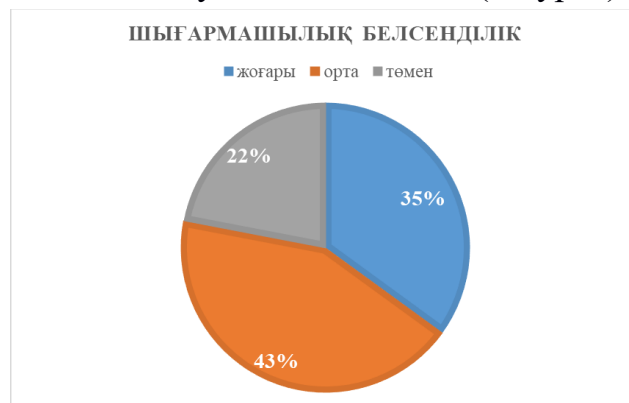
Жоғары баға алған қатысушылар – 5, коммуникативтілік пен ұйымдастырушылық бейімділіктің өте жоғары деңгейіне ие. Олар коммуникативтілік пен ұйымдастырушылық қажеттілікті сезінеді және оған белсенді түрде ұмтылады, қиын жағдайларда тез бағдарланады, жаңа ұжымда өзін еркін ұстайды, бастамашыл, маңызды мәселеде немесе туындаған қиын жағдайда тәуелсіз шешім қабылдауды жөн көреді, өз пікірлерін қорғайды және оны жолдастар қабылдағанына көз жеткізеді, бейтаныс компанияға жандана алады, олар әртүрлі ойындар, іс-шаралар ұйымдастырғанды ұнатады. Оларды тартатын іс-әрекетте табанды. Олар өздері қарым-қатынас пен ұйымдастырушылық қызметке деген қажеттіліктерін қанағаттандыратын нәрселерді іздейді.



Сурет 2. «Коммуникативті және ұйымдастырушылық бейімділік» В. В. Синявский, В. А. Федорошин (КОС) әдістемесі бойынша нәтижелердің пайыздық көрсеткіші.

«Оқушылардың шығармашылық белсенділік деңгейін диагностикалау» М. И. Рожков, Ю. С. Тюнников, Б. С Алишев, Л. А. Волович дайындаған әдіс оқушылардың шығармашылық белсенділігінің қалыптасуындағы өзгерістерге салыстырмалы талдау жасауға арналған. Бұл әдіс 14-17 жас аралығындағы жасөспірімдерге арналған. Өлшеу төрт критерий бойынша жүзеге асырылады: жаңалық сезімі; сыни; объектінің құрылымын өзгерту мүмкіндігі; шығармашылыққа назар аудару. Оқушының шығармашылық белсенділігінің үш деңгейін және оның жеке аспектілерін ажыратуға болады: төмен — 0 -ден 1-ге дейін; орташа-1-ден 1,5-ке дейін; жоғары-1,5-тен 2-ге дейін.

Аталған әдістеме бойынша респонденттердің нәтижелері бойынша шығармашылық белсенділіктің төмен деңгейі 16 қатысушыда, орта деңгейі 20, ал жоғары деңгейі 10 қатысушыда байқалды (3-сурет).



Сурет 3. «Оқушылардың шығармашылық белсенділік деңгейін диагностикалау» әдістемесі бойынша нәтижелердің пайыздық көрсеткіші.

Қорыта келе, қазіргі білім беру жағдайында жоғары сынып оқушыларының оқу мотивацияларын арттырсақ, онда олардың трансверсалды дағдыларын дамыта аламыз, өйткені оқу мотивациясының дұрыс болуы оқушының бойындағы аталған дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді.

### Қолданылған әдебиеттер

1. Баталлер, К. «Что такое трансверсальность в образовании?» (2017) в образовательном блоге. Получено 23 июня 2019 г. с сайта [elblogdeeducacion.org](http://elblogdeeducacion.org).
2. Jochemczyk L., Pietrzak J., Zawadzka A. The construction of Dynamical Negotiation Networks depending on need for cognitive closure. 2016. № 53. P. 44–57.
3. Tayah M. J. Skills development and recognition for domestic workers across borders. 2016. URL: [https://www.academia.edu/27957555/Skills\\_development\\_and\\_recognition\\_for\\_domestic\\_workers\\_across\\_borders](https://www.academia.edu/27957555/Skills_development_and_recognition_for_domestic_workers_across_borders) (дата обращения: 15.09.2019).
4. Цанков, Н. «Развитие трансверсальных компетенций в школьном образовании (дидактическая интерпретация)» (2017) PDF в Serbian Citation Index.
5. Костылев Д.С., Кутепова Л.И., Трутанова А.В. Информационные технологии оценивания качества учебных достижений обучающихся //Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 190-192.
6. Цветков С. В. Критерии прочности трансверсально-изотропных материалов различных классов симметрии структуры // Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Серия «Машиностроение». 2009. № 1. С. 86-99.
7. Павлова О. Н. Трансверсальная идентичность и современная нарциссическая реальность //Вестник РУДН. Серия «Философия». 2010. № 3. С. 11–19.