

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі
Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті

БЕКІТЕМІН

Басқарма Төрағасы - Ректор

Е. Әмірбекұлы

24.04 2026 ж.



**ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ ОҚЫТУ ЖҮЙЕЛЕРІНДЕ МЕКТЕП
ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ДЕРЕКТЕРІН ЖИНАУДЫ, ӨНДЕУДІ ЖӘНЕ
ПАЙДАЛАНУДЫ ЭТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ҚҰҚЫҚТЫҚ РЕТТЕУ
ТУРАЛЫ ЕРЕЖЕСІ**

Қаралды және бекітілді

Ғылыми кеңес отырысында

23.04 2026 ж. № 8 хаттама

Павлодар, 2026

«Интеллектуалды оқыту жүйелерінде мектеп оқушыларының деректерін жинауды, өңдеуді және пайдалануды этикалық және құқықтық реттеу туралы ереже» ИРН BR28712263 «Қазақстанның дарынды балаларын дамыту бойынша педагогикалық кадрларды даярлаудың кешенді ғылыми-инновациялық жүйесін құру» бағдарламасы аясында әзірленді.

ЖҰМЫС ТОБЫ:

Жұмыс тобының жетекшісі – педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор А.Ж. Асаинова

Жұмыс тобының мүшелері:

PhD, профессор Д.Б. Абыкенова

педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор Г.М. Абильдинова

информатика магистрі Р.А. Ельтинова

М.М. Рахимбаев

Ж.Т. Аубакирова

Мазмұны

1 Жалпы ережелер	4
2 Ережені әзірлеудің құқықтық негіздері	4
3 Терминдер мен анықтамалар	6
4 Мектеп оқушыларының деректерін өңдеу мақсаттары	7
5 Мектеп оқушылары деректерінің санаттары	8
6 Мектеп оқушыларының деректерін пайдаланудың этикалық қағидаттары	9
7 Ақпараттандырылған келісім	10
8 Мектеп оқушысы мен заңды өкілдің құқықтары	11
9 Жоба қатысушыларының міндеттері	11
10 Деректерге қол жеткізу және өкілеттіктерді шектеу	12
11 Деректерді иесіздендіру, сақтау және жою	13
12 Жасанды интеллектті және ЖИ-ұсынымдарын пайдалану	13
13 Кемсітушілік пен стигматизацияға жол бермеу	14
14 Этикалық сараптама және тәуекелдерді бағалау	14
15 Ереженің сақталуын мониторингтеу	15
16 Инциденттерге әрекет ету	15
17 Жауапкершілік	16
18 Қорытынды ережелер	17
А қосымшасы. Ата-ананың немесе заңды өкілдің интеллектуалды оқыту жүйесінде деректерді өңдеуге арналған ақпараттандырылған келісім нысаны	18
Б қосымшасы. Мектеп оқушысына қарапайым тілмен түсіндіру нысаны	23
В қосымшасы. Осы Ереже негізінде әзірленетін құжаттар тізбесінің жобасы	26
Г қосымшасы. Жоба аясындағы интеллектуалды оқыту жүйесінде мектеп оқушыларының деректеріне қол жеткізу матрицасы	27
Д қосымшасы. ИОЖ-дағы мектеп оқушылары деректерін иесіздендіру және псевдонимдеу регламенті	36
Е қосымшасы. Жоба аясындағы интеллектуалды оқыту жүйесіне этикалық сараптама жүргізудің чек-парағы	45
Ж қосымшасы. Мектеп оқушыларының деректерін өңдеу және интеллектуалды оқыту жүйесін пайдалану кезіндегі инциденттерді тіркеу журналы	54
З қосымшасы. Жоба аясындағы интеллектуалды оқыту жүйесінде ЖИ-ұсынымдарын адам тарапынан тексеру тәртібі	59
И қосымшасы. Интеллектуалды оқыту жүйелерінде мектеп оқушыларының деректерін пайдаланудың этикалық қағидаттарының сақталуын мониторингтеу әдістемесі	65

1. Жалпы ережелер

1.1. Осы Ереже Қазақстан Республикасында (бұдан әрі – ҚР) білім беру мақсатында әзірленетін және апробациядан өткізілетін интеллектуалды оқыту жүйелеріндегі (бұдан әрі – ИОЖ) мектеп оқушыларының деректерін жинауға, өңдеуге, сақтауға, иесіздендіруге, пайдалануға және қорғауға қойылатын этикалық, құқықтық, ұйымдастырушылық және рәсімдік талаптарды айқындайды.

1.2. Осы Ереже генеративті жасанды интеллектті (бұдан әрі – ЖИ), білім беру аналитикасын, бейімделген оқытуды, дербестендірілген оқытуды, интеллектуалды диагностиканы және жеке білім беру траекторияларын қалыптастыруды қоса алғанда, жасанды интеллект негізіндегі жүйелерде мектеп оқушыларының деректерін әділ, ашық, тексерілетін және қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету мақсатында әзірленді.

1.3. Осы Ереже мектеп оқушыларының деректерін диагностикалау, дербестендіру, болжау, білім беру контентін генерациялау, педагогикалық шешімдерді қолдау және ұсынымдар қалыптастыру үшін пайдаланатын ИОЖ-ны ғылыми зерттеу жүргізу, жобалау, әзірлеу, апробациялау, енгізу және сүйемелдеу барысында қолданылады.

1.4. Осы Ереженің күші қатысушыларға, зерттеушілерге, әзірлеушілерге, педагогтерге, психологтерге, әкімшілерге, техникалық мамандарға, серіктес білім беру ұйымдарына, сондай-ақ мектеп оқушыларының деректеріне немесе оларды өңдеу нәтижелеріне қол жеткізе алатын өзге тұлғаларға қолданылады.

1.5. Осы Ереже Қазақстан Республикасының дербес деректер, ақпараттандыру, цифрлық деректер, білім беру, жасанды интеллект және ғылыми этика туралы заңнамасының талаптарын алмастырмайды, керісінше оларды ИОЖ-ның нақты міндеттері мен мақсаттарына қатысты нақтылайды.

1.6. Осы Ереже мен ҚР заңнамасы арасында қайшылықтар туындаған жағдайда ҚР заңнамасының нормалары қолданылады.

2. Ережені әзірлеудің құқықтық негіздері

2.1. Осы Ереже келесі нормативтік құқықтық актілерді, стратегиялық құжаттарды және халықаралық этикалық негіздерді ескере отырып әзірленді:

— Қазақстан Республикасының Конституциясы, 1995 жылғы 30 тамызда республикалық референдумда қабылданған. – Мәтін: электрондық // «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III «Білім туралы» Заңы. – Мәтін: электрондық // «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Қазақстан Республикасының 2013 жылғы 21 мамырдағы №94-V «Дербес деректер және оларды қорғау туралы» Заңы. – Мәтін: электрондық // «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Қазақстан Республикасының 2025 жылғы 17 қарашадағы №230-VIII ҚРЗ «Жасанды интеллект туралы» Заңы. – Мәтін: электрондық // «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Қазақстан Республикасының 2026 жылғы 9 қаңтардағы №255-VIII ҚРЗ Цифрлық кодексі. – Мәтін: электрондық // «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 24 қарашадағы №418-V ҚРЗ «Ақпараттандыру туралы» Заңы. – Мәтін: электрондық // «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2020 жылғы 21 қазандағы №395/НҚ «Дербес деректерді жинау және өңдеу қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2020 жылғы 23 қазанда №21498 болып тіркелген. – Мәтін: электрондық // «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2023 жылғы 12 маусымдағы №179/НҚ «Меншік иесінің және (немесе) оператордың, сондай-ақ үшінші тұлғаның дербес деректерді қорғау шараларын жүзеге асыру қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2023 жылғы 15 маусымда №32810 болып тіркелген. – Мәтін: электрондық // «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2024 жылғы 24 шілдедегі №592 «2024–2029 жылдарға арналған жасанды интеллектті дамыту тұжырымдамасын бекіту туралы» қаулысы. – Мәтін: электрондық // «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 24 қарашадағы №941 «2022–2026 жылдарға арналған Қазақстан Республикасында білім беруді дамыту тұжырымдамасын бекіту туралы» қаулысы. – Мәтін: электрондық // «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы №248 «2023–2029 жылдарға арналған Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамыту тұжырымдамасын бекіту туралы» қаулысы. – Мәтін: электрондық // «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. – Paris: UNESCO, 2021. – URL: <https://unesdoc.unesco.org>

— OECD Principles on Artificial Intelligence. – Paris: OECD, 2019. – URL: <https://oecd.ai>

— Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). – Brussels: European Union, 2024. – Текст: электронный. – URL: <https://eur-lex.europa.eu>

— білім беру саласында жасанды интеллектті этикалық және қауіпсіз қолдану саласындағы өзге халықаралық құжаттар, ұсынымдар мен стандарттар.

2.2. Осы Ереже мектеп оқушылары деректер субъектілерінің осал санатына жататынын, сондай-ақ білім беру нәтижелерімен, дарындылықты диагностикалаумен, когнитивтік ерекшеліктермен, психологиялық-педагогикалық сүйемелдеумен және білім беру дамуын болжаумен байланысты деректердің жоғары деңгейдегі қорғанысты қажет ететінін ескереді.

3. Терминдер мен анықтамалар

3.1. Осы Ережеде келесі терминдер пайдаланылады:

Мектеп оқушысының деректері — жоба аясында өңделетін сәйкестендіру, білім беру, диагностикалық, мінез-құлықтық, психологиялық-педагогикалық, техникалық және өзге де деректерді қоса алғанда, мектеп оқушысына тікелей немесе жанама қатысты кез келген мәліметтер.

Дербес деректер — белгілі бір немесе солардың негізінде айқындалатын дербес деректер субъектісіне қатысты мәліметтер.

Деректер субъектісі — деректері интеллектуалды оқыту жүйесінде жиналатын, өңделетін немесе пайдаланылатын мектеп оқушысы.

Заңды өкіл — кәмелетке толмаған мектеп оқушысының мүдделерін білдіруге уәкілетті ата-ана, қамқоршы, қорғаншы немесе өзге тұлға.

Интеллектуалды оқыту жүйесі — оқытуды қолдау, диагностикалау, дербестендіру, контент генерациялау, бағалау, болжау немесе ұсынымдар қалыптастыру үшін жасанды интеллект, машиналық оқыту, генеративті ЖИ, білім беру аналитикасы немесе деректерді автоматтандырылған өңдеу әдістерін пайдаланатын цифрлық жүйе.

Генеративті жасанды интеллект — мәтін, бейнелер, тапсырмалар, түсіндірмелер, ұсынымдар, оқу материалдары, кері байланыс және синтетикалық контенттің өзге түрлерін жасай алатын жасанды интеллект технологиясы.

Деректерді өңдеу — деректерді жинауды, жазуды, жүйелеуді, жинақтауды, сақтауды, нақтылауды, пайдалануды, беруді, иесіздендіруді, бұғаттауды, жоюды және жойып жіберуді қоса алғанда, деректермен жасалатын кез келген әрекет немесе әрекеттер жиынтығы.

Деректерді иесіздендіру — қосымша ақпаратты пайдаланбай нақты мектеп оқушысына деректердің тиесілігін анықтау мүмкін болмайтын әрекеттер.

ЖИ-ұсынымы — интеллектуалды жүйемен автоматты түрде қалыптастырылған немесе қолдау көрсетілген ұсыныс, болжам, қорытынды, бағалау, оқыту бағыты, дамыту жөніндегі ұсыным, кәсіби бағдар немесе мектеп оқушысын педагогикалық сүйемелдеу жөніндегі ұсыным.

Адам бақылауы – интеллектуалды оқыту жүйесі қалыптастырған нәтижелерді тексеруге, түсіндіруге, бекітуге немесе түзетуге уәкілетті маманның міндетті түрде қатысуы.

Алгоритмдік кемсітушілік – жасанды интеллект жүйесі тіл, жыныс, әлеуметтік жағдай, тұрғылықты жері, денсаулық жағдайы, білім алу мүмкіндіктері, ұлты, мүгедектігі немесе өзге жағдайлар бойынша мектеп оқушылары арасында негізсіз теңсіздікті қалыптастыратын, күшейтетін немесе қайта өндіретін жағдай.

4. Мектеп оқушыларының деректерін өңдеу мақсаттары

4.1. Мектеп оқушыларының деректері алдын ала айқындалған, заңды, ғылыми және педагогикалық тұрғыдан негізделген мақсаттар үшін ғана өңделуі мүмкін.

4.2. Деректерді өңдеудің рұқсат етілген мақсаттарына мыналар жатады:

- мектеп оқушыларының білім беру, когнитивтік, зерттеушілік және шығармашылық қабілеттерін диагностикалау және бағалау;
- білім, білік және дағдыларды анықтау мен дамыту әдістемелерін әзірлеу және апробациялау;
- жеке білім беру траекторияларын құру;
- дербестендірілген оқу материалдары мен тапсырмаларды қалыптастыру;
- педагогтерге, психологтерге және зерттеушілерге кәсіби шешімдер қабылдау кезінде қолдау көрсету;
- білім беру бағдарламаларының, цифрлық ресурстардың және интеллектуалды оқыту жүйелерінің тиімділігін талдау;
- ғылыми зерттеулерді иесіздендірілген немесе псевдонимделген түрде жүргізу;
- білім беру үдерісінің ілгерілеуін және педагогикалық сүйемелдеу сапасын мониторингтеу;
- міндетті адам бақылауы жағдайында мектеп оқушыларын дамыту жөніндегі ұсынымдарды әзірлеу.

4.3. Жеке құқықтық негізсіз және жеке ақпараттандырылған келісімсіз мектеп оқушыларының деректерін пайдалануға тыйым салынады.

4.4. Мектеп оқушыларының деректерін коммерциялық профильдеу, кемсітушілік іріктеу, білім алу мүмкіндіктерінен автоматты түрде шеттету, жария рейтинг жасау, стигматизациялау немесе адамның қатысуынсыз түпкілікті шешімдер қабылдау мақсатында пайдалануға тыйым салынады.

5. Мектеп оқушылары деректерінің санаттары

5.1. Интеллектуалды оқыту жүйесінде келесі деректер санаттары өңделуі мүмкін:

Деректер санаты	Деректер мысалдары	Тәуекел деңгейі
Сәйкестендіру деректері	ТАӘ, ЖСН, жасы, мектебі, сыныбы, заңды өкілдің байланыс деректері	жоғары
Білім беру деректері	бағалар, тест нәтижелері, орындалған тапсырмалар, оқу үлгерімі	орташа/ жоғары
Диагностикалық деректер	дарындылық диагностикасының нәтижелері, когнитивтік тесттер, зейін, есте сақтау, ойлау көрсеткіштері	жоғары
Мінез-құлықтық деректер	жүйедегі белсенділік, жауап беру уақыты, қателер жиілігі, өзара әрекеттесу тарихы	орташа/ жоғары
Психологиялық-педагогикалық деректер	мотивация, эмоционалдық жағдай, стресс, психологтың ұсынымдары	жоғары
Болжамдық деректер	даму болжамы, кәсіби бағдар қорытындылары, ЖИ-ұсынымдары	жоғары
Техникалық деректер	журнал жазбалары, IP-мекенжай, құрылғы, кіру күні мен уақыты	орташа
Генерацияланған контент	ЖИ жасаған тапсырмалар, түсіндірмелер, кері байланыс	орташа

5.2. Мектеп оқушылары деректерінің ең сезімтал санаттары ретінде диагностикалық, психологиялық-педагогикалық және болжамдық деректер танылады.

5.3. Сезімтал деректерді жинауға тек негізделген зерттеу немесе педагогикалық мақсат, заңды өкілдің ақпараттандырылған келісімі және ұйымдастырушылық-техникалық қорғау шаралары болған жағдайда ғана жол беріледі.

5.4. Жиналатын деректердің тізбесі мәлімделген мақсатқа қол жеткізу үшін қажетті ең аз көлемде болуы тиіс.

6. Мектеп оқушыларының деректерін пайдаланудың этикалық қағидаттары

6.1. ИОЖ-да мектеп оқушыларының деректерін пайдалану келесі этикалық қағидаттарға негізделеді:

6.1.1. Заңдылық

Деректерді жинау және өңдеу Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес тек заңды негіздерде жүзеге асырылады.

6.1.2. Еріктілік және ақпараттандырылған келісім

Мектеп оқушыларының зерттеулерге, ИОЖ-ны апробациялауға және пайдалануға қатысуы заңды өкілдің ақпараттандырылған келісімі болған жағдайда, сондай-ақ мектеп оқушысының өзіне түсінікті түсіндіру берілген кезде ерікті негізде жүзеге асырылады.

6.1.3. Баланың мүдделерінің басымдығы

ИОЖ-ны жобалау, енгізу және пайдалану кезінде мектеп оқушысының құқықтары, қауіпсіздігі, қадір-қасиеті, психологиялық әл-ауқаты және білім беру мүдделері басымдыққа ие болады.

6.1.4. Деректерді барынша азайту

Нақты ғылыми немесе білім беру мақсатына қол жеткізу үшін қажетті деректер ғана жиналады.

6.1.5. Ашықтық

Мектеп оқушылары, олардың заңды өкілдері, педагогтер және өзге қатысушылар қандай деректер жиналатыны, олардың не үшін пайдаланылатыны, оларға кімнің қол жеткізе алатыны және ЖИ-ұсынымдарының қалай қалыптастырылатыны туралы хабардар етілуі тиіс.

6.1.6. Тексерілу мүмкіндігі

Деректермен жасалған барлық маңызды әрекеттер және интеллектуалды жүйе жұмысының нәтижелері құжатталуы, тексерілуі және сараптамалық талдауға ұсынылуы тиіс.

6.1.7. Адам бақылауы

Мектеп оқушысының білім беру траекториясына, білім, дағды және қабілет деңгейін диагностикалауға, дамыту немесе кәсіби бағдар беру жөніндегі ұсынымдарға әсер ететін шешімдер тек автоматтандырылған түрде қабылданбауы тиіс. Түпкілікті түсіндіру педагог, психолог, зерттеуші немесе сараптамалық топ арқылы жүзеге асырылады.

6.1.8. Кемсітушілікке жол бермеу

ИОЖ мектеп оқушылары арасында әлеуметтік, тілдік, аумақтық, гендерлік, мәдени, физикалық, психологиялық немесе өзге белгілер бойынша теңсіздік қалыптастырмауы және күшейтпеуі тиіс.

6.1.9. Құпиялылық

Мектеп оқушыларының деректеріне қол жеткізу тек уәкілетті тұлғаларға және тек өздерінің функционалдық міндеттері шегінде беріледі.

6.1.10. Қауіпсіздік

Мектеп оқушыларының деректері ұйымдастырушылық, техникалық және бағдарламалық қорғау шараларын қолдану арқылы сақталуы және өңделуі тиіс.

6.1.11. Түсіндірілетіндік

Ата-ана, заңды өкіл, педагог және мектеп оқушысы оқытуға, диагностикалауға немесе мектеп оқушысын сүйемелдеуге әсер ететін маңызды ЖИ-ұсынымдары бойынша қолжетімді түрде түсіндірме алуға құқылы.

6.1.12. Жауапкершілік

Мектеп оқушыларының деректерін пайдалану үшін жауапкершілікті алгоритмдер мен бағдарламалық жүйелер емес, өз функциялары шегінде уәкілетті жоба қатысушылары, ұйымдар және лауазымды тұлғалар көтереді.

7. Ақпараттандырылған келісім

7.1. Мектеп оқушысының дербес деректерін жинауға және өңдеуге оның заңды өкілінің ақпараттандырылған келісімі болған жағдайда, Қазақстан Республикасының заңнамасында тікелей көзделген жағдайларды қоспағанда, жол беріледі.

7.2. Ақпараттандырылған келісім жазбаша немесе электрондық түрде берілуі және келесілерді қамтуы тиіс:

- деректерді өңдеуді жүзеге асыратын жобаның және ұйымның атауы;
 - деректерді жинау мен өңдеудің мақсаты;
 - жиналатын деректердің тізбесі;
 - ИОЖ-ның және қолданылатын ЖИ-құралдарының сипаттамасы;
 - деректерді сақтау мерзімі;
 - деректерге қол жеткізе алатын тұлғалар тобы;
 - деректерді иесіздендіру, қорғау және жою тәртібі;
 - заңды өкіл мен мектеп оқушысының құқықтары;
 - қатысудан жағымсыз салдарсыз бас тарту мүмкіндігі;
- келісімді қайтарып алу тәртібі.

7.3. Мектеп оқушысына өзі туралы қандай деректер жиналатыны, интеллектуалды жүйенің не үшін қолданылатыны, нәтижелерді кім көретіні және оның қандай құқықтары бар екендігі қолжетімді түрде түсіндіріледі.

7.4. Келісім беруден бас тарту немесе келісімді кері қайтарып алу мектеп оқушысына деген қарым-қатынастың нашарлауына, бағасының төмендеуіне, міндетті білім алуға қол жеткізуінің шектелуіне немесе өзге де жағымсыз салдарға әкеп соқтырмауы тиіс.

7.5. Психологиялық-педагогикалық және диагностикалық деректерді қоса алғанда, деректердің сезімтал санаттарын өңдеу үшін бөлек келісім алу ұсынылады.

8. Мектеп оқушысы мен заңды өкілдің құқықтары

8.1. Мектеп оқушысы мен оның заңды өкілі келесі құқықтарға ие:

- деректерді өңдеудің мақсаттары, тәсілдері және мерзімдері туралы ақпарат алу;
- деректердің қандай санаттары жиналатынын және пайдаланылатынын білу;
- маңызды ЖИ-ұсынымдары бойынша түсіндірме алу;
- нақты емес немесе ескірген деректерді түзетуді талап ету;
- деректерді өңдеуге берілген келісімді кері қайтарып алу;
- заңнамада және жоба құжаттарында көзделген жағдайларда деректерді жоюды талап ету;
- деректерге қол жеткізе алатын тұлғалар туралы ақпарат алу;
- жоба тобына, білім беру ұйымына немесе этикалық комиссияға шағыммен немесе сұрау салумен жүгіну;
- интеллектуалды жүйе қалыптастырған нәтижені адам қатысуымен қайта қарауды талап ету.

8.2. Мектеп оқушысы мен заңды өкілдің құқықтарын іске асыру осы Ережеде және Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен жүзеге асырылады.

9. Жоба қатысушыларының міндеттері

9.1. Зерттеушілер міндетті:

- мектеп оқушыларының деректерін тек зерттеудің бекітілген мақсаты шеңберінде пайдалану;
- ғылыми этика және құпиялылық қағидаттарын сақтау;
- нәтижелерді талдау және жариялау кезінде иесіздендіруді қолдану;
- мектеп оқушысын сәйкестендіруге мүмкіндік беретін мәліметтерді жарияламау;
- деректерді өңдеу әдістемелерін тіркеу;
- деректерді бұрмалауға, қолдан жасауға немесе заңсыз түсіндіруге жол бермеу.

9.2. Педагогтер міндетті:

- ЖИ-ұсынымдарын түпкілікті шешім ретінде емес, көмекші құрал ретінде пайдалану;
- интеллектуалды жүйенің ұсынымдарын кәсіби педагогикалық пайымдауды ескере отырып тексеру;
- автоматтандырылған бағалау негізінде мектеп оқушысына тұрақты таңба бермеу;
- мектеп оқушыларын және ата-аналарды жүйені пайдалану мақсаттары туралы хабардар ету;

— анықталған қателер, біржақтылық немесе жүйенің зиянды нәтижелері туралы жауапты тұлғаларға хабарлау.

9.3. Психологтер міндетті:

— психологиялық-педагогикалық деректердің құпиялылығын қамтамасыз ету;

— диагностика нәтижелерін жас ерекшелігін, мәнмәтінді, жеке ерекшеліктерді және стигматизацияға жол бермеуді ескере отырып түсіндіру;

— кәсіби талдаусыз автоматты психологиялық қорытынды жасауға жол бермеу;

— сезімтал деректерді пайдалану кезінде тәуекелдерді бағалауға қатысу.

9.4. Әзірлеушілер мен техникалық мамандар міндетті:

— жүйені әдепкі бойынша деректерді қорғау қағидаттарын ескере отырып жобалау;

— қол жеткізуді шектеуді қамтамасыз ету;

— пайдаланушылар әрекеттерінің журналдарын жүргізу;

— резервтік көшіруді және рұқсатсыз қол жеткізуден қорғауды қамтамасыз ету;

— мектеп оқушыларының деректерін бөлек рұқсатсыз және құқықтық негізсіз үшінші тарап модельдерін оқыту үшін пайдаланбау;

— жүйе ұсынымдарына әсер ететін алгоритмдік механизмдерді құжаттау.

9.5. Жүйе әкімшілері міндетті:

— қол жеткізуді тек уәкілетті тұлғаларға беру;

— қол жеткізу матрицасының сақталуын бақылау;

— деректердің қорғалған инфрақұрылымда сақталуын қамтамасыз ету;

— қауіпсіздік инциденттерін тіркеу;

— негіздер болған жағдайда деректерді жоюды немесе бұғаттауды ұйымдастыру.

10. Деректерге қол жеткізу және өкілеттіктерді шектеу

10.1. Мектеп оқушыларының деректеріне қол жеткізу ең аз қажетті қолжетімділік қағидаты негізінде беріледі.

10.2. ИОЖ-ның әрбір қатысушысы өз функцияларын орындау үшін қажетті деректерге ғана қол жеткізе алады.

10.3. Ұсынылатын қол жеткізу матрицасы:

Рөлі	Рұқсат етілетін қолжетімділік
Педагог	білім беру нәтижелері, оқу үлгерімі, оқыту бойынша ұсынымдар
Психолог	сүйемелдеу шеңберіндегі психологиялық-педагогикалық деректер
Зерттеуші	иесіздендірілген немесе псевдонимделген деректер

Әзірлеуші	мектеп оқушысын тікелей сәйкестендірусіз техникалық деректер мен тестілік жиынтықтар
Әкімші	деректерді мазмұндық түсіндірусіз техникалық қолжетімділік
Жоба тобының жетекшісі	жинақталған деректер, есептер, мониторинг нәтижелері
Ата-ана / заңды өкіл	өз баласына қатысты деректер мен ұсынымдар
Мектеп оқушысы	өзінің деректері мен ұсынымдары туралы түсінікті ақпарат

10.4. Деректерді үшінші тұлғаларға беру тек құқықтық негіз болған жағдайда, заңды өкілдің келісімімен және құпиялылық талаптарын сақтай отырып жүзеге асырылады.

10.5. Деректерге кез келген қол жеткізу жүйенің әрекеттер журналында тіркелуі тиіс.

11. Деректерді иесіздендіру, сақтау және жою

11.1. Ғылыми талдау, жарияланымдар, есептер және сыртқы сараптамалық талқылаулар үшін иесіздендірілген немесе жинақталған деректер пайдаланылады.

11.2. Мектеп оқушысын сәйкестендіретін деректер техникалық тұрғыдан мүмкін болған жағдайда зерттеу және талдау деректерінен бөлек сақталуы тиіс.

11.3. Деректерді сақтау мерзімі оларды өңдеу мақсатымен, жобаны іске асыру мерзімдерімен, заңнама талаптарымен және ақпараттандырылған келісім шарттарымен айқындалады.

11.4. Сақтау мерзімі аяқталғаннан кейін деректер жобаның ішкі регламенттерінде белгіленген тәртіпке сәйкес жойылуға, иесіздендірілуге немесе мұрағатталуға жатады.

11.5. Деректерді жою құжатпен рәсімделуі тиіс.

11.6. Деректер мәлімделген мақсатқа қол жеткізу үшін қажетті мерзімнен ұзақ сақталмауы тиіс.

12. Жасанды интеллектті және ЖИ-ұсынымдарын пайдалану

12.1. ИОЖ ЖИ-ді келесі мақсаттар үшін пайдалана алады:

- білім беру үдерісінің ілгерілеуін талдау;
- білім алуудағы қиындықтарды анықтау;
- тапсырмалар мен оқу материалдарын генерациялау;
- жеке білім беру траекторияларын құру;
- алдын ала диагностика және сараптамалық бағалауды қолдау;

— педагогтерге, психологтерге, мектеп оқушыларына және атаналарға ұсынымдар қалыптастыру.

12.2. ЖИ-ұсынымдары көмекші сипатқа ие және түпкілікті педагогикалық, психологиялық, әкімшілік немесе құқықтық шешім болып табылмайды.

12.3. Мектеп оқушысының білім алу мүмкіндіктеріне, мәртебесіне, өзін-өзі бағалауына, оқу траекториясына немесе сүйемелдеуіне елеулі әсер етуі мүмкін тек автоматтандырылған шешімдер қабылдауға тыйым салынады.

12.4. Барлық маңызды ЖИ-ұсынымдары адам тарапынан тексеруден өтуі тиіс.

12.5. Генеративті ЖИ көмегімен жасалған немесе елеулі түрде өзгертілген контент ресми материалдарда, есептерде, оқу ресурстарында немесе ұсынымдарда пайдаланылған жағдайда ЖИ жасаған немесе ЖИ қолдауымен жасалған ретінде белгіленуі тиіс.

12.6. Генеративті ЖИ-ді мектеп оқушылары туралы шындыққа сәйкес келмейтін, кемсітушілік сипаттағы, қорлайтын, психологиялық тұрғыдан зиян келтіретін немесе стигматизациялайтын сипаттамаларды жасау үшін пайдалануға тыйым салынады.

13. Кемсітушілік пен стигматизацияға жол бермеу

13.1. ИОЖ мектеп оқушыларына қатысты кемсітушілікке жол бермейтіндей етіп әзірленуі және пайдаланылуы тиіс.

13.2. ЖИ-жүйесін мектеп оқушысына «дарынды», «дарынсыз», «әлсіз», «болашағы жоқ», «артта қалған» немесе оның өзін-өзі бағалауына және білім алу мүмкіндіктеріне әсер етуі мүмкін өзге де таңбаларды түпкілікті беру үшін пайдалануға тыйым салынады.

13.3. Диагностика нәтижелері мен ЖИ-ұсынымдары педагогикалық шешім қабылдаудың жалғыз негізі ретінде емес, ақпарат көздерінің бірі ретінде қарастырылуы тиіс.

13.4. Алгоритмдік біржақтылық белгілері анықталған жағдайда жүйенің тиісті модулін пайдалану тексеру жүргізілгенге дейін тоқтатылуы тиіс.

13.5. Мектеп оқушысының білім беру әлеуетін бағалау әлеуметтік, тілдік, мәдени, аумақтық, отбасылық ... факторларды ескеруі тиіс.

14. Этикалық сараптама және тәуекелдерді бағалау

14.1. ИОЖ-ны апробациялау басталғанға дейін келесілерді бағалауды қамтитын этикалық сараптама жүргізілуі тиіс:

- деректерді өңдеу мақсаттарын;
- жиналатын деректер құрамын;
- келісім алу тәсілдерін;
- мектеп оқушылары үшін тәуекелдерді;
- деректерді қорғау шараларын;

- адам бақылауының механизмдерін;
- алгоритмдік кемсітушілік ықтималдығын;
- қателер мен инциденттерге әрекет ету тәртібін.

14.2. Этикалық сараптаманы этикалық комиссия, жоба жұмыс тобы немесе орындаушы ұйым айқындаған өзге уәкілетті орган жүргізеді.

14.3. Жүйенің функционалы өзгерген, деректер құрамы кеңейтілген немесе жаңа ЖИ-модульдері қосылған жағдайда тәуекелдерге қайта бағалау жүргізіледі.

14.4. Сараптама нәтижелері бойынша келесі шешімдердің бірі қабылдануы мүмкін:

- апробациялауға рұқсат беру;
- шектеулермен апробациялауға рұқсат беру;
- жүйені жетілдіруге жіберу;
- тәуекелдер жойылғанға дейін апробациялауға тыйым салу.

15. Ереженің сақталуын мониторингтеу

15.1. ИОЖ-ны тиімді іске асыру мақсатында осы Ереженің сақталуына тұрақты мониторинг ұйымдастырылады.

15.2. Мониторинг келесілерді қамтиды:

- ақпараттандырылған келісімдердің болуын тексеру;
- жиналатын деректер құрамына аудит жүргізу;
- қол жеткізу матрицасын тексеру;
- әрекеттер журналдарын талдау;
- ЖИ-ұсынымдарының дұрыстығын бағалау;
- кемсітпеу қағидаттарының сақталуын тексеру;
- ата-аналардың, мектеп оқушыларының және педагогтердің өтініштерін талдау;
- қауіпсіздік инциденттерін бағалау.

15.3. Мониторинг нәтижелері есеп түрінде рәсімделеді.

15.4. Бұзушылықтар анықталған жағдайда түзету шаралары қабылданады: қол жеткізуді шектеу, деректерді жою, жүйені жетілдіру, қайта сараптама жүргізу, қатысушыларды оқыту, сондай-ақ заңнамаға және ішкі актілерге сәйкес тәртіптік немесе өзге де шаралар қолдану.

16. Инциденттерге әрекет ету

16.1. Инцидент деп мектеп оқушыларының деректерін пайдаланудың құпиялылығын, тұтастығын, қолжетімділігін, заңдылығын немесе этикалық қағидаттарын бұзуға алып келген немесе алып келуі мүмкін кез келген оқиға танылады.

16.2. Инциденттерге мыналар жатады:

- деректерге рұқсатсыз қол жеткізу;
- деректердің тарап кетуі;
- мектеп оқушысына ықтимал зиян келтіруі мүмкін қате ЖИ-ұсынымы;
- кемсітушілік сипаттағы нәтижені анықтау;
- деректерді мәлімделген мақсатқа сәйкес емес пайдалану;
- деректерді өңдеуге келісімнің болмауы;
- мектеп оқушысын сәйкестендіруге мүмкіндік беретін мәліметтердің жариялануы;
- деректерді сақтау немесе жою тәртібінің бұзылуы.

16.3. Инцидент анықталған жағдайда жауапты тұлғалар міндетті:

- инцидент фактісін тіркеуге;
- деректерге немесе жүйе функцияларына одан әрі қол жеткізуді шектеуге;
- жоба жетекшісін және деректерді қорғауға жауапты тұлғаны хабардар етуге;
- ішкі тексеру жүргізуге;
- келтірілетін зиянды барынша азайту шараларын қабылдауға;
- қажет болған жағдайда заңнамада белгіленген тәртіппен мектеп оқушысының заңды өкілін және уәкілетті органдарды хабардар етуге.

17. Жауапкершілік

17.1. Осы Ереженің талаптарын бұзған тұлғалар Қазақстан Республикасының заңнамасына, ұйымның ішкі актілеріне және ИОЖ-ға қатысу шарттарына сәйкес жауапкершілікке тартылады.

17.2. Осы Ережені бұзушылықтар ретінде мыналар танылады:

- құқықтық негізсіз немесе ақпараттандырылған келісімсіз деректерді жинау;
- деректерді мәлімделген мақсатқа сәйкес емес пайдалану;
- деректерді үшінші тұлғаларға негізсіз беру;
- құпиялылықтың бұзылуы;
- маңызды ЖИ-ұсынымдарына қатысты адам бақылауының болмауы;
- талдау нәтижелерін кемсітушілік немесе стигматизациялау мақсатында пайдалану;
- деректерді немесе зерттеу нәтижелерін бұрмалау;
- иесіздендіру талаптарының сақталмауы;
- қауіпсіздік инциденттерін елемей.

18. Қорытынды ережелер

18.1. Осы Ереже жоба орындаушы ұйымының уәкілетті органы немесе басшысы бекіткен күннен бастап күшіне енеді.

18.2. Қазақстан Республикасының заңнамасы, халықаралық стандарттар, ИОЖ архитектурасы, өңделетін деректер құрамы немесе жобаны іске асыру шарттары өзгерген жағдайда осы Ереже қайта қаралуға жатады.

18.3. Осы Ережеге өзгерістер мен толықтырулар белгіленген тәртіппен енгізіледі.

18.4. Осы Ереже негізінде келесі қосымшалар мен регламенттер әзірленуі мүмкін:

- ата-ананың немесе заңды өкілдің ақпараттандырылған келісім нысаны;
- мектеп оқушысына арналған түсіндіру нысаны;
- деректерге қол жеткізу матрицасы;
- деректерді иесіздендіру регламенті;
- интеллектуалды оқыту жүйесінің этикалық сараптамасына арналған чек-парақ;
- инциденттерді есепке алу журналы;
- этикалық қағидаттардың сақталуын мониторингтеу әдістемесі;
- ата-аналардың, мектеп оқушыларының және педагогтердің өтініштерін қарау тәртібі.

А қосымша

Интеллектуалды оқыту жүйесінде деректерді өңдеуге ата-ананың немесе заңды өкілдің ақпараттандырылған келісім нысаны

Жоба атауы:

Орындаушы ұйым: _____

Білім беру ұйымы: _____

Жобаға жауапты тұлға: _____

Жауапты тұлғаның байланыс деректері: _____

1. Мектеп оқушысы туралы мәліметтер

Мектеп оқушысының тегі, аты, әкесінің аты:

Туған күні:

Сыныбы:

Мектебі:

2. Ата-ана немесе заңды өкіл туралы мәліметтер

Ата-анасының/заңды өкілінің тегі, аты, әкесінің аты:

Жеке басын куәландыратын құжат:

Байланыс телефоны:

Электрондық пошта:

Туыстық дәрежесі / өкілдік ету негізі:

3. Жоба туралы ақпарат

Маған баламның «_____» жобасының іс-шараларына қатысуға шақырылғаны туралы хабарланды. Аталған жоба интеллектуалды оқыту жүйелерін, цифрлық диагностикалық құралдарды, дербестендірілген білім беру траекторияларын және мектеп оқушыларының дарындылығын дамыту әдістемелерін әзірлеуге, апробациялауға және ғылыми негіздеуге бағытталған.

Маған жоба аясында цифрлық білім беру платформалары, жасанды интеллект құралдары, генеративті жасанды интеллект, білім беру аналитикасы және деректерді автоматтандырылған өңдеу құралдары пайдаланылуы мүмкін екендігі түсіндірілді. Аталған құралдар ғылыми, білім беру және диагностикалық мақсаттарда қолданылады және педагогтің, психологтің немесе зерттеушінің кәсіби шешімін алмастырмайды.

4. Мектеп оқушысының деректерін жинау және өңдеу мақсаттары

Мен өз баламның деректерін келесі мақсаттарда жинауға және өңдеуге келісім беремін:

1. мектеп оқушыларының дарындылығын анықтау және дамыту бойынша ғылыми зерттеу жүргізу;
2. білім беру, когнитивтік, зерттеушілік және шығармашылық қабілеттерді диагностикалау;
3. оқу үлгерімін және білім алудағы қиындықтарды талдау;
4. жеке білім беру траекторияларын қалыптастыру;
5. дербестендірілген оқу тапсырмаларын, материалдарын және ұсынымдарын дайындау;
6. интеллектуалды оқыту жүйесінің тиімділігін бағалау;
7. педагогикалық әдістемелер мен цифрлық білім беру құралдарын жетілдіру;
8. иесіздендірілген ғылыми есептерді, жарияланымдарды, аналитикалық материалдар мен ұсынымдарды дайындау.

5. Өңдеуге келісім берілетін деректер санаттары

Маған жоба аясында мектеп оқушысының келесі деректер санаттары өңделуі мүмкін екендігі туралы хабарланды:

Деректер санаты	Деректер мысалдары
Сәйкестендіру деректері	ТАӘ, ЖСН, жасы, мектебі, сыныбы
Заңды өкілдің байланыс деректері	телефон нөмірі, электрондық пошта
Білім беру деректері	тест нәтижелері, тапсырмалар, олимпиадалық және жобалық жұмыстар нәтижелері, оқу үлгерімі
Диагностикалық деректер	қабілеттерді, зейінді, есте сақтауды, ойлауды, мотивацияны диагностикалау әдістемелерінің нәтижелері
Жүйедегі мінез-құлықтық деректер	платформадағы белсенділік, тапсырмаларды орындау уақыты, қателер жиілігі, өзара әрекеттесу тарихы
Психологиялық-педагогикалық деректер	мотивация, оқу қызығушылықтары, қатысу деңгейі, білім беру қажеттіліктері туралы мәліметтер
ЖИ-ұсынымдарының деректері	жеке ұсынымдар, білім беру үдерісінің ілгерілеу болжамдары, оқу траекториясы бойынша ұсыныстар
Техникалық деректер	платформа пайдаланылған кездегі кіру күні мен уақыты, техникалық журналдар, құрылғы туралы мәліметтер
Генерацияланған білім беру контенті	ЖИ жасаған немесе қолдаған тапсырмалар, түсіндірмелер, нұсқаулар, кері байланыс

6. Сезімтал деректерді өңдеудің ерекше шарттары

Мен дарындылықты диагностикалауға, когнитивтік ерекшеліктерге, мотивацияға, психологиялық-педагогикалық сүйемелдеуге және білім беру дамуын болжауға байланысты жекелеген деректердің жоғары деңгейдегі қорғауды қажет ететінін түсінемін.

Бір нұсқаны белгілеңіз:

☐ Баламның диагностикалық және психологиялық-педагогикалық деректерін жоба мақсаттары аясында өңдеуге келісемін.

☐ Баламның диагностикалық және психологиялық-педагогикалық деректерін өңдеуге келіспеймін.

7. Жасанды интеллектті пайдалану

Маған интеллектуалды оқыту жүйесі білім беру деректерін талдау, оқу материалдарын генерациялау, алдын ала ұсынымдар қалыптастыру және педагогикалық шешімдерді қолдау үшін жасанды интеллектті пайдалануы мүмкін екендігі туралы хабарланды.

Маған келесілер түсіндірілді:

1. жасанды интеллект ұсынымдары түпкілікті шешім болып табылмайды;
2. маңызды ұсынымдар педагог, психолог, зерттеуші немесе өзге уәкілетті маман тарапынан тексерілуге жатады;
3. жасанды интеллект менің баламның білім алу мүмкіндіктерін шектейтін шешімдерді өз бетінше қабылдай алмайды;
4. қажет болған жағдайда мен өз балама қатысты маңызды ЖИ-ұсынымы бойынша түсіндірме сұратуға құқылымын.

8. Деректерді иесіздендіру және ғылыми мақсаттарда пайдалану

Маған жоба нәтижелері ғылыми есептерде, жарияланымдарда, презентацияларда, әдістемелік ұсынымдарда және аналитикалық материалдарда тек менің баламды тікелей сәйкестендіруге мүмкіндік беретін мәліметтер көрсетілмейтін иесіздендірілген немесе жинақталған түрде ғана пайдаланылуы мүмкін екендігі туралы хабарланды.

Бір нұсқаны белгілеңіз:

☐ Баламның иесіздендірілген деректерін жобаның ғылыми және аналитикалық материалдарында пайдалануға келісемін.

☐ Баламның иесіздендірілген деректерін жобаның ғылыми және аналитикалық материалдарында пайдалануға келіспеймін.

9. Деректерге қол жеткізу

Маған мектеп оқушысының деректеріне тек өздерінің функционалдық міндеттері шегінде уәкілетті тұлғаларға, оның ішінде зерттеушілерге, педагогтерге, психологтерге, жүйе әкімшілеріне және техникалық мамандарға қол жеткізу берілуі мүмкін екендігі туралы хабарланды.

Мектеп оқушысының деректері Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген жағдайларды қоспағанда, жеке құқықтық негізсіз немесе бөлек келісімсіз жобаны іске асыруға қатысы жоқ үшінші тұлғаларға берілмеуі тиіс.

10. Деректерді сақтау мерзімі

Мектеп оқушысының деректері жоба мақсаттарына қол жеткізу, талдау жүргізу, есептілікті дайындау және Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарын орындау үшін қажетті мерзім ішінде сақталады.

Деректерді сақтаудың болжамды мерзімі:

Сақтау мерзімі аяқталғаннан кейін деректер белгіленген тәртіпке сәйкес жойылуға, иесіздендірілуге немесе мұрағатталуға жатады.

11. Ата-ананың немесе заңды өкілдің құқықтары

Маған келесі құқықтарға ие екендігім туралы хабарланды:

1. баламның деректерін өңдеудің мақсаттары, тәсілдері және мерзімдері туралы ақпарат алу;
2. қандай деректер жиналатынын және пайдаланылатынын білу;
3. балама қатысты маңызды ЖИ-ұсынымдары бойынша түсіндірме алу;
4. нақты емес немесе ескірген деректерді түзетуді талап ету;
5. осы келісімді толық немесе ішінара кері қайтарып алу;
6. заңнамада және жоба құжаттарында көзделген жағдайларда деректерді жоюды талап ету;
7. жобаға жауапты тұлғаларға сұрақтармен, шағымдармен және ұсыныстармен жүгіну;
8. баланың оқуына және педагогтердің қарым-қатынасына теріс әсер етпей, оның жобаға қатысуынан бас тарту.

12. Қатысудың еріктілігі

Мен баламның жобаға қатысуы ерікті екенін растаймын. Маған қатысудан бас тарту немесе келісімді кері қайтарып алу балам үшін жағымсыз салдарға әкелмейтіні, оның ағымдағы бағаларына, педагогтердің қарым-қатынасына, міндетті білім алуға қол жеткізуіне және заңды білім алу құқықтарына әсер етпейтіні түсіндірілді.

13. Келісімді растау

Мен, _____, мектеп оқушысының ата-анасы/заңды өкілі ретінде

_____ келесіні растаймын:

1. баланың жобаға қатысуының мақсаттары, мазмұны және шарттары туралы ақпарат алдым;
2. өңделуі мүмкін деректер санаттарымен таныстым;
3. жоба аясында интеллектуалды оқыту жүйелері мен жасанды интеллект құралдары пайдаланылуы мүмкін екенін түсінемін;
4. өз құқықтарымды және келісімді кері қайтарып алу тәртібін түсінемін;
5. баламның жобаға қатысуына және оның деректерін көрсетілген мақсаттарда өңдеуге ерікті түрде ақпараттандырылған келісім беремін.

Ата-ананың/заңды өкілдің қолы: _____

ТАӘ:

Күні: «» _____ 20 ж.

Жобаға жауапты тұлғаның қолы: _____

ТАӘ: _____

Лауазымы: _____

Күні: «» _____ 20 ж.

14. Келісімді кері қайтарып алу туралы белгі

Осы келісім кері қайтарылды:

☐ толықтай

☐ _____ ішінара, _____ келесі _____ бөлігі _____ бойынша:

Кері қайтарылған күні: «» _____ 20 ж.

Ата-ананың/заңды өкілдің қолы: _____

Жобаға жауапты тұлғаның қолы: _____

Б қосымша

Мектеп оқушысына қарапайым тілмен түсіндіру нысаны

Мектеп оқушысына жобаға қатысу туралы ақпарат

1. Бұл қандай жоба?

Сен «___» жобасына қатысуға шақырыласың. Бұл жоба мектеп оқушыларының қалай оқитынын, қандай тапсырмалар оларға қызықты екенін, қандай қабілеттері жақсырақ дамитынын және оқытуды қалай пайдалы әрі жеке ерекшеліктерге бейімдеуге болатынын жақсырақ түсінуге көмектеседі.

Жоба аясында цифрлық платформалар мен жасанды интеллект қолданылуы мүмкін. Олар тапсырмаларды таңдауға, оқу жетістіктерін талдауға және ұсынымдар беруге көмектеседі. Бірақ мынаны білу маңызды: жасанды интеллект мұғалімді, психологті немесе зерттеушіні алмастырмайды. Соңғы шешімдер әрқашан адам тарапынан тексерілуі тиіс.

2. Деректер не үшін жиналады?

Деректер келесі мақсаттар үшін қажет:

1. сенің оқу қызығушылықтарың мен күшті жақтарыңды түсіну;
2. саған жақсырақ сәйкес келетін тапсырмаларды таңдау;
3. қай тақырыптардың оңай, ал қайсысының қосымша көмекті қажет ететінін анықтау;
4. мұғалімдер мен зерттеушілерге оқытуды жақсартуға көмектесу;
5. мектеп оқушыларын қолдаудың жаңа әдістерін әзірлеу;
6. цифрлық оқыту жүйесін ыңғайлы әрі пайдалы ету.

3. Қандай деректер пайдаланылуы мүмкін?

Жоба аясында мыналар пайдаланылуы мүмкін:

- сенің сыныбың және мектебің;
- тапсырмалар мен тесттердің нәтижелері;
- оқу сұрақтарына берген жауаптарың;
- тапсырмаларды орындау уақыты;
- сенің оқу жетістіктерің;
- оқуға деген қызығушылықтарың;
- цифрлық жүйе беретін ұсынымдар;
- техникалық деректер, мысалы жүйеге кіру уақыты.

Кейбір деректер, мысалы қабілеттерді, мотивацияны немесе оқу қызығушылықтарын диагностикалау нәтижелері аса сезімтал болып есептеледі. Мұндай деректерге ерекше сақтықпен қаралуы тиіс.

4. Деректерді кім көре алады?

Сенің деректеріңді тек жоба үшін қажет адамдар ғана көре алады:

- мұғалім – саған оқуға көмектесу үшін;
- психолог – егер психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу жүргізілсе;
- зерттеуші – көбінесе аты-жөнің көрсетілмейтін иесіздендірілген түрде;
- техникалық маман – тек жүйенің жұмысын қамтамасыз ету үшін;
- ата-ана немесе заңды өкіл – саған қатысты ақпаратты.

Бөтен адамдар сенің деректеріңе қол жеткізбеуі тиіс.

5. Иесіздендірілген деректер дегеніміз не?

Иесіздендірілген деректер – бұл олардың нақты саған тиесілі екенін анықтау мүмкін болмайтын деректер.

Мысалы, аты-жөніңнің орнына код пайдаланылуы мүмкін. Ғылыми есептерде және жарияланымдарда сенің атың, тегің, мектебің немесе сені тануға мүмкіндік беретін басқа мәліметтер көрсетілмеуі тиіс.

6. Жасанды интеллект қалай қолданылады?

Жасанды интеллект келесі бағыттарда көмектесе алады:

- тапсырмаларды таңдауға;
- тақырыптарды түсіндіруге;
- оқудағы қиындықтарды анықтауға;
- ұсынымдар ұсынуға;
- оқу материалдарын жасауға;
- жалпы оқу жетістіктерін көрсетуге.

Бірақ жасанды интеллект қателесуі мүмкін. Сондықтан маңызды ұсынымдарды мұғалім, психолог немесе зерттеуші тексеруі тиіс.

7. Жасанды интеллект нені жасамауы тиіс?

Жасанды интеллект:

- адамның орнына сенің тағдырыңды шешпеуі тиіс;
- «әлсіз», «дарынсыз», «болашағы жоқ» сияқты таңбалар қоймауы тиіс;
- сенің білім алу мүмкіндіктеріңді шектемеуі тиіс;
- сенің деректеріңді рұқсатсыз пайдаланбауы тиіс;
- сенің жеке деректеріңді бөгде адамдарға жарияламауы тиіс;
- зиян келтіретін, ренжітетін немесе әділетсіз ұсынымдар бермеуі тиіс.

8. Сенің құқықтарың

Сенің келесі құқықтарың бар:

1. деректеріңнің не үшін жиналатынын білу;
2. жоба туралы сұрақтар қою;
3. жүйе берген ұсынымды түсіндіруді сұрау;
4. тапсырманы немесе нәтижені түсінбегеніңді айту;
5. өзіңе жағымсыз, мазасыз немесе ыңғайсыз болған жағдайда ересек адамға хабарлау;
6. деректердегі қатені түзетуді сұрау;
7. ата-анаң немесе заңды өкіл арқылы жобаға қатысудан бас тарту;
8. бас тарту сенің бағаларыңа және мұғалімдердің қарым-қатынасына әсер етпейтініне сенімді болу.

9. Сұрақ немесе мәселе туындаса не істеу керек?

Егер саған бір нәрсе түсініксіз болса, сен:

- мұғаліміңе;
- ата-анаңа немесе заңды өкіліңе;
- психологке;
- жобаға жауапты тұлғаға жүгіне аласың.

Жобаға

жауапты

тұлға:

Байланыс

деректері:

10. Мектеп оқушысының растауы

Мен «_____» жобасына қатысу туралы ақпаратты оқып шықтым немесе маған түсіндірілді.

Маған келесілер түсінікті:

- жоба оқытуды зерттеуге және жақсартуға көмектеседі;
- менің деректерім тек жоба мақсаттары үшін пайдаланылады;
- маңызды шешімдерді тек жасанды интеллект қана қабылдамауы тиіс;
- мен сұрақтар қоя аламын;
- егер маған бір нәрсе түсініксіз немесе ыңғайсыз болса, ересек адамға айта аламын.

Мектеп

оқушысының

ТАӘ:

Сыныбы:

Мектебі:

Мектеп

оқушысының

қолы

(қолданылатын

жағдайда):

Күні: «__» _____ 20__ ж.

Ақпаратты

түсіндірген

тұлғаның

қолы:

ТАӘ:

Лауазымы:

Күні: «__» _____ 20__ ж.

Қосымша В

Осы Ереженің негізінде әзірленетін құжаттар тізбесінің жобасы

1. Ата-аналар мен оқушылардың ақпараттандырылған келісімін алу регламенті.
2. Оқушының деректерін өңдеуге келісім беру нысаны.
3. Келісімді кері қайтарып алу нысаны.
4. Оқушылардың деректеріне қол жеткізу матрицасы.
5. Деректерді анонимдеу және псевдонимдеу регламенті.
6. Зияткерлік оқыту жүйесінде генеративті жасанды интеллектіні пайдалану регламенті.
7. ЖИ ұсынымдарын адам тарапынан тексеру тәртібі.
8. Этикалық сараптамаға арналған чек-парақ.
9. Инциденттерді тіркеу журналы.
10. Этикалық қағидаттардың сақталуын мониторингтеу әдістемесі.

Қосымша Г

Жоба аясындағы зияткерлік оқыту жүйесіндегі оқушылар деректеріне қол жеткізу матрицасы

1. Қол жеткізу матрицасының мақсаты

1.1. Осы Қол жеткізу матрицасы зияткерлік оқыту жүйесімен жұмыс істейтін жоба қатысушылары үшін оқушылар деректерінің санаттарын, қол жеткізу деңгейлерін, рұқсат етілген әрекеттер мен шектеулерді айқындайды.

1.2. Қол жеткізу матрицасы оқушылар деректеріне ең аз қажетті қол жеткізу, құпиялылық, қауіпсіздік, ашықтық, тексерілетіндік қағидаттарын қамтамасыз ету және деректерді заңсыз пайдалануға жол бермеу мақсатында әзірленді.

1.3. Оқушылар деректеріне қол жеткізу тек жоба шеңберінде бекітілген функцияларды орындау үшін қажет тұлғаларға ғана беріледі.

1.4. Оқушылар деректеріне кез келген қол жеткізу мақсатына, пайдаланушының рөліне негізделуі және жүйеде немесе қол жеткізу журналында тіркелуі тиіс.

1.5. Логиндерді, құпиясөздерді, есептік жазбаларды және қол жеткізу құқықтарын басқа тұлғаларға беруге тыйым салынады.

1. Қол жеткізу деңгейлері

Деңгей	Деңгейдің атауы	Сипаттамасы
0-деңгей	Қол жеткізу жоқ	Пайдаланушының оқушылар деректеріне қол жеткізу құқығы жоқ
1-деңгей	Иесіздендірілген қол жеткізу	Пайдаланушы деректерді Т.А.Ә. және өзге де тікелей сәйкестендіргіштерсіз көреді
2-деңгей	Шектеулі мазмұндық қол жеткізу	Пайдаланушы өз функциялары шегінде деректердің жекелеген санаттарын көреді
3-деңгей	Нақты оқушының деректеріне толық қол жеткізу	Пайдаланушы қызметтік қажеттілік болған жағдайда нақты оқушының деректерін көреді
4-деңгей	Әкімшілік техникалық қол жеткізу	Пайдаланушы есептік жазбаларды, құқықтарды және техникалық параметрлерді басқарады, бірақ негізсіз мазмұндық деректерді пайдаланбауы тиіс
5-деңгей	Бақылау/аудиторлық қол жеткізу	Пайдаланушы деректерді өңдеу қағидаларының, қол жеткізу журналдарының және инциденттердің сақталуын тексереді

2. Деректер санаттары

Код	Деректер санаты	Мысалдар
D1	Сәйкестендіру деректері	Т.А.Ә., жасы, мектебі, сыныбы
D2	Заңды өкілдің байланыс деректері	телефон нөмірі, электрондық пошта
D3	Білім беру деректері	бағалар, тапсырмалар, тесттер, олимпиадалық және жобалық жұмыстар нәтижелері
D4	Диагностикалық деректер	дарындылық диагностикасының нәтижелері, когнитивтік көрсеткіштер, назар, жады, ойлау
D5	Жүйедегі мінез-құлық деректері	белсенділік, тапсырмаларды орындау уақыты, қателер жиілігі, өзара әрекеттесу тарихы
D6	Психологиялық-педагогикалық деректер	мотивация, эмоционалдық жағдай, стресс, психолог ұсынымдары
D7	ЖИ ұсынымдарының деректері	жеке оқу траекториясы, прогресс болжамы, дамыту бойынша ұсынымдар
D8	Техникалық деректер	кіру журналдары, ІР-мекенжай, құрылғы, әрекеттердің күні мен уақыты
D9	Иесіздендірілген зерттеу деректері	оқушыны тікелей сәйкестендірусіз деректер жиынтығы
D10	ЖИ жасаған контент	тапсырмалар, түсіндірмелер,

2. Рөлдер бойынша қол жеткізу матрицасы

Пайдаланушы рөлі	Қол жеткізу деңгейі	Рұқсат етілген деректер санаттары	Рұқсат етілген әрекеттер	Негізгі шектеулер
Оқушы	2	D3, D5, D7, D10 — өзіне қатысты бөлігінде	Өз тапсырмаларын, нәтижелерін, ұсынымдарын, кері байланысты қарау; нәтижелер бойынша сұрақтар қою	Басқа оқушылардың деректеріне қол жеткізе алмайды; ресми нәтижелерді өзгерте алмайды
Ата-ана / заңды өкіл	2–3	D1, D3, D7, ішінара D4 және D6 — негіздеме	Өз баласының деректері туралы ақпарат алу; ЖИ ұсынымдары	Басқа балалардың деректеріне қол жеткізе алмайды; бастапқы зерттеу

		және маман түсіндірмесі болған жағдайда	бойынша түсіндірме сұрату; деректерді түзету немесе келісімді кері қайтарып алу туралы өтініш беру	массивтері мен техникалық журналдарды алмайды
Педагог	2	D1, D3, D5, D7, D10 — өз оқушылары бойынша	Оқу үлгерімін қарау; ұсынымдарды көмекші құрал ретінде пайдалану; педагогикалық кері байланыс беру	Негізсіз сезімтал психологиялық-педагогикалық деректерге қол жеткізе алмайды; тек ЖИ негізінде түпкілікті шешім қабылдамайды
Сынып жетекшісі / куратор	2	D1, D3, D5, D7 — өз тобы шегінде	Оқушыларды сүйемелдеу; ата-аналарды хабардар ету; оқу қиындықтарын тіркеу	Жауапты маманның рұқсатынсыз диагностикалық және психологиялық деректерге қол жеткізе алмайды
Психолог	3	D1, D4, D6, D7 — психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу бөлігінде	Диагностикалық деректерді түсіндіру; ұсынымдар дайындау; ЖИ қорытындыларын тексеруге қатысу	Сезімтал деректерді негізсіз педагогтарға және үшінші тұлғаларға бермейді; оқушыны таңбалауға жол бермейді
Зерттеуші	1	D9, қажет болған жағдайда псевдонимделген D3, D4, D5, D7	Ғылыми талдау жүргізу; есептер, жарияланымдар және аналитикалық материалдар дайындау	Т.А.Ә., байланыс деректері және тікелей сәйкестендіргіштерді көрмеуі тиіс; оқушыны сәйкестендіруге мүмкіндік беретін деректерді жарияламайды

Зерттеу тобының жетекшісі	1–2	D9, жинақталған D3, D4, D5, D7	Зерттеу барысын бақылау; жалпыланған нәтижелерді талдау; ұйымдастырушылық шешімдер қабылдау	Негізделген қажеттіліксіз оқушының жеке деректерін пайдаланбайды
Жүйе әзірлеушісі	1–4	D8, тестілік деректер, иесіздендірілген D5, D9	Жүйенің жұмысын қамтамасыз ету; қателерді түзету; техникалық ақауларды талдау; модульдерді тестілеу	Нақты дербес деректерді сыртқы сервистерге немесе бөгде модельдерге пайдаланбайды; білім беру және психологиялық деректерді түсіндірмейді
Жүйелік әкімші	4	D8, есептік жазбалар, қол жеткізу құқықтары, техникалық журналдар	Есептік жазбаларды құру және бұғаттау; қол жеткізуді басқару; қауіпсіздік пен резервтік көшіруді қамтамасыз ету	Оқушылардың мазмұндық деректерін пайдаланбайды; негізсіз басқа тұлғаларға қол жеткізу құқықтарын бермейді
Деректерді қорғауға жауапты тұлға	5	Қол жеткізу журналдары, келісімдер туралы мәліметтер, D8, D1–D9 бойынша жинақталған мәліметтер	Деректерді өңдеудің заңдылығын бақылау; келісімдерді тексеру; инциденттерді талдау; деректерді қорғау бойынша ұсынымдар дайындау	Деректерді педагогикалық немесе зерттеу қорытындылары үшін пайдаланбайды
Этика жөніндегі комиссия / жұмыс тобы	5	Иесіздендірілген және жинақталған деректер, инцидент	Этикалық сараптама жүргізу; шағымдарды қарау; кемсіту	Жеке деректерге қол жеткізу тек нақты жағдайды қарау кезінде және құпиялылық

		материалдары , қажет болған жағдайда нақты жағдай бойынша шектеулі деректер	мен зиян тәуекелдерін бағалау	сақталған жағдайда ғана беріледі
Жоба жетекшісі	1–2	Жинақталған D3, D4, D5, D7, D9, мониторинг есептері	Басқарушылық шешімдер қабылдау; жобаны іске асыруды бақылау; тәуекелдерді азайту шараларын бекіту	Қажеттіліксіз жеке сезімтал деректерді пайдаланбайды
Білім беру ұйымының өкілі	1–2	D1, D3, өз ұйымының білім алушылары бойынша жинақталған D5, D7	Ұйымдастырушылық сүйемелдеу; ата-аналармен және педагогтармен өзара іс-қимыл	Басқа ұйымдардың деректеріне қол жеткізе алмайды; сезімтал деректер тек негіз болған жағдайда ғана қолжетімді
Сыртқы сарапшы	1	D9, иесіздендірілген материалдар, жинақталған есептер	Тәуелсіз сараптама, рецензиялау, әдістемелік бағалау жүргізу	Т.А.Ә., байланыс деректері және оқушылардың жеке сезімтал деректерін алмайды
Үшінші тұлғалар / сыртқы ұйымдар	0	Қол жеткізу жоқ	Рұқсат етілген әрекеттер жоқ	Жеке құқықтық негіз, шарт, келісім және қорғау шараларынсыз қол жеткізуге тыйым салынады

5. Сезімтал деректерге қол жеткізудің арнайы қағидалары

5.2. Сезімтал деректерге қол жеткізу тек өз кәсіби функцияларын орындау үшін мұндай деректер қажет болатын мамандарға ғана беріледі.

5.3. Педагог сезімтал деректерге тек оқушыны педагогикалық қолдау үшін қажетті көлемде және тек психолог, зерттеуші немесе уәкілетті маман түсіндірме бергеннен кейін ғана қол жеткізе алады.

5.4. Әзірлеушілер мен техникалық мамандар сәйкестендірілетін түрдегі сезімтал деректерге қол жеткізбеуі тиіс. Техникалық жөндеу және тексеру үшін тестілік, иесіздендірілген немесе синтетикалық деректер пайдаланылады.

5.5. Зерттеушілер негізінен иесіздендірілген немесе псевдонимделген деректермен жұмыс істейді.

5.6. Оқушылардың сезімтал деректерін ашық бұлттық сервистерде, жария репозиторийлерде, жалпыға қолжетімді кестелерде, қорғалмаған мессенджерлерде немесе ақпаратты берудің өзге де рұқсат етілмеген арналарына орналастыруға тыйым салынады.

6. Деректермен рұқсат етілген әрекеттер

Әрекет	Кім орындай алады	Орындау шарттары
Деректерді қарау	педагог, психолог, зерттеуші, ата-ана, оқушы, жоба жетекшісі — өз рөлі шегінде	Тек берілген қол жеткізу деңгейі шеңберінде
Деректерді енгізу	педагог, психолог, зерттеуші, тапсырмаларды орындау кезінде оқушы	Деректер жоба мақсатына сәйкес болуы тиіс
Деректерді түзету	уәкілетті маман, әкімші, жауапты тұлға	Қате анықталған жағдайда немесе негізделген өтініш бойынша
Деректерді экспорттау	зерттеуші, деректерге жауапты тұлға, жоба жетекшісі	Тек иесіздендірілген немесе жинақталған түрде
Деректерді жою	жүйелік әкімші немесе жауапты тұлға	Сақтау мерзімі аяқталғаннан кейін, келісім кері қайтарылғанда немесе өзге негіз болған жағдайда
Деректерді иесіздендіру	зерттеуші, деректерге жауапты тұлға, техникалық маман	Деректерді талдау, жариялау немесе сыртқы сараптама үшін бермес бұрын
Деректерді талдау	зерттеуші, педагог, психолог	Құзырет және қол жеткізу деңгейі шегінде
ЖИ ұсынымдарын қалыптастыру	уәкілетті тұлғалардың бақылауымен зияткерлік жүйе	Ұсынымдар түпкілікті шешім болып табылмайды
Нәтижелерді жариялау	зерттеу тобы	Тек иесіздендірілген және жинақталған түрде

7. Тыйым салынған әрекеттер

ЗОЖ шеңберінде тыйым салынады:

1. Жобаға қатыспайтын және құқықтық негізі жоқ тұлғаларға оқушылар деректеріне қол жеткізуді беру;
2. Оқушылар деректерін мәлімделген мақсаттан тыс пайдалану;
3. Деректерді жеке құрылғыларға рұқсатсыз көшіру;
4. Деректерді қорғалмаған байланыс арналары арқылы беру;
5. Оқушыны сәйкестендіруге мүмкіндік беретін Т.А.Ә., фотосуреттер, диагностикалық жеке нәтижелер немесе өзге де мәліметтерді бөлек келісімсіз жариялау;
6. Оқушылар деректерін үшінші тараптың ЖИ модельдерін оқыту үшін арнайы құқықтық негізсіз пайдалану;
7. ЖИ ұсынымдарын оқушының қабілеті, траекториясы немесе болашағы туралы шешім қабылдаудың жалғыз негізі ретінде қолдану;
8. Сезімтал деректер негізінде оқушылардың жария рейтингтерін қалыптастыру;
9. Автоматтандырылған өңдеу нәтижесінде оқушыларға стигматизациялық таңбалар беру;
10. Есептік жазбаны немесе құпиясөзді басқа тұлғаға беру;
11. Негізсіз деректерді өзгерту, жою немесе бұрмалау;
12. Оқушылар деректерін ЗОЖ-мен байланысты емес коммерциялық мақсатта пайдалану.

8. Қол жеткізуді беру және тоқтату тәртібі

- 8.1. Деректерге қол жеткізу қатысушының рөліне, оның жоба шеңберіндегі функцияларына және уәкілетті жауапты тұлғаның шешіміне негізделіп беріледі.
- 8.2. Қол жеткізуді беру алдында пайдаланушы осы Ережемен, Қол жеткізу матрицасымен және құпиялылық талаптарымен таныстырылуы тиіс.
- 8.3. Қол жеткізу қатысушының жобадағы функцияларды орындау кезеңіне сәйкес шектеулі мерзімге беріледі.
- 8.4. Қол жеткізу келесі жағдайларда тоқтатылады:
 - тұлғаның жобаға қатысуының аяқталуы;
 - қатысушы функцияларының өзгеруі;
 - деректерді өңдеуге келісімнің кері қайтарылуы;
 - қол жеткізу ережелерінің бұзылуы анықталуы;
 - зерттеу кезеңінің аяқталуы;
 - уәкілетті органның немесе жоба жетекшісінің талабы.
- 8.5. Қол жеткізу тоқтатылған кезде есептік жазба бұғатталады немесе пайдаланушы құқықтары өзгертіледі.

9. Қол жеткізуді журналдау

- 9.1. Зияткерлік оқыту жүйесінде пайдаланушылардың оқушылар деректерімен жасаған әрекеттерін журналдау қамтамасыз етілуі тиіс.
- 9.2. Қол жеткізу журналында келесі мәліметтер тіркеледі:
 - кіру күні мен уақыты;
 - пайдаланушының есептік жазбасы;
 - пайдаланушының рөлі;

- қаралған немесе өзгертілген деректер санаты;
- орындалған әрекет;
- IP-мекенжай немесе құрылғының техникалық идентификаторы (қолданылатын болса);
- деректерді экспорттау, өзгерту, жою немесе беру фактісі.

9.3. Қол жеткізу журналдары ішкі бақылау, инциденттерді тергеу, қауіпсіздік аудиті және этикалық қағидаттардың сақталуын мониторингтеу үшін пайдаланылады.

9.4. Журналдарға қол жеткізу құқығы жүйелік әкімшіге, деректерді қорғауға жауапты тұлғаға, жоба жетекшісіне және этикалық комиссияға өз өкілеттілігі шегінде беріледі.

10. Қол жеткізу матрицасының сақталуын бақылау

10.1. Қол жеткізу матрицасының сақталуын деректерді қорғауға жауапты тұлға, жоба жетекшісі, жүйелік әкімші және этикалық комиссия бақылайды.

10.2. Қол жеткізу матрицасын тексеру келесі жағдайларда жүргізіледі:

- зияткерлік жүйені апробациялау алдында;
- жаңа пайдаланушылар қосылған кезде;
- деректер құрамының өзгеруі кезінде;
- инцидент анықталған жағдайда;
- жоспарлы мониторинг шеңберінде.

10.3. Қол жеткізу матрицасын бұзу инцидент ретінде қарастырылады және инциденттер журналында тіркелуге жатады.

10.4. Тексеру нәтижелері бойынша келесі шаралар қабылдануы мүмкін:

- қол жеткізуді шектеу немесе тоқтату;
- пайдаланушы рөлін өзгерту;
- пайдаланушыны қосымша оқыту;
- заңсыз көшірілген деректерді жою;
- жоба жетекшісін хабардар ету;
- этикалық комиссияда қарау;
- ұйымның ішкі құжаттары мен заңнамаға сәйкес жауапкершілік шараларын қолдану.

Қосымша Д

Зияткерлік оқыту жүйесінде (ЗОЖ) оқушылар деректерін иесіздендіру және псевдонимдеу регламенті

1. Жалпы ережелер

1.1. Осы Регламент интеллектуалдық оқыту жүйелерінде жиналатын, өңделетін және пайдаланылатын оқушылардың деректерін иесіздендіру және псевдонимдеу тәртібін айқындайды.

1.2. Регламент оқушылардың дербес деректерін қорғау, сәйкестендіру тәуекелдерін азайту, заңсыз қол жеткізуді болдырмау, құпиялылықты қамтамасыз ету, сондай-ақ деректерді ғылыми талдау, есеп беру, жарияланымдар, сараптамалық бағалау және интеллектуалдық оқыту жүйелерін әзірлеу үшін қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету мақсатында әзірленген.

1.3. Иесіздендіру және псевдонимдеу оқушыны тікелей педагогикалық сүйемелдеуден тыс пайдаланылатын барлық деректерге қолданылады, оның ішінде зерттеу талдауы, статистикалық бағдарламаларда өңдеу, есептер, жарияланымдар, презентациялар дайындау және деректерді сарапшыларға беру жағдайлары.

1.4. Оқушылардың деректерін сәйкестендірілетін түрде өңдеу тек заңды негіз болған жағдайда, ата-ананың немесе заңды өкілдің ақпараттандырылған келісімі болған кезде және ең аз қажетті қол жеткізу қағидатын сақтай отырып рұқсат етіледі.

1.5. Зерттеушілердің, сыртқы сарапшылардың және әзірлеушілердің басым жұмыс форматы иесіздендірілген, агрегатталған немесе псевдонимделген деректер болып табылады.

2. Терминдер мен анықтамалар

2.1. Деректерді иесіздендіру – қосымша ақпарат пайдаланылмайынша деректердің нақты оқушыға тиесілігін анықтау мүмкін болмайтын әрекеттер.

2.2. Деректерді псевдонимдеу – оқушының тікелей идентификаторларын арнайы кодпен немесе шартты белгімен алмастыру, сәйкестік кілтін бөлек сақтай отырып жүзеге асырылатын әрекет.

2.3. Тікелей идентификаторлар – оқушыны тікелей анықтауға мүмкіндік беретін мәліметтер: Т.А.Ә., бар болған жағдайда ЖСН, байланыс деректері, фотосурет, телефон нөмірі, электрондық пошта, нақты мекенжай.

2.4. Жанама идентификаторлар – жеке өзі оқушыны анықтамайтын, бірақ басқа деректермен біріктірілген кезде сәйкестендіруге мүмкіндік беретін мәліметтер: мектеп, сынып, жас, сирек білім беру траекториясы, бірегей нәтиже, елді мекен, ерекше білім беру қажеттіліктері.

2.5. Сәйкестік кілті – оқушының коды мен оның Т.А.Ә. және өзге де сәйкестендіру деректерін байланыстыратын жеке кесте немесе файл.

2.6. Агрегатталған деректер – нақты оқушыны бөліп көрсетуге мүмкіндік бермейтін оқушылар тобы бойынша жинақталған деректер.

2.7. Зерттеу деректер массиві – талдау, статистикалық өңдеу, визуализация, есеп беру немесе жариялау үшін дайындалған иесіздендірілген немесе псевдонимделген деректер жиынтығы.

3. Иесіздендіруге немесе псевдонимдеуге жататын деректер

3.1. Иесіздендіруге немесе псевдонимдеуге келесі деректер санаттары жатады:

Деректер санаты	Мысалдар	Қорғау тәсілі
Сәйкестендіру деректері	Т.А.Ә., туған күні, мектеп, сынып	жою, кодтау, жалпылау
Байланыс деректері	ата-ананың телефон нөмірі, электрондық пошта	зерттеу массивінен жою
Білім беру деректері	бағалар, тапсырмалар, тесттер, олимпиада және жоба нәтижелері	псевдонимдеу, агрегаттау
Диагностикалық деректер	дарындылық диагностикасы нәтижелері, когнитивтік көрсеткіштер	псевдонимдеу, қолжетімділікті шектеу
Мінез-құлық деректері	жүйедегі белсенділік, тапсырма орындау уақыты, қате жиілігі	псевдонимдеу
Психологиялық-педагогикалық деректер	мотивация, стресс, эмоционалдық жағдай, психолог ұсынымдары	күшейтілген псевдонимдеу, шектеулі қолжетімділік
ЖИ ұсынымдары деректері	болжамдар, траекториялар, даму бойынша ұсынымдар	псевдонимдеу, сараптамалық тексеріс
Техникалық деректер	ІР-мекенжай, құрылғы, кіру журналдары	жою немесе маскалау
Оқушының мәтіндік жауаптары	эссе, түсініктемелер, жоба сипаттамалары	есімдерді, орындарды, бірегей деректерді жою
Медиафайлдар	фото, аудио, видео, скриншоттар	алып тастау немесе бөлек келісім алу

3.2. Ерекше назар оқушыны стигматизацияға әкелуі мүмкін, психологиялық ерекшеліктерді ашатын, қабілеттерді қате интерпретациялауға немесе білім беру мүмкіндіктерін шектеуге себеп болатын деректерге аударылады.

3.3. Фото-, аудио- және бейнематериалдар ата-ананың немесе заңды өкілдің бөлек келісімінсіз зерттеу массивтеріне енгізілмеуі тиіс.

4. Псевдонимдеу тәртібі

4.1. Псевдонимдеу кезінде әрбір оқушыға бірегей код беріледі.

4.2. Ұсынылатын код форматы:

CAP-S-0001

CAP-S-0002

CAP-S-0003

мұндағы:

— CAP – жобаның белгіленуі;

— S – оқушы;

— 0001 – қатысушының реттік нөмірі.

4.3. Қажет болған жағдайда оқушының жеке басын ашпайтын қосымша белгілеулер қолданылуы мүмкін:

CAP-S-0001-G1 – 1-топ қатысушысы;

CAP-S-0001-T1 – тестілеудің бірінші кезеңі деректері;

CAP-S-0001-PRE – араласуға дейінгі деректер;

CAP-S-0001-POST – араласудан кейінгі деректер.

4.4. Зерттеу массивінде оқушының Т.А.Ә. орнына тек берілген код көрсетіледі.

4.5. «Код – Т.А.Ә.» сәйкестік кестесі зерттеу массивінен бөлек сақталады.

4.6. Бір файлда оқушының Т.А.Ә.-і мен диагностикалық, психологиялық-педагогикалық немесе болжамдық деректер бір уақытта сақталмауы тиіс, егер бұл баланы тікелей сүйемелдеу үшін қажет болмаса.

5. Деректерді иесіздендіру тәртібі

5.1. Деректерді зерттеушілерге, сыртқы сарапшыларға, әзірлеушілерге беру немесе есептер мен жарияланымдарда пайдалану алдында деректер жиынтығынан келесі мәліметтер алынып тасталады:

— оқушының Т.А.Ә.;

— ЖСН (егер жиналған болса);

— оқушы мен ата-ананың байланыс деректері;

— нақты тұрғылықты мекенжай;

— фотосуреттер мен бейнематериалдар;

— жеке логиндер;

— электрондық пошта;

— телефон нөмірлері;

— өзге де тікелей идентификаторлар.

5.2. Жанама идентификаторлар жалпылануы немесе масқалануы тиіс.

Мысалдар:

Бастапқы деректер	Иесіздендірілген нұсқа
Школа № ____ города Павлодара	городская школа
6 “А” класс	6 класс

село с малым количеством участников	сельская школа
точный возраст 10 лет 4 месяца	10 лет
уникальный результат олимпиады	высокий уровень достижения
редкая образовательная потребность	особая образовательная потребность без уточнения

5.3. Қатысушылар саны аз болған жағдайда деректер нақты оқушыны сәйкестендіру мүмкіндігін болдырмау үшін қосымша түрде агрегатталуы тиіс.

5.4. Жарияланымдар мен презентацияларда оқушыны анықтауға мүмкіндік беретін жеке оқиғаларды, дәйексөздерді, скриншоттарды немесе жұмыстар үлгілерін бөлек келісімсіз келтіруге тыйым салынады.

5.5. Егер оқушының мәтіндік жауабы мысал ретінде пайдаланылса, одан есімдер, мектеп атаулары, елді мекендер, мұғалімдер, ата-аналар, достар және тұлғаны анықтауға мүмкіндік беретін өзге де мәліметтер алынып тасталады.

6. Сәйкестік кілтін сақтау

6.1. «Код – Т.А.Ә.» сәйкестік кілті негізгі зерттеу массивінен бөлек сақталады.

6.2. Сәйкестік кілтіне тек келесі тұлғалар қол жеткізе алады:

- жоба жетекшісі немесе ол уәкілеттік берген тұлға;
- деректерді қорғауға жауапты тұлға;
- жүйелік әкімші (техникалық қажеттілік шегінде);
- жобаның мақсаттарына сәйкес оқушыны тікелей сүйемелдейтін маман.

6.3. Сәйкестік кілті оқушыны сәйкестендіруге негізі жоқ сыртқы сарапшыларға, зерттеушілерге, әзірлеушілерге және басқа тұлғаларға берілмейді.

6.4. Сәйкестік кілті келесі талаптарға сай сақталуы тиіс:

- қорғалған ақпараттық жүйеде;
- қолжетімділігі шектеулі жеке файлда;
- пароль немесе өзге техникалық қорғау құралдарымен;
- зерттеу массивінен бөлек.

6.5. Сәйкестік кілтіне қол жеткізу фактісі журналға тіркелуі тиіс.

6.6. Сақтау мерзімі аяқталғаннан кейін сәйкестік кілті ішкі құжаттарға сәйкес жойылады немесе архивке жіберіледі.

7. Зерттеу деректер массивін дайындау

7.1. Ғылыми талдауды бастамас бұрын зерттеу деректер массиві қалыптастырылады.

7.2. Зерттеу массиві тек нақты зерттеу міндетін орындау үшін қажетті деректерді ғана қамтуы тиіс.

7.3. Массивті дайындау кезінде келесі әрекеттер орындалады: ақпараттандырылған келісімнің бар екені тексеріледі; тікелей идентификаторлар жойылады;

оқушыларға кодтар беріледі;
байланыс деректері алынып тасталады;
сезімтал деректер жалпы деректерден бөлінеді;
сирек белгілер жалпыланады;
техникалық журналдар артық идентификаторлардан тазартылады;
қайта сәйкестендіру тәуекелі тексеріледі;
файл иесіздендірілген немесе псевдонимделген ретінде белгіленеді;
массивті сақтау және беру үшін жауапты тұлға тағайындалады.

7.4. Зерттеу массиві қауіпсіздік талаптарын сақтаған жағдайда SPSS, Excel, Python, R, статистикалық пакеттер және өзге де талдау құралдарында пайдаланылуы мүмкін.

7.5. Зерттеу массиві сыртқы сарапшыларға берілген жағдайда деректер құрамы барынша азайтылуы тиіс.

8. Иесіздендірілген деректерді есептер мен жарияланымдарда пайдалану

8.1. Ғылыми есептерде, мақалаларда, презентацияларда, әдістемелік ұсынымдарда және жария материалдарда тек иесіздендірілген немесе агрегатталған деректер пайдаланылады.

8.2. Келесі деректерді жариялауға рұқсат етіледі:

- топ бойынша орташа көрсеткіштер;
- деңгейлердің пайыздық үлестірімі;
- иесіздендірілген салыстырмалы кестелер;
- агрегатталған графиктер;
- жалпыланған қорытындылар;
- иесіздендірілген тапсырма мысалдары;
- нақты оқушыны көрсетпейтін типтік ұсынымдар.

8.3. Келесі деректерді жариялауға тыйым салынады:

- оқушылардың Т.А.Ә.;
- мектеп пен сынып көрсетілген жеке диагностикалық нәтижелер;
- жеке кабинеттердің скриншоттары;
- бөлек келісімсіз фотосуреттер;
- оқушыны анықтауға мүмкіндік беретін дәйексөздер;
- шағын қатысушылар саны бар, оқушыны сәйкестендіруге болатын кестелер;

- нақты оқушының психологиялық жағдайы туралы деректер.

8.4. Материалдарды жариялау алдында сәйкестендіру тәуекелі тексеріледі.

9. Қайта сәйкестендіру тәуекелін тексеру

9.1. Деректерді беру, жариялау немесе сыртқы пайдалану алдында оқушыны қайта сәйкестендіру тәуекелін тексеру жүргізіледі.

9.2. Тексеру келесі сұрақтарды қамтиды:

Сұрақ	Иә/Жоқ	Түсініктеме
Оқушының Т.А.Ә. жойылды ма?		

Байланыс деректері жойылды ма?		
Нақты мекенжайлар мен жеке идентификаторлар жойылды ма?		
Мектеп оқушыны тануға мүмкіндік бермейтін түрде көрсетілді ме?		
Топ мөлшері тым шағын емес пе?		
Бірегей жетістіктер арқылы оқушыны анықтауға болмай ма?		
Мәтіндік жауаптардан мұғалімдердің, ата-аналардың, достардың есімдері алынып тасталды ма?		
Кесте тым егжей-тегжейлі жеке деректерді қамтымай ма?		
График немесе сурет жеке оқиғаны тануға мүмкіндік бермей ме?		
Деректер жауапты тұлғамен тексерілді ме?		

9.3. Егер кем дегенде бір тармақ бойынша сәйкестендіру қаупі сақталса, деректер қосымша иесіздендірілуі, агрегациялануы немесе жариялаудан алынып тасталуы тиіс.

10. Сыртқы сарапшыларға иесіздендірілген деректерді беру

10.1. Деректерді сыртқы сарапшыларға беру тек иесіздендірілген немесе агрегатталған түрде ғана рұқсат етіледі.

болған жағдайда және сыртқы сарапшының құпиялылықты сақтау туралы жазбаша міндеттемесі болған кезде ғана рұқсат етіледі.

10.3. Сыртқы сарапшыға тыйым салынады:

- оқушының жеке тұлғасын анықтауға әрекет жасауға;
- деректерді үшінші тұлғаларға беруге;
- деректерді сараптама мақсаттарынан тыс пайдалануға;
- деректерді қорғалмаған қоймаларға көшіруге;
- деректерді ашық ИИ-сервистерге жүктеуге;
- деректерді жобалық топтың рұқсатынсыз жариялауға.

10.4. Берілетін деректер жиыны тек ең қажетті минималды деректерді қамтуы тиіс.

10.5. Деректерді беру фактісі деректерді беру журналында тіркеледі.

11. ИИ-жүйесін әзірлеу кезінде деректерді пайдалану

11.1. Зияткерлік оқыту жүйесін әзірлеу, тестілеу және жөндеу үшін негізінен тестілік, синтетикалық, иесіздендірілген немесе псевдонимдендірілген деректер пайдаланылады.

11.2. Нақты сәйкестендірілетін оқушылар деректерін техникалық жөндеу үшін пайдалану тек ерекше жағдайларда, негіздеме болғанда және шектеулі қолжетімділікпен ғана рұқсат етіледі.

11.3. Нақты оқушылардың деректерін сыртқы немесе коммерциялық ИИ-модельдерді оқыту үшін пайдалану жеке құқықтық негізсіз және жеке ақпараттандырылған келісімсіз тыйым салынады.

11.4. Генеративті ИИ-сервистерді пайдалану кезінде оқушылардың ТАӘ-сін, диагностика нәтижелерін, психологиялық мәліметтерін, байланыс деректерін немесе кез келген сәйкестендіретін ақпаратты енгізуге тыйым салынады.

11.5. Оқушылардың деректерін қамтитын промпттар, сұраулар және жүктемелер де қорғау объектісі болып табылады және тікелей идентификаторларды қамтымауы тиіс.

12. Иесіздендірілген және псевдонимдендірілген деректерді сақтау

12.1. Иесіздендірілген және псевдонимдендірілген деректер жобаның қорғалған цифрлық ортасында сақталады.

12.2. Мұндай деректерге қолжетімділік тек уәкілетті жоба қатысушыларына беріледі.

12.3. Зерттеу массивтері бар файлдардың атауы олардың мәртебесін көрсететіндей анық болуы тиіс.

Мысалдар:

- CAP_dataset_anonymized_2026.xlsx
- CAP_cognitive_results_pseudonymized_T1.sav
- CAP_AI_recommendations_aggregated_report.docx

12.4. Зерттеу массивтерін жеке флеш-жинақтағыштарда, қорғалмаған жеке компьютерлерде, ашық бұлттық папкаларда және ашық репозиторийлерде сақтауға жол берілмейді.

12.5. Жұмыс құрылғысында уақытша сақтау қажет болған жағдайда файл парольмен қорғалуы тиіс және жұмыс аяқталғаннан кейін жойылуы керек.

13. Деректерді сақтау мерзімдері және жою

13.1. Иесіздендірілген және псевдонимдендірілген деректерді сақтау мерзімі жобаның мақсаттарымен, ғылыми талдау мерзімдерімен, есеп беру талаптарымен және Қазақстан Республикасының заңнамасымен анықталады.

13.2. Сәйкестендіру деректері мен сәйкестік кілттері жобаның мақсаттарына жету үшін қажет уақыттан артық сақталмауы тиіс.

13.3. Сәйкестендіру қажеттілігі аяқталғаннан кейін деректер:

- жойылуға;
- түпкілікті иесіздендірілуге;
- шектеулі қолжетімділікпен архивте сақталуға тиіс.

13.4. Деректерді жою фактісі жауапты тұлғамен тіркеледі.

13.5. Ата-ана немесе заңды өкіл келісімін кері қайтарып алған жағдайда, оқушы деректері заңнамада өзгеше көзделмесе немесе деректер қайтымсыз иесіздендіріліп, оқушыны сәйкестендіруге мүмкіндік бермесе, жойылуға немесе әрі қарай өңдеуден шығарылуға тиіс.

14. Жауапты тұлғалар

14.1. Деректерді иесіздендіру және псевдонимдендіруді ұйымдастыруға жауаптылар:

- жоба жетекшісі;

- деректерді қорғауға жауапты тұлға;
- зерттеу тобының жетекшісі;
- жүйелік әкімші (техникалық функциялар шеңберінде);
- деректер массивін қалыптастыратын зерттеуші.

14.2. Деректерді қорғауға жауапты тұлға:

- осы Регламенттің сақталуын бақылайды;
- сәйкестік кілтін сақтайды;
- қолжетімділікті журналдайды;
- жариялау немесе беру алдында иесіздендірудің дұрыстығын тексереді;
- бұзушылықтарға әрекет етеді.

14.3. Деректер массивін пайдаланатын зерттеуші есептерде, жарияланымдарда және талдамалық материалдарда оқушыларды қайта сәйкестендіруге жол бермеуге жауапты.

15. Регламент бұзушылықтары

15.1. Осы Регламенттің бұзушылықтарына мыналар жатады:

- негізсіз түрде оқушылардың ТАӘ-і бар деректер массивін беру;
- сәйкестік кілтін негізгі деректер массивімен бірге сақтау;
- оқушыны сәйкестендіруге мүмкіндік беретін жеке нәтижелерді жариялау;
- оқушылардың дербес деректерін ашық ИИ-сервистерге жүктеу;
- деректерді сыртқы тұлғаларға иесіздендірмей беру;
- деректерді жобаның мақсатынан тыс пайдалану;
- деректерді жеке құрылғыларға рұқсатсыз көшіру;
- қайта сәйкестендіру қаупін тексермеу;
- деректерді жою тәртібін бұзу;
- сезімтал деректерге қолжетімділік шектеулерін сақтамау.

15.2. Анықталған бұзушылық инцидент ретінде тіркеледі және Ереже мен Инциденттерді тіркеу журналына сәйкес қаралады.

15.3. Қарау нәтижесі бойынша келесі шаралар қолданылуы мүмкін:

- деректерді қосымша иесіздендіру;
- заңсыз берілген материалдарды жою;
- пайдаланушының қолжетімділігін шектеу;
- қатысушыны қайта оқыту;
- істі этикалық комиссияның қарауына жіберу;
- ұйымның заңнамасы мен ішкі құжаттарына сәйкес жауапкершілік шараларын қолдану.

16. Қорытынды ережелер

16.1. Осы Регламент оқушылар деректерін зияткерлік оқыту жүйелерінде өңдеудің барлық кезеңдеріне қолданылады.

16.2. Оқушылар деректеріне қолжетімділігі бар барлық жоба қатысушылары осы Регламентпен таныстырылуы тиіс.

16.3. Регламент Қазақстан Республикасының заңнамасы, зияткерлік оқыту жүйесінің құрылымы, өңделетін деректер құрамы немесе этикалық комиссия талаптары өзгерген жағдайда қайта қаралады.

16.4. Осы Регламент оқушылар деректерін жинау, өңдеу және пайдалану бойынша этикалық және құқықтық реттеу туралы Ереженің қосымшасы болып табылады.

Е қосымшасы

Жобаның интеллектуалды оқыту жүйесіне этикалық сараптама жүргізуге арналған чек-парақ

1. Чек-парақтың мақсаты

- 1.1. Осы чек-парақ интеллектуалды оқыту жүйесіне алдын ала және ағымдағы этикалық сараптама жүргізуге арналған.
- 1.2. Чек-парақ жүйені апробациядан (сынақтан) өткізу басталғанға дейін, функционал өзгергенде, жиналатын деректер құрамы кеңейгенде, жаңа ЖИ (жасанды интеллект) модульдері қосылғанда, сондай-ақ этикалық, құқықтық немесе техникалық тәуекелдер анықталған жағдайда қолданылады.
- 1.3. Чек-парақтың мақсаты – интеллектуалды оқыту жүйесінің заңдылық, қауіпсіздік, ашықтық, тексерілу мүмкіндігі, мектеп оқушыларының деректерін қорғау, адам тарапынан бақылау және кемсітушілікке жол бермеу талаптарына сәйкестігін анықтау.

2. Жүйе туралы жалпы ақпарат

Көрсеткіш	Мәліметтер
Жүйенің атауы	
Әзірлеуші ұйым / орындаушы	
Жауапты тұлға	
Сараптама жүргізілген күн	
Сараптама кезеңі	☐ апробацияға дейін ☐ қайта сараптама жасау ☐ жоспарлы мониторинг ☐ инциденттен кейін
Білім беру ұйымы / апробация алаңы	
Қатысушылардың санаты	☐ мектеп оқушылары ☐ педагогтер ☐ психологтар ☐ ата-аналар ☐ зерттеушілер
Мектеп оқушыларының жасы / сыныбы	
ЖИ қолданыла ма?	☐ иә ☐ жоқ
Генеративті ЖИ қолданыла ма?	☐ иә ☐ жоқ

Мектеп оқушыларының дербес деректері өңделе ме?	☐ иә ☐ жоқ
Диагностикалық немесе психологиялық-педагогикалық деректер өңделе ме?	☐ иә ☐ жоқ

3. Деректерді өңдеу мақсаттары мен заңдылығын тексеру

№	Тексеру критерийі	Иә	Жоқ	Жетілдіруді талап етеді	Түсіндірме
1	Интеллектуалды оқыту жүйесін пайдалану мақсаты анықталған	☐	☐	☐	
2	Мақсат жобаның міндеттеріне сәйкес келеді	☐	☐	☐	
3	Деректерді өңдеу мақсаты нақты әрі түсінікті тұжырымдалған	☐	☐	☐	
4	Деректерді өңдеудің құқықтық негізі бар	☐	☐	☐	
5	Деректер жобаға қатысы жоқ мақсаттар үшін пайдаланылмайды	☐	☐	☐	
6	Мектеп оқушыларын коммерциялық мақсатта бейіндеу (профайлинг) жағдайлары жоққа шығарылған	☐	☐	☐	
7	Мектеп оқушысының білім алу мүмкіндіктерін автоматты түрде шектеу жағдайлары жоққа шығарылған	☐	☐	☐	
8	Деректерді өңдеуге жауапты тұлғалар анықталған	☐	☐	☐	

4. Ақпараттандырылған келісімді тексеру

№	Тексеру критерийі	Иә	Жоқ	Жетілдіруді талап етеді	Түсіндірме
1	Ата-ананың / заңды өкілдің ақпараттандырылған келісім үлгісі (формасы) дайындалған	☐	☐	☐	
2	Үлгіде деректерді өңдеу мақсаттары көрсетілген	☐	☐	☐	
3	Үлгіде жиналатын деректердің тізбесі көрсетілген	☐	☐	☐	
4	Деректерді сақтау мерзімі көрсетілген	☐	☐	☐	
5	Келісімді қайтарып алу тәртібі көрсетілген	☐	☐	☐	
6	Диагностикалық және психологиялық-педагогикалық деректер үшін бөлек келісім көзделген	☐	☐	☐	
7	Мектеп оқушысына арналған қарапайым тілдегі түсіндірме үлгісі дайындалған	☐	☐	☐	
8	Мектеп оқушысына қатысудың ерікті екендігі түсіндіріледі	☐	☐	☐	
9	Қатысудан бас тарту бағаларға және педагогтердің қарым-қатынасына әсер етпейді	☐	☐	☐	
10	Барлық келісімдер белгіленген тәртіппен сақталады	☐	☐	☐	

5. Деректер санаттарын тексеру

№	Тексеру критерийі	Иә	Жоқ	Жетілдіруді талап етеді	Түсіндірме
1	Мектеп оқушылары деректері санаттарының тізбесі жасалған	☐	☐	☐	
2	Тек ең төменгі қажетті деректер ғана жиналады	☐	☐	☐	
3	Сәйкестендіру деректері зерттеу деректерінен бөлінген	☐	☐	☐	
4	Диагностикалық деректердің қорғаныс деңгейі жоғары	☐	☐	☐	
5	Психологиялық-педагогикалық деректердің қорғаныс деңгейі жоғары	☐	☐	☐	
6	Техникалық логтарда (журналдарда) артық дербес деректер жоқ	☐	☐	☐	
7	Фото-, аудио- және бейнедеректер бөлек келісімсіз жиналмайды	☐	☐	☐	
8	ЖИ ұсынымдарының деректері білім алу траекториясына әсер еткен жағдайда сезімтал (күпия) деректер ретінде қарастырылады	☐	☐	☐	

6. Қолжетімділікті және деректерді қорғауды тексеру

№	Тексеру критерийі	Иә	Жоқ	Жетілдіруді талап етеді	Түсіндірме
1	Деректерге қол жеткізу матрицасы әзірленген	☐	☐	☐	
2	Қолжетімділік рөлдер бойынша беріледі	☐	☐	☐	

3	Ең төменгі қажетті қолжетімділік принципі қолданылады	☐	☐	☐	
4	Зерттеушілер негізінен иесіздендірілген (анонимді) деректермен жұмыс істейді	☐	☐	☐	
5	Әзірлеушілердің сәйкестендіруге болатын түрдегі сезімтал деректерге қолжетімділігі жоқ	☐	☐	☐	
6	Деректер қорғалмаған байланыс арналары арқылы берілмейді	☐	☐	☐	
7	Деректерді ашық бұлтты папкаларда және көпшілікке қолжетімді репозиторийлерде сақтауға тыйым салынған	☐	☐	☐	
8	Қолжетімділікті журналға тіркеу (журналирование) жүргізіледі	☐	☐	☐	
9	Қолжетімділікті тоқтату тәртібі анықталған	☐	☐	☐	
10	Деректерді қорғауға жауапты тұлға тағайындалған	☐	☐	☐	

7. Деректерді иесіздендіруді және ғылыми мақсатта пайдалануды тексеру

№	Тексеру критерийі	Иә	Жоқ	Жетілдіруді талап етеді	Түсіндірме
1	Деректерді иесіздендіру және псевдонимдеу регламенті әзірленген	☐	☐	☐	
2	Қатысушылардың аты-жөнінің орнына кодтау қолданылады	☐	☐	☐	

3	Сәйкестік кілті зерттеу массивінен бөлек сақталады	☐	☐	☐	
4	Жариялау алдында қайта сәйкестендіру (анықтау) тәуекеліне тексеру жүргізіледі	☐	☐	☐	
5	Жарияланымдарда тек иесіздендірілген немесе агрегацияланған деректер ғана пайдаланылады	☐	☐	☐	
6	Жеке кабинеттердің скриншоттары бөлек келісімсіз жарияланбайды	☐	☐	☐	
7	Диагностиканың жеке нәтижелері танылатындай (анықталатындай) түрде жарияланбайды	☐	☐	☐	
8	Сыртқы сарапшылар тек иесіздендірілген деректердің ең төменгі қажетті көлемін ғана алады	☐	☐	☐	

8. ЖИ ұсынымдарын және адам тарапынан бақылауды тексеру

№	Тексеру критерийі	Иә	Жоқ	Жетілдіруді талап етеді	Түсіндірме
1	ЖИ жүйесі қандай ұсынымдар қалыптастыратыны анықталған	☐	☐	☐	
2	ЖИ ұсынымдарының қосымша (көмекші) сипатта екендігі көрсетілген	☐	☐	☐	
3	Маңызды ұсынымдарды адам тексереді	☐	☐	☐	

4	Ұсынымдарды тексеру үшін жауапты мамандар тағайындалған	☐	☐	☐	
5	Білім алу траекториясына әсер ететін толық автоматтандырылған шешімдерге тыйым салынған	☐	☐	☐	
6	Ата-ана мен мектеп оқушысы ұсынымның түсіндірмесін сұрата алады	☐	☐	☐	
7	Қате ұсынымдар қайта қаралуы мүмкін	☐	☐	☐	
8	Генеративті ЖИ тарапынан жасалған контент ресми түрде пайдаланылған кезде таңбаланады	☐	☐	☐	

9. Кемсітушілік және стигматизация тәуекелдерін тексеру

№	Тексеру критерийі	Иә	Жоқ	Жетілдіруді талап етеді	Түсіндірме
1	Алгоритмдік кемсітушілік тәуекеліне бағалау жүргізілді	☐	☐	☐	
2	Жүйенің жекелеген оқушылар топтарының нәтижелерін төмендетпейтіндігі тексеріледі	☐	☐	☐	
3	Мектеп оқушысының әлеуметтік, тілдік, аумақтық және білім беру контексі ескеріледі	☐	☐	☐	
4	Мектеп оқушысына «қабілетсіз», «әлсіз», «болашағы жоқ» деген	☐	☐	☐	

	таңбалар басуға тыйым салынған				
5	Дарындылықты диагностикалау тек бір көрсеткішке ғана негізделмеген	☐	☐	☐	
6	ЖИ нәтижелері ақпарат көздерінің бірі ретінде ғана қарастырылады	☐	☐	☐	
7	Біржақтылық (бұрмалаушылық) анықталған жағдайда модульдің жұмысын тоқтата тұру тәртібі көзделген	☐	☐	☐	
8	Даулы жағдайларды сарапшылық тексеру көзделген	☐	☐	☐	

10. Инциденттерге әрекет ету жүйесін тексеру

№	Тексеру критерийі	Иә	Жоқ	Жетілдіруді талап етеді	Түсіндірме
1	Инциденттерді тіркеу журналы әзірленген	☐	☐	☐	
2	Инциденттердің түрлері анықталған	☐	☐	☐	
3	Әрекет етуге жауапты тұлғалар тағайындалған	☐	☐	☐	
4	Инцидент кезінде қолжетімділікті шектеу тәртібі көзделген	☐	☐	☐	
5	Жоба жетекшісін хабардар ету көзделген	☐	☐	☐	
6	Балаға зиян келу тәуекелі туындағанда ата-ананы хабардар ету көзделген	☐	☐	☐	

7	Инциденттен кейін жүйені түзету көзделген	☐	☐	☐	
8	Қайталанудың алдын алу үшін инциденттерге талдау жасалады	☐	☐	☐	

11. Этикалық сараптаманың қорытынды шешімі

Тексеру нәтижелері бойынша мынадай шешім қабылданды:

- ☐ Интеллектуалды оқыту жүйесін апробациялауға рұқсат берілсін.
- ☐ Апробациялауға шектеулермен рұқсат берілсін.
- ☐ Жүйе жетілдіруге жіберілсін.
- ☐ Анықталған тәуекелдер жойылғанға дейін апробациялауға тыйым салынсын.
- ☐ Қайта сараптама жүргізілсін.

12. Анықталған ескертулер

№	Ескерту	Тәуекел	Ұсыным	Жою мерзімі	Жауапты тұлға
1					
2					

13. Комиссия / жұмыс тобы мүшелерінің қолдары

Толық аты-жөні	Лауазымы	Қолы	Күні

Ж қосымшасы

Мектеп оқушыларының деректерін өңдеу және интеллектуалды оқыту жүйесін пайдалану кезіндегі инциденттерді тіркеу журналы

1. Журналдың мақсаты

- 1.1. Осы Журнал «___» жобасы аясында мектеп оқушыларының деректерін өңдеуге және интеллектуалды оқыту жүйесін пайдалануға байланысты инциденттерді тіркеуге, есепке алуға, талдауға және жоюға арналған.
- 1.2. Журнал ашықтықты, тексерілу мүмкіндігін, бұзушылықтарға дер кезінде әрекет етуді, қайталама инциденттердің алдын алуды және мектеп оқушыларының құқықтарын қорғауды қамтамасыз ету мақсатында жүргізіледі.
- 1.3. Мектеп оқушылары деректерін пайдаланудың құпиялылығын, тұтастығын, қолжетімділігін, заңдылығын, этикалылығын немесе қауіпсіздігін бұзуға әкеп соққан немесе әкеп соғуы мүмкін кез келген оқиға инцидент деп танылады.

2. Инциденттердің түрлері

Инциденттерге мыналар жатады:

- мектеп оқушысының деректеріне рұқсатсыз қол жеткізу;
- деректердің жайылып кетуі (сыртқа кетуі) немесе жоғалуы;
- деректерді негізсіз үшінші тұлғаларға беру;
- деректерді мәлімделген мақсаттан тыс пайдалану;
- деректерді ақпараттандырылған келісімсіз өңдеу;
- мектеп оқушысын сәйкестендіруге мүмкіндік беретін деректерді жариялау;
- дербес деректерді ашық ЖИ сервистеріне жүктеу;
- қолжетімділік матрицасын бұзу;
- мектеп оқушысына ықтимал зиян келтіретін қате ЖИ ұсынымы;
- ЖИ жүйесінің кемсітушілік немесе стигматизациялық (таңба басушылық) нәтижесі;
- маңызды ЖИ ұсынымына адам тарапынан тексерудің болмауы;
- иесіздендіру тәртібін бұзу;
- деректердің сақталуына немесе дұрыстығына әсер еткен техникалық ақау;
- ата-ананың, мектеп оқушысының, педагогтің немесе психологтың шағымы;
- мектеп оқушысының құқықтары мен мүдделеріне тәуекел тудыратын өзге де оқиғалар.

3. Инциденттерді тіркеу журналының нысаны

№	Анық талға н күні мен уақы ты	Аны қтағ ан тұлғ а	Инц иден т түрі	Қысқ аша сипат тамас ы	Әсер етке н дере ктер сана	Әсер еткен қатыс ушыл ар саны	Тәуе кел деңге йі	Алғ ашқ ы шар алар	Жау апт ы тұлғ а	Мәр тебе сі
---	-------------------------------	--------------------	-----------------	------------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------

					ттар ы					
1							☐ төме н ☐ орта ша ☐ жоға ры ☐ крит икал ық			☐ ашы қ ☐ жұм ыста ☐ жаб ық

4. Инцидент карточкасы

Әрбір маңызды инцидент үшін бөлек карточка ресімделеді.

4.1. Жалпы мәліметтер

Өріс	Мәліметтер
Инциденттің нөмірі	
Анықталған күні мен уақыты	
Тіркелген күні мен уақыты	
Инцидентті анықтаған тұлға	
Өтінішті қарауға жауапты тұлға	
Құрылымдық бөлімше / ұйым	
Инцидент ЖИ ұсынымымен байланысты ма?	☐ иә ☐ жоқ
Инцидент дербес деректермен байланысты ма?	☐ иә ☐ жоқ
Инцидент сезімтал деректермен байланысты ма?	☐ иә ☐ жоқ

4.2. Инциденттің сипаттамасы

Сұрақ	Жауап
Не болды?	
Қашан болды?	
Қалай анықталды?	
Қандай деректерге әсер етті?	
Мектеп оқушысын сәйкестендіру тәуекелі бар ма?	
Психологиялық, білім беру немесе репутациялық зиян келу тәуекелі бар ма?	
Мектеп оқушысының немесе ата-ананың құқықтары бұзылды ма?	
Ата-ананы / заңды өкілді хабардар ету қажет пе?	
Жоба жетекшісін хабардар ету қажет пе?	
Этикалық комиссияның қарауы талап етіле ме?	

5. Тәуекел деңгейін бағалау

Тәуекел деңгейі	Сипаттамасы	Мысалдар
Төмен	Инцидент дербес деректерге әсер етпейді және оқушының құқықтарына ықпал етпейді	деректерді жоғалтусыз болған техникалық қате
Орташа	Инцидент деректердің шектеулі жиынтығына әсер етеді, зиян тәуекелі ең аз	педагогтің маңызды емес ақпаратқа қате қол жеткізуі

Жоғары	Инцидент дербес, диагностикалық немесе психологиялық-педагогикалық деректерге әсер етеді	диагностика нәтижелеріне негізсіз қол жеткізу
Критикалық	Инцидент деректердің жайылып кетуіне, кемсітушілікке, стигматизацияға немесе оқушыға айтарлықтай зиян келуіне әкеп соғуы мүмкін	жеке деректерді жариялау, кемсітушілік сипаттағы ЖИ ұсынымы

6. Әрекет студенттің алғашқы шаралары

Инцидент анықталған кезде жауапты тұлға мыналарды орындауы тиіс:

- инцидент фактісін журналға тіркеу;
- әсер еткен деректерге немесе жүйенің модуліне қолжетімділікті шектеу;
- техникалық журналдарды (логтарды) және дәлелдемелерді сақтау;
- жоба жетекшісін хабардар ету;
- деректерді қорғауға жауапты тұлғаны хабардар ету;
- тәуекел деңгейін анықтау;
- деректердің одан әрі таралуын немесе зиянды болдырмау шараларын қабылдау;
- қажет болған жағдайда ата-ананы немесе заңды өкілді хабардар ету;
- егер мектеп оқушысының құқықтарына, мүдделеріне немесе қауіпсіздігіне нұқсан келсе, жағдайды этикалық комиссияның қарауына беру.

7. Инцидентті жою жоспары

№	Шара	Орындалу мерзімі	Жауапты тұлға	Мәртебесі	Түсіндірме
1				☐ басталған ☐ жоқ ☐ жұмыста ☐ орындалды	
2				☐ басталған ☐ жоқ ☐	

				жұмыста ☐ орындалды	
--	--	--	--	--	--

8. Инцидент бойынша қорытынды шешім

Сұрақ	Жауап
Инциденттің себебі	
Бұзылған талаптар	
Қабылданған шаралар	
Қатысушыларды қосымша оқыту талап етіле ме?	☐ иә ☐ жоқ
Қолжетімділік матрицасын өзгерту талап етіле ме?	☐ иә ☐ жоқ
Иесіздендіру регламентін өзгерту талап етіле ме?	☐ иә ☐ жоқ
ЖИ жүйесін жетілдіру (түзету) талап етіле ме?	☐ иә ☐ жоқ
Қайтадан этикалық сараптама жүргізу талап етіле ме?	☐ иә ☐ жоқ
Инцидент жабылды ма?	☐ иә ☐ жоқ
Жабылған күні	

9. Қолдар

Жауапты тұлға: _____ Аты-жөні: _____
 _____ Күні: «__» _____ 20__ ж.
 Жоба жетекшісі / уәкілетті тұлға: _____ Аты-жөні: _____
 _____ Күні: «__» _____ 20__ ж.

3 қосымшасы

Интеллектуалды оқыту жүйесіндегі ЖИ ұсынымдарын адам тарапынан тексеру тәртібі

1. Жалпы ережелер

- 1.1. Осы Тәртіп интеллектуалды оқыту жүйесі тарапынан қалыптастырылған ұсынымдарды, қорытындыларды, болжамдарды және өзге де нәтижелерді адам тарапынан тексеру ережелерін анықтайды.
- 1.2. Тәртіп тек автоматтандырылған деректерді өңдеуге ғана негізделген қате, кемсітушілік, ашық емес, стигматизациялық немесе педагогикалық тұрғыдан негізсіз шешімдердің алдын алу үшін әзірленген.
- 1.3. ЖИ ұсынымдары педагогтер, психологтар, зерттеушілер және өзге де мамандар үшін тек көмекші құрал ретінде ғана пайдаланылады.
- 1.4. Білім алу траекториясына, дарындылықты диагностикалауға, психологиялық-педагогикалық қолдауға, кәсіптік бағдар беруге немесе мектеп оқушысының білім беру бағдарламаларына қатысуына әсер ететін түпкілікті шешімдерді адам қабылдайды.

2. ЖИ ұсынымдарының түрлері

ЖИ ұсынымдарына мыналар жатады:

- жеке білім алу траекториясы бойынша ұсынымдар;
- оқу үлгерімінің болжамы;
- тапсырмалардың күрделілік деңгейі бойынша ұсынымдар;
- мектеп оқушысының күшті және әлсіз жақтары туралы қорытындылар;
- дарындылықты дамыту бойынша ұсынымдар;
- олимпиадаларға, жобаларға, конкурстарға қатысу бойынша ұсынымдар;
- кәсіптік бағдар беру ұсынымдары;
- психологиялық-педагогикалық қолдау бойынша ұсынымдар;
- тапсырмалар бойынша автоматты кері байланыс;
- автоматты түрде жасалған оқу материалдары;
- уәждің (мотивацияның) төмендеуі, шамадан тыс жүктеме немесе білім алудағы қиындықтар тәуекелі туралы ескертулер.

3. ЖИ ұсынымдарының маңыздылық деңгейлері

Деңгей	Ұсыным түрі	Мысалдар	Адам тарапынан тексеру талап етіле ме?
Төмен	Техникалық немесе оқуға қатысты нұсқау (подсказка)	терминді түсіндіру, тақырыпты қайталауды ұсыну	құптарлық, бірақ міндетті емес

Орташа	Оқыту бойынша ұсыным	күрделілік деңгейін таңдау, қосымша тапсырмалар	педагогикалық тексеру талап етіледі
Жоғары	Траекторияға әсер ететін ұсыным	жеке бағдарламаға ауыстыру, олимпиаданы ұсыну	маманның міндетті түрде тексеруі қажет
Критикалық	Диагностикамен, психологиямен немесе мүмкіндіктерді шектеумен байланысты ұсыным	дарындылық туралы қорытынды шығару, стресс, мотивация, сәтсіздік тәуекелі	міндетті сарапшылық тексеру, комиссияның қарауы мүмкін

4. Тексеруге қойылатын жалпы талаптар

- 4.1. ЖИ ұсынымын тексеру оны педагогикалық, психологиялық, зерттеушілік немесе ұйымдастырушылық шешім қабылдауға негіз ретінде пайдаланғанға дейін жүргізілуі тиіс.
- 4.2. Тексеруші маман мыналарды ескеруі керек: ұсыным қалыптастыруға негіз болған бастапқы деректерді; мектеп оқушысының жасын; білім беру контексін; оқыту тілін; әлеуметтік және аумақтық контексті; ерекше білім беру қажеттіліктерін; мектеп оқушысының даму динамикасын; педагогтің пікірін; қажет болған жағдайда психологтың пікірін; ұсыным жеке траекторияға әсер етуі мүмкін жағдайларда ата-ананың және мектеп оқушысының өзінің пікірін ескеруі қажет.
- 4.3. ЖИ ұсынымы кәсіби талдаусыз (интерпретациясыз) объективті шындық ретінде қарастырыла алмайды.
- 4.4. Ұсынымның дұрыстығына күмән туындаған жағдайда, ол қосымша тексеруден өткенге дейін қолданылмайды.

5. Тексеруге жауапты тұлғалар

Ұсыным түрі	Тексеруге жауапты тұлға
Оқу тапсырмалары және күрделілік деңгейі	педагог
Білім беру прогресі (үлгерімі)	педагог, зерттеуші
Дарындылықты диагностикалау	зерттеуші, педагог, сарапшы топ

Когнитивті көрсеткіштер	зерттеуші, қажет болған жағдайда психолог
Психологиялық-педагогикалық ұсынымдар	психолог
Кәсіптік бағдар беру ұсынымдары	педагог, психолог, кәсіптік бағдар беруші маман
Шамадан тыс жүктеме, стресс немесе мотивацияның төмендеу тәуекелі	психолог, педагог
Бағдарламаларға, конкурстарға, олимпиадаларға қатысу бойынша ұсынымдар	педагог, сарапшы топ
Даулы немесе жоғары тәуекелді ұсынымдар	этикалық комиссия / жұмыс тобы

6. Адам тарапынан тексерудің кезеңдері

1-кезең. Алғашқы тексеру

Маман мыналарды тексереді:

- ұсыным түсінікті ме;
- жоба мақсаттарына сәйкес келе ме;
- анық қателер бар ма;
- мектеп оқушысы туралы белгілі мәліметтерге қайшы келмей ме;
- стигматизациялық сипатта емес пе;
- оқушының білім алу мүмкіндіктерін шектемей ме.

2-кезең. Бастапқы деректерді тексеру

Маман мыналарды бағалайды:

- мұндай ұсыным үшін деректер жеткілікті ме;
- деректерде жіберілген қателер немесе олқылықтар жоқ па;
- деректер ескірмеген бе;
- ұсыным тек бір көрсеткішке ғана негізделмеген бе;
- деректер жиынтығында біржақтылық (бұрмалаушылық) белгілері бар ма.

3-кезең. Кәсіби талдау (интерпретация)

Маман ЖИ ұсынымын мыналармен салыстырады:

- бақылау нәтижелерімен;
- оқу жетістіктерімен;
- педагогтердің пікірімен;
- диагностика нәтижелерімен;
- оқушының жеке ерекшеліктерімен;

- білім беру жағдайларымен;
- қажет болған жағдайда оқушының психологиялық күйімен.

4-кезең. Шешім қабылдау

Тексеру қорытындысы бойынша маман мына шешімдердің бірін қабылдайды:

- ☐ ұсынымды пайдалануға болады;
- ☐ ұсынымды нақтылаумен (түзетумен) пайдалануға болады;
- ☐ ұсыным қосымша тексеруді талап етеді;
- ☐ ұсыным қабылданбайды (бас тартылады);
- ☐ жағдай сарапшы топтың немесе этикалық комиссияның қарауына беріледі.

7. ЖИ ұсынымын тексеруді бекіту нысаны (формасы)

Өріс	Мәліметтер
Мектеп оқушысының коды	
Ұсыным қалыптастырылған күн	
Ұсынымның түрі	
Маңыздылық деңгейі	☐ төмен ☐ орташа ☐ жоғары ☐ критикалық
Ұсынымның қысқаша мазмұны	
Ұсыным негізделген бастапқы деректер	
Тексеру жүргізген маман	
Қателер анықталды ма?	☐ иә ☐ жоқ
Кемсітушілік немесе стигматизация тәуекелі бар ма?	☐ иә ☐ жоқ
Ата-анаға / мектеп оқушысына түсіндіру талап етіле ме?	☐ иә ☐ жоқ
Түпкілікті шешім	☐ қабылдау ☐ нақтылау ☐ қосымша тексеру ☐ бас тарту
Маманның түсіндірмесі	
Қолы / электрондық растау	

Күні	
------	--

8. ЖИ ұсынымдарын пайдалану кезінде тыйым салынатын әрекеттер
Мыналарға тыйым салынады:

- тек ЖИ ұсынымы негізінде ғана түпкілікті шешімдер қабылдау;
- мектеп оқушысын автоматты түрде «дарынды» немесе «дарынсыз» санатына жатқызу;
- ЖИ қорытындысы негізінде оқушының білім алу мүмкіндіктеріне қатысуын шектеу;
- ЖИ ұсынымын мектеп оқушыларын көпшілік алдында рейтингілеу (ранжирование) үшін пайдалану;
- тексерілмеген ұсынымдарды ата-аналарға түпкілікті қорытынды ретінде беру;
- психологиялық немесе диагностикалық ЖИ қорытындыларын маманның қатысуынсыз пайдалану;
- мектеп оқушысының контекстін ескерусіз қалдыру;
- маңызды ұсынымды қалыптастыру кезінде ЖИ пайдаланылғаны туралы фактіні жасыру;
- кемсітушілік немесе стигматизациялық тұжырымдарды қолдану;
- бастапқы деректер толық емес, қате немесе ескірген болса, ұсынымды қолдану.

9. ЖИ ұсынымын ата-анаға және мектеп оқушысына түсіндіру

- **9.1.** Ата-ана немесе заңды өкіл өз баласына қатысты маңызды ЖИ ұсынымы бойынша түсіндірме алуға құқылы.
- **9.2.** Түсіндірме түсінікті болуы және мыналарды қамтуы тиіс:
 - жүйе қандай ұсыным қалыптастырды;
 - қандай деректер пайдаланылды;
 - ұсынымды кім тексерді;
 - ұсыным міндетті сипатта ма;
 - қандай балама нұсқалар бар;
 - ұсынымды қалай даулауға немесе нақтылауға болады.
- **9.3.** Мектеп оқушысына түсіндірме стигматизациялық тұжырымдарсыз, қарапайым тілмен беріледі.
- **9.4.** «Жүйе шешті», «ЖИ түпкілікті анықтады», «баланың қабілеті жоқ», «дарынсыз» деген сияқты тұжырымдарға жол берілмейді.

10. Ұсынымды қайта қарау тәртібі

- **10.1.** ЖИ ұсынымы мына жағдайларда қайта қарауға жатады:
 - ата-ана немесе мектеп оқушысы келіспеушілік білдірсе;
 - педагог немесе психолог қате тапса;
 - деректер толық емес немесе ескірген болып шықса;
 - кемсітушілік тәуекелі анықталса;
 - ұсыным оқушыға кері әсер етсе;
 - білім беру нәтижелері немесе жағдайлар өзгерсе.

- **10.2.** Қайта қарауды алғашқы тексеруге қатыспаған маман немесе сарапшылық топ жүргізеді.
- **10.3.** Қайта қарау қорытындысы бойынша ұсыным:
 - расталуы;
 - өзгертілуі;
 - күші жойылуы;
 - қосымша диагностикаға жіберілуі;
 - этикалық комиссияның қарауына берілуі мүмкін.

11. Қорытынды ережелер

- **11.1.** Осы Тәртіп мектеп оқушыларымен жұмыс істеу кезінде ЖИ ұсынымдарын пайдаланатын жобаның барлық қатысушылары үшін міндетті болып табылады.
- **11.2.** Адам тарапынан тексеру тәртібін бұзу этикалық және ұйымдастырушылық инцидент ретінде қарастырылады.
- **11.3.** Тәртіп интеллектуалды жүйенің функционалы, ЖИ ұсынымдарының құрамы немесе Қазақстан Республикасының заңнамасы өзгерген кезде қайта қаралуға жатады.

II қосымшасы

Интеллектуалды оқыту жүйелерінде мектеп оқушыларының деректерін пайдаланудың этикалық принциптерінің сақталуына мониторинг жүргізу әдістемесі

1. Жалпы ережелер

- **1.1.** Осы Әдістеме интеллектуалды оқыту жүйелерінде мектеп оқушыларының деректерін жинау, өңдеу және пайдалану кезінде этикалық принциптердің, құқықтық талаптардың және ішкі регламенттердің сақталуына мониторинг жүргізу тәртібін анықтайды.
- **1.2.** Мониторинг заңдылықты, ашықтықты, тексерілу мүмкіндігін, қауіпсіздікті, адам тарапынан бақылауды, оқушылардың деректерін қорғауды және кемсітушілікке жол бермеуді қамтамасыз ету үшін жүргізіледі.
- **1.3.** Әдістеме жобаның барлық кезеңдерінде қолданылады: әзірлеу, пилоттық апробация, енгізу, зерттеу талдауы, есептілікті дайындау, нәтижелерді жариялау және интеллектуалды жүйені сүйемелдеу.

2. Мониторингтің мақсаттары

Мониторингтің мақсаттары мыналар болып табылады:

- Мектеп оқушыларының деректерін этикалық және құқықтық реттеу туралы ереженің сақталуын тексеру;
- ақпараттандырылған келісімдердің болуын бақылау;
- Қолжетімділік матрицасының сақталуын тексеру;
- деректерді иесіздендірудің дұрыстығын бағалау;
- ЖИ ұсынымдарын адам тарапынан тексеруді бақылау;
- кемсітушілік және стигматизация тәуекелдерін анықтау;
- деректерді сақтау және беру қауіпсіздігін бақылау;
- өтініштерді, шағымдар мен инциденттерді талдау;
- түзету шараларын әзірлеу;
- мектеп оқушыларының, ата-аналардың, педагогтер мен зерттеушілердің жобаға деген сенімін арттыру.

3. Мониторинг принциптері

Мониторинг мынадай принциптер негізінде жүргізіледі:

- жүйелілік (тұрақтылық) – тексерулер жоспарлы түрде және қажеттілігіне қарай жүргізіледі;
- объективтілік – қорытындылар құжаттар, журналдар, жүйе деректері және қатысушылардың өтініштері негізінде жасалады;
- құпиялылық – тексеру артық дербес деректерді ашпай жүргізіледі;
- ең аз араласу – мониторинг мектеп оқушыларына қосымша жүктеме тудырмауы тиіс;
- баланы қорғауға бағытталу – басымдық мектеп оқушысының қауіпсіздігіне, қадір-қасиетіне және мүдделеріне беріледі;
- тексерілу мүмкіндігі – мониторинг нәтижелері есепте тіркеледі;

- түзету сипаты – мониторингтің мақсаты жазалау емес, тәуекелдердің алдын алу және жүйені жақсарту болып табылады.

4. Мониторинг объектілері

Мониторинг мыналарды қамтиды:

Мониторинг объектісі	Не тексеріледі
Ақпараттандырылған келісімдер	болуы, толықтығы, өзектілігі, қайтарып алу мүмкіндігі
Мектеп оқушыларының деректері	құрамы, минимизациялануы, сезімталдығы, сақтау мерзімдері
Қолжетімділік матрицасы	рөлдердің сәйкестігі, журналға тіркелуі, қолжетімділікті тоқтату
Иесіздендіру	идентификаторларды жою, сәйкестік кілтін сақтау, қайта анықтау тәуекелі
ЖИ ұсынымдары	адам тарапынан тексерілуі, түсіндірілуі, дұрыстығы, зиянның болмауы
Генеративті ЖИ	контентті таңбалау, дербес деректерді ашық сервистерге енгізуге тыйым салу
Жарияланымдар мен есептер	сәйкестендіру деректерінің болмауы
Инциденттер	тіркелуі, әрекет етілуі, себептерінің жойылуы
Шағымдар мен өтініштер	қаралуы, мерзімдері, қабылданған шаралар
Этикалық тәуекелдер	кемсітушілік, стигматизация, психологиялық жайсыздық

5. Мониторингтің мерзімділігі

Мониторинг түрі	Қашан жүргізіледі
Алдын ала мониторинг	жүйені апробациялау басталғанға дейін
Жоспарлы мониторинг	белсенді апробация кезеңінде тоқсанына кемінде бір рет
Тақырыптық мониторинг	деректер құрамы, жүйенің функционалы немесе ЖИ модульдері өзгерген кезде

Жоспардан мониторинг	тыс	шағым түскенде, инцидент, ақпарат жайылып кету орын алғанда, қате ЖИ ұсынымы анықталғанда
Қорытынды мониторинг		апробация кезеңі немесе есепті кезең аяқталғаннан кейін

6. Мониторингке жауапты тұлғалар

- **6.1.** Мониторингті құрамына мыналар кіретін жұмыс тобы жүргізеді:
 - жоба жетекшісі;
 - деректерді қорғауға жауапты тұлға;
 - зерттеу тобының өкілі;
 - педагог;
 - психолог;
 - жүйелік әкімші;
 - этикалық комиссия өкілі;
 - қажет болған жағдайда білім беру ұйымының өкілі.
- **6.2.** Деректерді қорғауға жауапты тұлға қолжетімділік, иесіздендіру, деректерді сақтау және беру ережелерінің сақталуын тексеруді үйлестіреді.
- **6.3.** Этикалық комиссия немесе этика жөніндегі жұмыс тобы оқушыға зиян келу, кемсітушілік, стигматизация немесе құқықтарын бұзу тәуекелдеріне байланысты жағдайларды қарастырады.

7. Мониторинг көрсеткіштері

Бағыт	Көрсеткіш	Норма / күтілетін нәтиже
Келісімдер	Келісімі ресімделген қатысушылардың үлесі	100%
Оқушыларға түсіндіру	Түсінікті мәлімет берілген оқушылардың үлесі	100%
Деректерді минимизациялау	Артық деректердің болмауы	деректер мақсатқа сәйкес келеді
Қолжетімділік матрицасы	Қолжетімділіктің пайдаланушы рөліне сәйкестігі	тексерілген жағдайлардың 100%-ы
Журналға тіркеу	Барлық маңызды әрекеттердің тіркелуі	журнал жүргізіледі

Иесіздендіру	Зерттеу массивтерінде аты-жөннің болмауы	массивтердің 100%-ы
Сәйкестік кілтін сақтау	Кілттің бөлек сақталуы	сақталады
ЖИ ұсынымдары	Маңызды ұсынымдардың адам тарапынан тексерілуі	жоғары тәуекелді ұсынымдардың 100%-ы
Кемсітушілік	Анықталған тәуекелдердің қаралуы	барлық жағдайлар қаралды
Инциденттер	Барлық инциденттердің тіркелуі	100%
Шағымдар	Барлық өтініштердің қаралуы	белгіленген мерзімде
Жарияланымдар	Оқушыларды сәйкестендіретін деректердің болмауы	жарияланымдардың 100%-ы

8. Мониторинг әдістері

Мониторинг үшін мыналар қолданылады:

- құжаттарды талдау;
- ақпараттандырылған келісімдерді тексеру;
- қолжетімділік журналдарындағы жазбаларды талдау;
- зерттеу деректер массивтерін тексеру;
- ЖИ ұсынымдарына ішінара (таңдамалы) аудит жүргізу;
- педагогтер мен зерттеушілерден сұхбат алу немесе сауалнама жүргізу;
- ата-аналар мен оқушылардың өтініштерін талдау;
- жарияланымдар мен есептерді тексеру;
- инциденттерді талдау;
- даулы жағдайларды сарапшылық талқылау.

9. Мониторингтік тексеру нысаны (формасы)

№	Тексерілетін блок	Иә	Жоқ	Ішінара	Түсіндірме / шара
1	Барлық қатысушылардың ресімделген келісімдері бар	☐	☐	☐	

2	Мектеп оқушыларына қарапайым тілде түсіндірме берілген	☐	☐	☐	
3	Жиналатын деректер құрамы жоба мақсаттарына сәйкес келеді	☐	☐	☐	
4	Сезімтал деректерге қолжетімділік шектелген	☐	☐	☐	
5	Қолжетімділік матрицасы сақталуда	☐	☐	☐	
6	Өзекті емес пайдаланушылардың қолжетімділіктері өшірілген	☐	☐	☐	
7	Қолжетімділікті журналға тіркеу жүргізіледі	☐	☐	☐	
8	Зерттеу деректері иесіздендірілген	☐	☐	☐	
9	Сәйкестік кілті бөлек сақталады	☐	☐	☐	
10	Жоғары тәуекелді ЖИ ұсынымдары адам тарапынан тексеріледі	☐	☐	☐	
11	Стигматизациялық тұжырымдар анықталған жоқ	☐	☐	☐	
12	Алгоритмдік кемсітушілік белгілері анықталған жоқ	☐	☐	☐	
13	Жасалған ЖИ контенті ресми пайдалану кезінде таңбаланады	☐	☐	☐	
14	Дербес деректер ашық ЖИ сервистеріне енгізілмейді	☐	☐	☐	
15	Инциденттер тіркеледі және қарастырылады	☐	☐	☐	

16	Жарияланымдар мен есептерде сәйкестендіру деректері жоқ	☐	☐	☐	
----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

10. Мониторинг шеңберінде ЖИ ұсынымдарын талдау

- **10.1.** Мониторинг шеңберінде ЖИ ұсынымдарын ішінара тексеру жүргізіледі.
- **10.2.** Таңдамаға мыналар кіреді:
 - жеке білім алу траекториясы бойынша ұсынымдар;
 - дарындылықты диагностикалау ұсынымдары;
 - кәсіптік бағдар беру ұсынымдары;
 - мотивациямен, стресспен немесе эмоционалдық күймен байланысты ұсынымдар;
 - шағымдар немесе сұрақтар туғызған ұсынымдар;
 - маман тарапынан қабылданбаған ұсынымдар.
- **10.3.** Таңдап алынған әрбір ұсыным бойынша тексеру жүргізіледі.

11. Шағымдармен және өтініштермен жұмыс істеу

- **11.1.** Ата-аналар, мектеп оқушылар, педагогтер, психологтар және зерттеушілер мына мәселелер бойынша өтініш жолдауға құқылы:
 - деректерді өңдеу;
 - қате ЖИ ұсынымы;
 - қатысудан бас тарту;
 - деректерге қол жеткізу;
 - деректерді түзету;
 - деректерді жою;
 - кемсітушілік тәуекелі;
 - психологиялық жайсыздық;
 - құпиялылықтың бұзылуы.
- **11.2.** Әрбір өтініш тіркеледі.
- **11.3.** Өтінішті жауапты тұлға немесе жұмыс тобы қарайды.
- **11.4.** Егер өтініш оқушы үшін жоғары тәуекелмен байланысты болса, ол этикалық комиссияның қарауына беріледі.
- **11.5.** Қарау қорытындысы бойынша өтініш иесіне түсінікті нысанда жауап беріледі.

12. Түзету шаралары

Мониторинг нәтижелері бойынша мынадай шаралар қабылдануы мүмкін:

- келісім нысанын жетілдіру;
- оқушыларға арналған түсіндірмені нақтылау;
- жекелеген пайдаланушылардың қолжетімділігін шектеу;
- Қолжетімділік матрицасын өзгерту;
- деректерді қосымша иесіздендіру;
- артық деректерді жою;
- ЖИ модулін жетілдіру (түзету);
- жүйенің жекелеген функциясын пайдалануды тоқтата тұру;

- ұсынымдарды адам тарапынан қайта тексеру;
- педагогтерді, зерттеушілерді немесе әзірлеушілерді оқыту;
- жағдайды этикалық комиссияның қарауы;
- ата-аналарды немесе заңды өкілдерді хабардар ету;
- жүйеге қайтадан этикалық сараптама жүргізу.

13. Мониторинг нәтижелері бойынша есеп

Мониторинг қорытындысы бойынша есеп жасалады.

Есептің нысаны (формасы):

Бөлім	Мазмұны
Мониторинг жүргізілген күн	
Мониторинг түрі	☐ алдын ала ☐ жоспарлы ☐ ☐ тақырыптық ☐ жоспардан тыс ☐ ☐ қорытынды
Тексерілетін жүйе / модуль	
Тексерілетін ұйым	
Жұмыс тобының құрамы	
Негізгі нәтижелер	
Анықталған бұзушылықтар	
Тәуекел деңгейі	☐ төмен ☐ орташа ☐ жоғары ☐ ☐ критикалық
Қабылданған шаралар	
Ұсынымдар	
Қайта тексеру мерзімі	
Жауапты тұлғалар	

14. Мониторинг бойынша қорытынды шешім

Мониторинг қорытындысы бойынша мына шешімдердің бірі қабылданады:

- ☐ бұзушылықтар анықталған жоқ;
- ☐ жүйені тоқтатуды талап етпейтін шағын ескертулер анықталды;
- ☐ жекелеген процедураларды түзету талап етіледі;
- ☐ ЖИ жүйесін жетілдіру талап етіледі;
- ☐ деректерге қол жеткізуді шектеу талап етіледі;

- ☐ қайтадан этикалық сараптама жүргізу талап етіледі;
- ☐ жүйені немесе оның жекелеген модулін пайдалануды уақытша тоқтата тұру талап етіледі.

15. Қорытынды ережелер

- **15.1.** Осы Әдістеме интеллектуалды оқыту жүйесінде қолданылу үшін міндетті болып табылады.
- **15.2.** Мониторинг нәтижелері интеллектуалды оқыту жүйесінің қауіпсіздігін, сенімділігін, ашықтығын және этикалылығын арттыру үшін пайдаланылады.
- **15.3.** Әдістеме заңнама, деректер құрамы, жүйе архитектурасы, этикалық комиссия талаптары өзгергенде немесе жаңа тәуекелдер анықталғанда қайта қаралуға жатады.
- **15.4.** Жобаның барлық қатысушылары мониторинг жүргізуге көмектесуге және өз өкілеттіктері шегінде қажетті мәліметтерді ұсынуға міндетті.