

«ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІ
БІЛІМ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«АҚПАРАТТАНДЫРУ ЖӘНЕ БІЛІМ
САПАСЫН БАҒАЛАУДЫҢ
ӘДІСТЕМЕЛІК ОРТАЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ИНФОРМАТИЗАЦИИ И ОЦЕНКИ
КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ» УПРАВЛЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ АКИМАТА
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ»

БҰЙРЫҚ

04 сәуір 2025 жыл

Қостанай қаласы

ПРИКАЗ

№35

город Костанай

Зияткерлік меншік күніне арналған жобалар конкурсын өткізу туралы

Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының Ақпараттандыру және білім сапасын бағалау әдістемелік орталығының 2025 жылға арналған жоспары негізінде оқушылар арасында робототехниканы дәріптеу, инженерлік ойлауды, жобалау және бағдарламалау саласындағы шығармашылық және практикалық дағдыларды дамыту мақсатында **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Қостанай қаласы білім бөлімінің «IQOSTANAY» оқушылар сарайы» КММ 2025 жылғы 18 сәуірде зияткерлік меншік күніне арналған жобалар конкурсын Қостанай қаласы, Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 172-үй мекенжайы бойынша өткізу.
2. Зияткерлік меншік күніне арналған жобалар конкурсын өткізу туралы ереже бекітілсін (1-қосымша).
3. Зияткерлік меншік күніне арналған жобалар конкурсының қазылар алқасының құрамы бекітілсін (3-қосымша).
4. Бұйрықтың орындалуын бақылау директордың ақпараттандыру жөніндегі орынбасары Ж. Ж. Уақбаевқа жүктелсін.

Директор



О. Козлюк

Handwritten signature in blue ink.



БҰЙРЫҚ

04 апреля 2025 года

Қостанай қаласы

ПРИКАЗ

№35

город Костанай

О проведении конкурса проектов, посвященного дню интеллектуальной собственности

На основании Плана Методического центра информатизации и оценки качества образования Управления образования акимата Костанайской области на 2025 год, с целью популяризации робототехники среди учащихся, развития инженерного мышления, творческих и практических навыков в области проектирования и программирования **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Провести конкурс проектов, посвященный дню интеллектуальной собственности 18 апреля 2025 года в КГУ «Дворец школьников "IQOSTANAY" отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области по адресу: г.Костанай, проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом 172.
2. Утвердить положение о проведении конкурса проектов, посвященного дню интеллектуальной собственности (Приложение 1).
3. Утвердить состав жюри конкурса проектов, посвященного дню интеллектуальной собственности (Приложение 3).
4. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя директора по информатизации Уакбаева Ж.Ж.

Директор



О. Козлюк

Қостанай облысы әкімдігі Білім басқармасының «Ақпараттандыру және білім сапасын бағалаудың әдістемелік орталығы» КММ директорының 2025 жылғы «04» сәуірдегі №35 бұйрығына 1 қосымша

Зияткерлік меншік күніне арналған жобалар конкурсын өткізу туралы ЕРЕЖЕСІ

1. Жалпы ережелер

1.1. Зияткерлік меншік күніне арналған жобалар конкурсы (бұдан әрі - Конкурс) білім алушылар арасында робототехниканы дәріптеу, құтқару операцияларын орындауға қабілетті роботтарды жобалау және бағдарламалау саласында инженерлік ойлауды, шығармашылық және практикалық дағдыларды дамыту мақсатында өткізіледі. Конкурсның міндеттері:

- оқушылар мен ТЖКБ студенттерін робототехника, бағдарламалау және мехатроника пәндерін оқуға тарту;
- төтенше жағдайларда мәселелерді шешуге қабілетті роботтардың прототиптерін құру және сынау;
- техникалық шешімдер жасау кезінде студенттердің командада өзара әрекеттесу дағдыларын қалыптастыру.

1.2. Конкурсты ұйымдастырушылар:

- ✓ Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Ақпараттандыру және білім сапасын бағалаудың әдістемелік орталығы» КММ ЖММ,
- ✓ «Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің Қостанай облысының Әділет департаменті» РММ.

1.3. Осы ереже конкурсты өткізу тәртібі мен шарттарын айқындайды.

1.4. Байқау 2025 жылдың 18 сәуірінде өтеді.

Тіркеу сағат 9:00-ден 10:00-ге дейін,

10.00-10.30-фестивальдің ашылуы,

10.30-13.00-жобаларды қорғау,

13.00 - 13.30-конкурс жеңімпаздарын марапаттау.

1.5. Конкурстың өтетін орны: Қостанай қ., Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Қостанай қаласы білім бөлімінің "IQOSTANAY" оқушылар сарайы» КММ, Қостанай қ., Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 172 үй.

1.6. Жарыстарды дайындау және өткізу бойынша жалпы сипаттағы барлық мәселелерді ұйымдастыру комитеті шешеді, оның құрамын Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Ақпараттандыру және білім сапасын бағалаудың әдістемелік орталығы» КММ бекітеді.

1.7. Қатысуға білім беру ұйымдарының командалары (қала/ауданнан бір команда) жіберіледі.

1.8. Фестивальге қатысуға өтінім беру мерзімі-2025 жылғы 14 сәуір сағат 9:00-ге дейін. Сілтеме бойынша: <https://forms.gle/JHohEj45cWowihL68>

2. Қатысушыларға қойылатын талаптар

2.1. Жарысқа Қостанай облысының орта білім беру ұйымдары мен ТЖКБ оқушылары қатыса алады.

2.2. Қатысушылардың жасы:

1 деңгей: 12-14 жас;

2-деңгей: 15-18 жас.

2.3. Жобаны ұсынатын команда 1-2 қатысушыдан және басшыдан тұрады.

3. Жоба платформаларына қойылатын талаптар

3.1. Платформа-кез-келген робототехника жиынтығы.

3.2. Роботтардың дизайнында жабдықты біріктіруге рұқсат етіледі, материалдарға шектеулер енгізілмейді, өздігінен жасалған бөлшектерді, соның ішінде 3D принтердің көмегімен қолдануға болады.

3.3. Бағдарламалық жасақтамада шектеулер жоқ.

3.4. Жобаны қорғау үшін презентация дайындау керек. Жоба презентациясының слайдтарында жобаның фотосуреттері, оның сипаттамасы, сипаттамалары және т. б. болуы керек.

3.5. Бірінші слайдта келесі тармақтар болуы керек: жоба атауы, жоба авторы, ұйым, қала/аудан.

3.6. Сөз сөйлеу кезінде қатысушылар демонстрациялық материалды, роботтың дизайнын, баяндаманы 5 минутқа дайындауы керек.

4. Жарысты өткізу тәртібі

4.1. Қорғау үшін 7 минут бөлінеді, оның ішінде: қатысушылардың баяндамасы және жоба жұмысын көрсету 5 минуттан аспайды, судьялар комиссиясының сұрақтары 3-5 минут.

5. Робототехникалық шешімге қойылатын талаптар

5.1. Шешім-бір немесе бірнеше контроллермен басқарылатын бірнеше механизмдері, сенсорлары және жетектері бар роботты құрылғы.

5.2. Шешім бір немесе бірнеше роботты құрылғыларды қолдана алады. Әрбір роботты құрылғы дербес жұмыс істеуі керек және қашықтан басқару пультімен басқарылмауы керек. Қашықтан басқарылатын кез келген

құрылғыларға немесе қосымша құрылғыларға олар нақты әлем шешіміне қосылған жағдайда ғана рұқсат етіледі. Егер бірнеше роботтық шешімдер қолданылса, онда олар бір-бірімен (сандық немесе механикалық) өзара әрекеттесуі керек.

5.3. Шешімдер инновациялық болуы керек және адамдарға күнделікті өмірде көмектесуі керек. Олар адамның белгілі бір міндеттерін шеше алады немесе біз бұрын жасай алмаған нәрселерді жасай алады. Командалар Роботтар адамдарға көмектессе немесе оларды алмастырса, олар ұсынған шешім адамдар мен қоғамға қалай әсер ететіні туралы әрқашан ойлануы керек.

5.4. Ұсынылған шешім нақты өмірде шешімнің қалай көрініптінінің үлгісі болуы мүмкін.

6. Жобаларды бағалау

6.1. Бағалау кестесі

Критерийі	Сипаттамалары	Макс. баға
1. Жобаны қорғау (8 балл)	1.1. Шешімнің өзіндік ерекшелігі мен сапасы Жоба инновациялық және біртегі, авторлар шығармашылық ойлауды, ойлауды және шешімнің шынайылығын, тұжырымдамасын, дизайнын көрсетті. Жоба маусымның тақырыбына сәйкес келеді 1.2. Қарым-қатынас және дәлелдеу дағдылары Қатысушылардың баяндамасында жобаның мәнін түсіну үшін қажетті барлық ақпарат қамтылған, олар сауатты баяндалған, осы әзірлеменің қажеттілігі, оның жұмысының ерекшеліктері туралы дәлелдер келтірілген 2.1. Күрделілік Жоба жетілдірілген және күрделі бағдарламалық алгоритмдерді қамтиды. Циклдарды, тармақтарды, массивтерді қолданған жөн 2.2. Логика Бағдарлама кодында логика байқалады, ақпаратты өңдеу сенсорлардың көрсеткіштерінен деректерді енгізу арқылы жүзеге асырылады. Жоба тұрақты және бірнеше рет жұмыс істейді 2.3. Автоматтандыру Даму адамның минималды қатысуымен автономияны көрсетеді. Жұмысқа деректерді талдау жүргізістің датчиктер қатысады.	4 балл
2. Бағдарламалау (12 балл)		4 балл
3. Инженерлік шешім (12 балл)	3.1. Инженерлік тұжырымдамалар Шешім жақсы құрастырылған болуы керек. Қатысушылар инженерлік және техникалық тұжырымдамалардың мағыналы қолданылуын көрсетуі	4 балл

	керек. Қатысушылар өздерінің шешімдерін талдауды түсіндіре алады.	4 балл
	3.2. Механиканың тиімділігі	
	Роботтық шешімде бірнеше механизмдер, сенсорлар мен жетектер болуы керек және оларды бір немесе бірнеше контроллерлер басқаруы керек. Жобадағы дизайн шешімі объектілердің физикалық қасиеттерін, құрылымдардың механикалық ерекшеліктерін – үйкелісті, беріліс қатынастарын, құрылымның эргономикасын, жөндеу кезінде механизмдерге еркін қол жеткізу мүмкіндігін және т. б. ескереді.	4 балл
	3.3. Құрылымның тұрақтылығы	
	Дизайн тұрақты жұмысты көрсетеді-техникалық шешім процесті бұзбай немесе жөндеусіз бірнеше рет бастауға мүмкіндік береді	4 балл
4. Жоба (12 балл)	4.1. Технологиялық дайындық	4 балл
	Жобаның орындалатын міндеттеріне сәйкес нақты жағдайларда пайдалануға дайындығы.	4 балл
	4.2. Мәселені талдау	4 балл
	Қатысушылар мәселені зерттеді, ақпаратты талдау кезінде қосымша дереккөздерді пайдаланды. Олардың шешімінің аналогтары ұсынылған.	4 балл
	4.3. Әлеуметтік өзара әрекеттесу	4 балл
	Қатысушылар жобаның әлеуетті пайдаланушыларын түсінеді. Орта және егде жастағы санаттар үшін осы саладағы сарапшылармен сұхбат немесе әлеуетті пайдаланушылардан әлеуметтанулық сауалнама жүргізген жөн	4 балл
5. Презентация (8 балл)	5.1. Дизайн (баннер, постер, электрондық презентация)	4 балл
	Жобаны ұсынуға арналған материалдар түсінікті, қысқа, өзекті, ұжымды дайындаған. Сондай-ақ, сіз өзіңіздің стейдіндізді ақпараттандыратын және көпшілікке тартымды етіп безендіруіңіз керек	4 балл
	5.2. Сәтті демонстрация	4 балл
	Қатысушылар оның сипаттамасына сәйкес құрылымының жұмысын көрсетті	
Барлығы		52 балл

Ескерту. Жарыс тақырыбына сәйкес келмейтін жобалар 0 балл алады. Плагиагта ұсталған немесе қорғау барысында судьялар авторлық әзірлемелерді таппаған жобалар судьялардың шешімі бойынша дисквалификациялануы мүмкін, 0 балл алады.

7. Жарыс жеңімпазын анықтау

Әрбір судья үшін ол қараған жобалардың сараланған тізімі жасалады. Егер бірнеше жоба бірдей балл жинаса, мұндай жобаларға орташа нөмірі

бірдей орындар беріледі. Рейтинг логикасы гапк функциясының логикасына сәйкес келеді. Microsoft Excel бағдарламасының AVG. Осыдан кейін әр жоба үшін жоба осындай рейтингтік тізімде алған орындар қосылады. Алынған сома жобаның судьялық бағасын құрайды. Команданың қорытынды нәтижесі оның төрешілік және командалық бағаларының сомасы болып табылады. Жобалар қорытынды нәтиженің шамасы бойынша сараланады. Төменгі нәтиже командасы жоғары орынға ие.

Жеңімпаздардың ұяйлары бірдей болатын жағдай туындауы мүмкін. Бұл жағдайда жеңімпаз кестедегі 2.1-4.2 критерийлері бойынша ең көп балл сомасы бойынша анықталады. 2.1-4.2 критерийлері бойынша қорытынды нәтижелер мен бағдар сомасы тең болған жағдайда, қандай жобаға артықшылық беру туралы шешімді судьялар алқасы қабылдайды.

8. Судьяларға арналған ұсыныстар

Қатысушылардың ең жақсы нәтиже көрсеткені және жобаны дамыту мен жақсартудың мүмкін нұсқалары туралы түсініктеме беру.

9. Демонстрациялық материалдарды рәсімдеу бойынша ұсыныстар

Қатысушылар өз жобалары үшін демонстрациялық материалдар жасай алады. Бұл постер, постер, презентация болуы мүмкін.

Өзін-өзі таныстыру

Өзіңіз туралы айтыңыз. Сіз қайдансыз? Фотосуреттерді қосыңыз.

Жобаның қысқаша идеясы

"Түйіндемеде" жобаның бен шешіміңізді сипаттаңыз. Оқырмандар мен басқа да мүдделі тараптар білуі керек барлық ақпаратпен бөлісіңіз. Сіздің жобаның қандай мәселені шешеді және неге сіз бұл мәселені таңдадыңыз? Роботты шешім сіз орнатқан мәселені қалай шешеді? Сіздің роботтық шешіміңіздің мәні неде? Егер бұл нақты өмірде қолданылса не болар еді? Сіздің жобаның неге маңызды?

Жобаны әзірлеу кезеңдері

Жоба бойынша жұмыс кестеңізді пәндік саланы зерттеу кезеңінен бастап оны жүзеге асыруға дейін жазыңыз. Бұл үшін қандай дереккөздерді пайдаланғаныңызды немесе не шабыттандырғаныңызды атап өтіңіз. Егер сіз қандай да бір әлеуметтік сауалнама жүргізген болсаңыз, бұл туралы міндетті түрде осында айтыңыз.

Роботтық шешімінің тұсаукесері

Роботтық шешіміңізді және оны қалай жасағаныңызды сипаттаңыз. Жалпы аспектілер: бұл идея сізге қалай келді? Сіз тағы қандай идеяларды зерттедіңіз? Сіз өзіңіздің жобаның аналогтарын таптыңыз ба? Және олардың сіздікімен салыстырғанда қандай артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Техникалық аспектілер: шешімнің механикалық дизайнын сипаттаңыз. Шешімнің бағдарламалық жасақтамасын сипаттаңыз. Даму барысында сіз қандай қиындықтарға тап болдыңыз?

Әлеуметтік өзара әрекеттесу және инновация

Шешіміңіздің қоғамға әсерін сипаттаңыз. Бұл кімге көмектеседі? Бұл қаншалықты маңызды? Сіздің идеяңызды қалай және қайда қолдануға болатындығы туралы нақты мысал келтіріңіз. (Кім қолданатыны және одан қанша адам пайда көретіні туралы ойлаңыз.)

10. Фестиваль жеңімпаздарын анықтау және марапаттау

10.1. Қазылар алқасы байқаудың жеңімпазы мен жүлдегерлерін анықтайды. Конкурс туралы ақпарат сайтта жарияланады <https://mcioko.edu.kz/>, әлеуметтік желілер.

10.2. Жарыстың барлық қатысушылары қатысу сертификаттарын, жеңімпаздар – дипломдар алады.

Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Ақпараттандыру және білім сапасын бағалаудың әдістемелік орталығы» ҚММ директорының 2025 жылғы «04» сәуірдегі №35 бұйрығына 3-қосымша

Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Ақпараттандыру және білім сапасын бағалаудың әдістемелік орталығы» ҚММ директорының 2025 жылғы «04» сәуірдегі №35 бұйрығына 2 қосымша

ҚАЗЫЛДАР АЛҚАСЫНЫҢ ҚҰРАМЫ

зияткерлік меншік күніне арналған жобалар конкурсы

ҰЙЫМДАСТЫРУ КОМИТЕТІНІҢ ҚҰРАМЫ

зияткерлік меншік күніне арналған жобалар конкурсы

Р/р	ТАӘ	Атқаратын лауазымы
1	Козлюк Ольга Александровна	Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Ақпараттандыру және білім сапасын бағалаудың әдістемелік орталығы» ҚММ жаратылыстану ғылымдарының магистрі, директоры
2	Хусанова Динара Сабитовна	«Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің Қостанай облысының Әділет департаменті» РММ зияткерлік меншік құқықтары бөлімінің басшысы
3	Радченко Татьяна Александровна	жаратылыстану ғылымдарының магистрі, "Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай Өңірлік университеті" КЕАҚ физика, математика және цифрлық технологиялар кафедрасының меңгерушісі
4	Мауленов Қалыбек Сапарұлы	«Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ бағдарламалық қамтамасыз ету кафедрасының меңгерушісі, PhD докторы.
5	Даулетбаева Гульсим Байсултановна	«Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ жаратылыстану ғылымдарының магистрі, физика, математика және цифрлық технологиялар кафедрасының аға оқытушысы
6	Худяков Роман Владимирович	«Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ филиалдың аға оқытушысы
7	Данкенов Ермек Хамазатович	Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Қостанай дарыны» өңірлік оқу-әдістемелік орталығы» ҚММ әдіскері

Р/р	ТАӘ	Атқаратын лауазымы
1	Козлюк Ольга Александровна	Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Ақпараттандыру және білім сапасын бағалаудың әдістемелік орталығы» ҚММ директоры
2	Уакбаев Жанат Жанайдарович	Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Ақпараттандыру және білім сапасын бағалаудың әдістемелік орталығы» ҚММ директорының орынбасары
3	Рахимжанова Бахыт Какимжановна	Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Ақпараттандыру және білім сапасын бағалаудың әдістемелік орталығы» ҚММ әдістемелік сүйемелдеу бөлімінің аға әдіскері
4	Байшева Гульжан Адильбековна	Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Қостанай қаласы білім бөлімінің "IQOSTANAY" оқушылар сарайы» ҚММ директоры
5	Раисова Нургуль Байжановна	Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Қостанай қаласы білім бөлімінің "IQOSTANAY" оқушылар сарайы» ҚММ акт бойынша директорының орынбасары
6	Әбдікәрім Макпал Сұлтанбекқызы	Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Қостанай қаласы білім бөлімінің "IQOSTANAY" оқушылар сарайы» ҚММ директорының ҒЗЖ жөніндегі орынбасары

Приложение 1
к приказу директора КГУ
«Методический центр
информатизации и оценки
качества образования»
Управления образования акимата
Костанайской области №35 от
«04» апреля 2025 года

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении конкурса проектов, посвященного дню
интеллектуальной собственности

1. Общие положения

1.1. Конкурс проектов, посвященный дню интеллектуальной собственности (далее – Конкурс) проводится с целью популяризации робототехники среди обучающихся, развитие инженерного мышления, творческих и практических навыков в области проектирования и программирования роботов, способных выполнять спасательные операции.

Задачи конкурса:

- привлечение школьников и студентов ТИПО к изучению робототехники, программирования и механики;
- создание и тестирование прототипов роботов, способных решать задачи в экстренных ситуациях;
- формирование у обучающихся умений взаимодействовать в команде при создании технических решений.

1.2. Организаторы Конкурса:

- ✓ КГУ «Методический центр информатизации и оценки качества образования» Управления образования акимата Костанайской области,
- ✓ РГУ «Департамент юстиции Костанайской области Министерства юстиции Республики Казахстан».

1.3. Настоящее Положение определяет порядок и условия проведения Конкурса.

1.4. Конкурс проводится 18 апреля 2025 года.

Регистрация с 9:00ч. до 10:00ч.,

10.00-10.30 - открытие Фестиваля,

10.30-13.00 - защита проектов,

13.00-13.30 - награждение победителей Конкурса.

1.5. Место проведения Конкурса: г.Костанай, КГУ «Дворец школьников "IQOSTANAY" отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области по адресу: г.Костанай, проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом 172.

1.6. Все вопросы общего характера по подготовке и проведению соревнований решает Оргкомитет, состав которого утверждается КГУ «Методический центр информатизации и оценки качества образования» Управления образования акимата Костанайской области.

1.7. К участию допускаются команды образовательных организаций (одна команда от города/района).

1.8. Срок подачи заявок на участие в Фестивале – до 9:00ч. 14 апреля 2025г. по ссылке: <https://forms.gle/JNohEj45cW0wihL68>

2. Требования к участникам

2.1. В соревнованиях могут принимать участие учащиеся организаций среднего образования и ТИПО Костанайской области.

2.2. Возраст участников:

- Level 1: 12-14 лет;
- Level 2: 15-18 лет.

2.3. Команда, представляющая проект, состоит из 1-2 участников и руководителя.

3. Требования к платформам проекта

3.1. Платформа – любые наборы робототехники.

3.2. В конструкции роботов допустимо комбинировать оборудование, ограничений в материалах не вводится, приветствуется применение деталей, изготовленных самостоятельно, в том числе с помощью 3D принтера.

3.3. Ограничений по программному обеспечению нет.

3.4. Для защиты проекта необходимо подготовить презентацию. Слайды презентации проекта должны содержать фотографии проекта, его описание, технические характеристики и т. д.

3.5. Первый слайд должен содержать следующие пункты: наименование проекта, автор проекта, организация, город/район.

3.6. К моменту выступления участники должны подготовить демонстрационный материал, конструкцию робота, доклад на 5 минут.

4. Порядок проведения соревнования

4.1. Для защиты отводится 7 минут, в том числе: доклад участников и демонстрация работы проекта не более 5 минут, вопросы судейской комиссии 3-5 минут.

5. Требования к робототехническому решению

5.1. Решение представляет собой роботизированное устройство, имеющее несколько механизмов, датчиков и исполнительных механизмов, управляемых одним или несколькими контроллерами.

5.2. Решение может использовать одно или несколько роботизированных устройств. Каждое роботизированное устройство должно работать автономно и не управляться с помощью пульта дистанционного управления. Любые устройства с дистанционным управлением или дополнительные устройства разрешены только в том случае, если они подключены к решению для реального мира. Если используется несколько роботизированных решений, то они должны взаимодействовать друг с другом (цифровым или механическим способом).

5.3. Решения должны быть инновационным и должны помогать людям в их повседневной жизни. Они могут решать определенные человеческие задачи или делать возможным то, что мы не могли делать раньше. Команды всегда должны думать о том, как представленное ими решение окажет влияние на людей и общество, если работы помогут людям, или заменят их.

5.4. Представленное решение может быть моделью того, как решение выглядело бы в реальной жизни.

6. Оценка проектов

6.1. Оценочная таблица

Критерий	Характеристики	Макс. оценка
1. Защита проекта (8 баллов)	1.1. Оригинальность и качество решения Проект инновационный и уникальный, авторы продемонстрировали творческое мышление, продуманность и реалистичность решения, концепцию, дизайн. Проект соответствует теме сезона 1.2. Навыки общения и аргументации Доклад участников содержал всю необходимую для понимания сути проекта информацию, которая грамотно была изложена, были приведены аргументы по востребованности данной разработки, особенности ее работы 2.1. Сложность Проект включает в себя продвинутое и сложные программные алгоритмы. Желательно использование циклов, ветвлений, массивов 2.2. Логика В коде программы прослеживается логика, обработка информации идет посредством ввода данных с показаний датчиков. Проект работает стабильно и многократно 2.3. Автоматизация	4 балла
2. Программирование (12 баллов)		4 балла

3. Инженерное решение (12 баллов)	Разработка демонстрирует автономность, с минимальным участием человека. В работе задействованы датчики, с которых идет анализ данных. 3.1. Инженерные концепции Решение должно быть хорошо сконструировано. Участники должны продемонстрировать осмысленное использование инженерных и технических концепций. Участники могут объяснить выбор своего варианта решения. 3.2. Эффективность Роботизированное решение должно иметь несколько механизмов, датчиков и исполнительных механизмов и управляться одним или несколькими контроллерами. Дизайнерское решение в проекте учитывает физические свойства объектов, механические особенности конструкций – трение, передаточные отношения, эргономичность, конструкции, возможность свободного доступа к механизмам при ремонте и т. п. 3.3. Стабильность конструкции Конструкция показывает стабильную работу – техническое решение позволяет многократный запуск процесса без поломок или ремонта 4.1. Технологическая готовность Готовность проекта к использованию в реальных условиях, в соответствии со своими выполняемыми задачами. 4.2. Анализ проблемы Участники провели исследование проблемы, пользовались дополнительными источниками при анализе информации. Представлены аналогии своего решения. 4.3. Социальное взаимодействие Участники понимают потенциальных пользователей проекта. Для средней и старшей возрастной категории желательно интервью с экспертами в этой области или социологический опрос потенциальных пользователей 5.1. Оформление (баннер, постер, электронная презентация) Материалы для представления проекта понятны, лаконичны, актуальны, аккуратно подготовлены. Вы также должны украсить свой стенд таким образом, чтобы он был информативным и привлекательным для публики	4 балла
4. Проект (12 баллов)		4 балла
5. Презентация (8 баллов)		4 балла

	5.2. Успешная демонстрация	4 балла
	Участники продемонстрировали работу конструкции согласно ее описанию	
Итого		52 балла

Примечание. Проекты, которые не соответствуют теме состязания, получают 0 баллов. Проекты, уличенные в плагиате или, в ходе защиты которых, судьи не обнаружили никаких авторских наработок, могут быть дисквалифицированы по решению судей, получают 0 баллов.

7. Определение победителя соревнования

Для каждого судьи составляется ранжированный список просмотренных им проектов. Если несколько проектов получили одинаковое количество баллов, таким проектам присваиваются места с одинаковым усредненным номером. Логика ранжирования соответствует логике функции RANK.AVG приложения Microsoft Excel. После этого для каждого проекта складываются места, которые проект занял в каждом таком ранжированном списке. Полученная сумма составляет судейскую оценку проекта. Итоговым результатом команды является сумма ее судейской и командной оценок. Проекты ранжируются по величине итогового результата. Команда с меньшим итоговым результатом занимает более высокое место.

Может возникнуть ситуация, когда у победителей будет одинаковое количество баллов. В этом случае победитель выявляется по наибольшей сумме баллов по критериям 2.1-4.2 в таблице. При равенстве итоговых результатов и суммы баллов по критериям 2.1-4.2 решение о том, какому проекту отдать преимущество, принимается судейской коллегией.

8. Рекомендации для судей

Давать комментарии о том, что у участников получилось лучше всего и возможные варианты развития и улучшения проекта.

9. Рекомендации по оформлению демонстрационных материалов

Участники могут создать демонстрационные материалы для своего проекта. Это может быть плакат, постер, презентация.

Самопрезентация

Расскажите о себе. Откуда вы? Включите фотографии.

Краткая идея проекта

Опишите свой проект и решение в "резюме". Поделитесь всей информацией, которую должны знать ваши читатели и другие заинтересованные стороны. Какую проблему решает ваш проект и почему вы выбрали именно эту проблему? Как роботизированное решение решит проблему, которую вы

установили? Какова ценность вашего роботизированного решения? Что бы произошло, если бы это было использовано в реальной жизни? Почему ваш проект важен?

Этапы разработки проекта

Напишите свой график работы над проектом начиная от этапа исследований предметной области, заканчивая его реализацией. Упомяните какие источники вы для этого использовали или чем вдохновлялись. Если вы проводили какие-то социальные опросы, обязательно упомяните об этом здесь.

Презентация роботизированного решения

Опишите свое роботизированное решение и то, как вы его разработали. Общие аспекты: Как вам пришла в голову эта идея? Какие еще идеи вы исследовали? Нашли ли вы аналоги вашему проекту? И какие у них плюсы и минусы в сравнении с вашим. Технические аспекты: Опишите механическую конструкцию решения. Опишите программное обеспечение решения. С какими проблемами вы столкнулись в процессе разработки?

Социальное взаимодействие и инновации

Опишите влияние вашего решения на общество. Кому это поможет? Насколько это важно? Приведите конкретный пример того, как и где можно было бы использовать вашу идею. (Подумайте о том, кто будет использовать и сколько людей выиграют от этого.)

10. Определение и награждение победителей Фестиваля

10.1. Жюри определяет победителя и призеров Конкурса. Информация о Конкурсе публикуется на сайте <https://mcioko.edu.kz/>, социальных сетях.

10.2. Все участники соревнований получают сертификаты участия, победители – дипломы.

Приложение 2

к приказу директора КГУ
«Методический центр
информатизации и оценки
качества образования»
Управления образования акимата
Костанайской области №35 от
«04» апреля 2025 года

СОСТАВ ОРГКОМИТЕТА

конкурса проектов, посвященного дню интеллектуальной
собственности

п/п	ФИО	Занимаемая должность
1	Козлюк Ольга Александровна	директор КГУ «Методический центр информатизации и оценки качества образования» Управления образования акимата Костанайской области
2	Уакбаев Жанат Жанаидарович	заместитель директора КГУ «Методический центр информатизации и оценки качества образования» Управления образования акимата Костанайской области
3	Рахимжанова Бахыт Какимжановна	старший методист отдела методического сопровождения КГУ «Методический центр информатизации и оценки качества образования» Управления образования акимата Костанайской области
4	Банишева Гульжан Адильбековна	директор КГУ «Дворец школьников "IQOSTANAY"» отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области
5	Раисова Нургуль Байжановна	заместитель директора по ИКТ КГУ «Дворец школьников "IQOSTANAY"» отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области
6	Әбдікерім Мақпал Сұлтанбекқызы	заместитель директора по НМР КГУ «Дворец школьников "IQOSTANAY"» отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области

Приложение 3

к приказу директора КГУ
«Методический центр
информатизации и оценки
качества образования»
Управления образования акимата
Костанайской области №35 от
«04» апреля 2025 года

СОСТАВ ЖЮРИ

конкурса проектов, посвященного дню интеллектуальной
собственности

№ п/п	ФИО	Занимаемая должность
1	Козлюк Ольга Александровна	магистр естественных наук, директор КГУ «Методический центр информатизации и оценки качества образования» Управления образования акимата Костанайской области
2	Хусаинова Динара Сабитовна	руководитель отдела по правам интеллектуальной собственности РГУ «Департамент юстиции Костанайской области Министрства юстиции Республики Казахстан»
3	Радченко Татьяна Александровна	магистр естественных наук, заведующий кафедрой физики, математики и цифровых технологий НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы»
4	Мауленов Қалыбек Сапарұлы	доктор PhD, зав.кафедрой программного обеспечения НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы»
5	Даулетбаева Гульсим Байсултановна	магистр естественных наук, старший преподаватель кафедры физики, математики и цифровых технологий НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы»
6	Худяков Роман Владимирович	старший преподаватель филиала АО «Национальный центр повышения квалификации «Өрлеу» Институт профессионального развития» по Костанайской области
7	Данкенов Ермек Хамзатович	методист КГУ «Региональный учебно-методический центр "Қостанай дарыны" Управления образования акимата Костанайской области