

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор
комунального закладу
«Запорізький обласний центр
науково-технічної творчості
учнівської молоді «Грані»
Запорізької обласної ради
_____ Сергій БОГДАНОВ
«_____» вересня 2025 р.

Прийнята на засіданні

педагогічної ради комунального закладу
«Запорізький обласний центр
науково-технічної творчості
учнівської молоді «Грані»
Запорізької обласної ради
Протокол № 3 від _____.09.2025 р.

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

комунального закладу

**«Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської
молоді «Грані»**

Запорізької обласної ради

на 2025/2026 навчальний рік

ЗМІСТ

	ВСТУП	стор.3
1	Мета освітньої програми	стор.3
2	Завдання освітнього процесу	стор.3
3	Структура освітньої програми	стор.4
3.1	Відділ робототехніки та програмування	стор.4
3.2	Відділ STEM-освіти	стор.4
3.3	Відділ художньо-технічної творчості	стор.5
3.4	Відділ спортивно-технічної творчості	стор.6
3.5	Відділ науково-технічний - Малої академії наук (МАН)	стор.7
3.6	Відділ початкового технічного моделювання (ПТМ)	стор.8
4	Організація освітнього процесу	стор.9
4.1	Загальний обсяг навчального навантаження	стор.10
4.2	Організація освітнього процесу у гуртках за напрямками	стор.11
5	Зміст та очікувані результати	стор.17
6	Методичне забезпечення освітньої програми	стор.18
7	Виховна складова	стор.19
8	Партнерство з батьками та громадськістю	стор.20
9	Очікувані результати реалізації освітньої програми	стор.21
10	Кадрове забезпечення	стор.21
11	Моніторинг якості освітнього процесу	стор.22

ВСТУП

Освітня програма комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради на 2025/2026 навчальний рік є основним документом, що визначає цілі, завдання, структуру та організацію освітнього процесу в Центрі згідно з вимогами чинного законодавства України у сфері позашкільної освіти.

Програма розроблена відповідно до:

- Конституції України;
- Законів України «Про освіту», «Про позашкільну освіту»;
- Державного стандарту базової середньої освіти (у частині реалізації наскрізних умінь і ключових компетентностей);
- Концепції STEM-освіти;
- Концепції національно-патріотичного виховання дітей та молоді;
- Типових освітніх та навчальних програм, затверджених Міністерством освіти і науки України.

Центр «Грані» є обласним координаційно-методичним осередком у сфері науково-технічної творчості та дослідницько-експериментальної діяльності учнівської молоді Запорізького регіону. Основна мета діяльності закладу — забезпечення умов для творчого розвитку особистості, формування інженерного мислення, дослідницьких навичок та світоглядних орієнтирів, що відповідають викликам сучасного світу.

Освітня програма спрямована на реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії кожного вихованця шляхом залучення до гурткової роботи, проєктної, дослідницької, конструкторської, інженерної, винахідницької та експериментальної діяльності.

Програма враховує інтереси, вікові особливості та потреби дітей, сприяє розвитку їхнього потенціалу, забезпечує профорієнтаційний вплив і соціальну адаптацію. Вона створює умови для формування компетентностей XXI століття: креативності, критичного мислення, співпраці, технологічної та наукової грамотності.

1. Мета освітньої програми

Забезпечити розвиток творчих здібностей, технічного мислення, інженерної культури, естетичного смаку й наукової обізнаності дітей та учнівської молоді шляхом залучення їх до систематичних занять у гуртках науково-технічного напрямку.

2. Завдання освітнього процесу

- створення умов для розвитку творчого потенціалу кожної дитини;
- формування стійкої мотивації до пізнання, дослідництва, технічної творчості;
- розвиток науково-технічної, проєктної, винахідницької діяльності;

- патріотичне виховання засобами технічної творчості;
- сприяння профорієнтації та підготовці до свідомого вибору професії.

3. Структура освітньої програми

Освітній процес у Центрі реалізується через діяльність таких **структурних відділів**:

3.1. Відділ робототехніки та програмування

- Мета: розвиток логічного мислення, інженерного підходу та практичних навичок проєктування і програмування роботів.
- Навчальні програми:

№ з/п	Назва програми	Автор/автори	Рівень схвалення	Документ
1.	Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання	Бойчук Є.Е.	НМР КЗ «ЗОШПО» ЗОР	протокол №6 від 26.09.2024
2.	Творча діяльність в середовищі програмування Scratch	Бойчук Є.Е.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
3.	Основи програмування для молодшого шкільного віку	Смирнова А.В. Бойчук Є.Е.	НМР КЗ «ЗОШПО» ЗОР	наказ ДОН №233 від 18.07.22
4.	Програмування мовою Python	Кривенко В.В.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 11.09.2025
5.	Web-програмування	Бойчук Б.Е.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 11.09.2025

- Форми роботи: заняття, змагання, участь у Всеукраїнських турнірах, хакатонах, STEM-форумах тощо.

3.2. Відділ STEM-освіти

- Мета: формування цілісного наукового світогляду через поєднання науки, техніки, інженерії та математики.
- Навчальні програми:

№ з/п	Назва програми	Автор/автори	Рівень схвалення	Документ
1.	Лего-конструювання	Бойчук Є.Е.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 11.09.2025

2.	Розробка, конструювання та виготовлення приладів з ЧПК	Богданов С.М.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 11.09.2025
3.	Цифрова фотографія	Батаєв Ю.Ф.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 11.09.2025
4.	Комп'ютерна графіка та анімація	Вороненко Л.В.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 05.09.2024
5.	Медіатехнології	Кубатко О.М.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 05.09.2024
6.	Аудіовідеотехнології для теле- і відео- гуртків	Едель М.Г.	НМР КЗ «ЗОППО» ЗОР	протокол №6 від 26.09.2024
7.	Основи користування офісними програмами на ПК	Кривенко В.В.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 05.09.2024
8.	Німецька у світі STEM	Дьяченко М.М.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 05.09.2024
9.	Англійська в світі STEM	Шевченко О.Ф.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 05.09.2024
10	Фотоаматори	Козлов В.В.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
11	Технічний дизайн з елементами образотворчого мистецтва	Катирєва Н.К. Смирнова А.В.	НМР КЗ «ЗОППО» ЗОР	наказ ДОН №233 від 18.07.22

- Участь у міжнародних STEM-олімпіадах, фестивалях тощо.

3.3. Відділ художньо-технічної творчості

- Мета: поєднання технічних навичок із художнім баченням; розвиток естетичного смаку.
- Навчальні програми:

№ з/п	Назва програми	Автор/автори	Рівень схвалення	Документ
1.	Архітектурне моделювання	Зайченко О.В.	НМР КЗ «ЗОППО» ЗОР	<i>наказ ДОН №233 від 18.07.22)</i>
2.	Чарівний світ паперопластики	Бондаренко О.Б.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024

3.	Чарівний папір	Бережна М.П.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 05.09.2024
4.	Технічне моделювання, дизайн, конструювання	Пахота Н.О.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
5.	Конструювання одягу (крою та шиття)	Михайлова А.О.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
6.	Екодизайн	Адамович А.В.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 05.09.2024
7.	Деревообробка	Бевз Є.В	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
8.	Металообробка	Бевз Є.В.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
9.	Виготовлення сувенірів	Н. І. Євтушенко, О. В. Козачок, Л. О. Пасхалова	НМР УДЦПО	лист МОН від 07.10.2019 № 1/11-8872
10	Моделювання іграшок - сувенірів	Л. М. Гайдай, О. В. Козачок, Н. І. Зубанова	НМР УДЦПО	лист МОН від 07.10.2019 № 1/11-8872
11	Юний технік (П Т М)	О. Лихота, З.М. Степанишин та інші	НМР УДЦПО	лист МОН від 07.10.2019 № 1/11-8872
12	Геометричне моделювання	З.М. Степанишин, З. Л. Богдан, Л. А. Дейдиш	НМР УДЦПО	лист МОН від 07.10.2019 № 1/11- 8872
13	Художнє ліплення	Гаврильченко О.О.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 05.09.2024
14	Технічне моделювання рухомих іграшок PAPERCRAFT	З.М. Степанишин	НМР УДЦПО	протокол № 4 від 23.10 2023

- Форми діяльності: виставки, творчі майстер-класи, конкурси тощо

3.4. Відділ спортивно-технічної творчості

- Мета: розвиток технічних і фізичних якостей через конструювання та керування моделями.
- Навчальні програми:

№ з/ п	Назва програми	Автор/автори	Рівень схвалення	Документ
1.	Аквабіотехніка	Батаєв Ю.Ф.	НМР КЗ «ЗОППО» ЗОР	протокол №6 від 26.09.2024
2.	Автомоделювання	В. В. Качур, Л. Е. Сук	НМР УДЦПО	лист МОН від 07.10.2019 № 1/11-8872
3.	Авіамоделювання	О. П. Липецький	НМР УДЦПО	лист МОН від

				07.10.2019 № 1/11-8872
4.	Конструювання повітряних зміїв	А.Г.Драчинський, О. П. Липецький, Л. Е. Сук	НМР УДЦПО	лист МОН від 07.10.2019 № 1/11-8872
5.	Радіоелектронне конструювання	Г. С. Калита, В. О. Стеценко, Л. Е. Сук	НМР УДЦПО	лист МОН від 07.10.2019 № 1/11-8872
6.	Судномодельовання	Л. О. Пасхалова, А. В. Коваль	НМР УДЦПО	лист МОН від 07.10.2019 № 1/11-8872
7.	Моделювання найпростіших технічних об'єктів	Ревков О.В.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024

- Участь у всеукраїнських змаганнях, спортивно-технічних турнірах.

3.5. Відділ Малої академії наук (МАН)

- Мета: розвиток дослідницької, науково-аналітичної діяльності, підготовка до наукової кар'єри.
- Навчальні програми:

№ з/п	Назва програми	Автор/автори	Рівень схвалення	Документ
1.	Підготовка до інноваційної діяльності (на матеріалі фізики)	Андрєєв А.М.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
2.	Сучасна фізика та проблеми природознавства, як основа філософії	Білоус С.Ю.	НМР КЗ «ЗОІППО» ЗОР	наказ ДОН № 233 від 18.07.2022
3.	Математичне моделювання у фізиці	Добровольська І.В.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
4.	Математичний апарат фізики	Мінаєв Ю.П.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
5.	Основи економіки	Лисенко Н.В.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
6.	Наукові дослідження у фізиці	Татарчук Т.В.	НМР КЗ «ЗОІППО» ЗОР	наказ ДОН № 233 від 18.07.2022
7.	Астрономія	Стаценко М.І.	НМР КЗ «ЗОІППО» ЗОР	наказ ДОН № 233 від 18.07.2022
8.	Інформаційно-телекомунікаційні	Ткаченко Т.В.	НМР КЗ «ЗОІППО»	наказ ДОН № 233 від 18.07.2022

	та мережеві технології		ЗОР	
9.	Розвиток математичних здібностей	Зіновєєва М.І.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №3 від 05.09.2024
10	Економіка	Олех А.П.	НМР МАН України	протокол МАНУ від 27.08.2021 р. № 3
11	Фізика	В.І. Лимар, Н.М. Литвиненко	НМР МАН України	протокол МАНУ від 27.08.2021 р. № 3
12	Інформатика	Циммерман Г.А.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
13	Вибрані питання математики	Азаренкова А.І.	НМР МАН України	протокол МАНУ від 26.06.2024 р. № 3
14	Мультимедійні системи, навчальні, ігрові програми. Інтернет-технології та вебдизайн	Єфименко В.В.	НМР МАН України	протокол МАНУ від 27.08.2021 р. № 3

- Участь у науково-практичних конференціях, конкурсах-захистах МАН, турнірах юних винахідників.

3.6. Відділ початкового технічного моделювання (ПТМ)

- Мета: розвиток технічної уяви та дрібної моторики у дітей молодшого шкільного віку.
- Навчальні програми:

№ з/п	Назва програми	Автор/автори	Рівень схвалення	Документ
1.	Початкове технічне моделювання	С. О. Лихота, З.М. Степанишин З.Л.Богдан О.Г.Козирод	пед.рада УДЦПО	протокол № 3 від 20 грудня 2024 року
2.	Виготовлення сувенірів	Н. І. Євтушенко, О. В. Козачок, Л. О. Пасхалова	НМР УДЦПО	лист МОН від 07.10.2019 № 1/11-8872
3.	Моделювання іграшок-сувенірів	Л. М. Гайдай, О. В. Козачок, Н. І. Зубанова	НМР УДЦПО	лист МОН від 07.10.2019 № 1/11-8872
4.	Моделювання найпростіших технічних об'єктів	Ревков О.В.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
5.	Технічне моделювання, дизайн, конструювання	Пахота Н.О.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024

6.	Початкове моделювання з природного матеріалу та паперу	Тюкова Л.М.	Пед. рада Центру «Грані»	протокол №2 від 28.05.2024
----	--	-------------	--------------------------	----------------------------

- Форми: ігрові заняття, майстер-класи, виставки дитячої технічної творчості.

4. Організація освітнього процесу

У Центрі створені та працюють відділи організаційно-методичної та організаційно-масової роботи та профільні відділи:

- відділ початково-технічного моделювання;
- відділ спортивно-технічного моделювання;
- художньо-технічний відділ;
- відділ STEM-освіти;
- відділ робототехніки та програмування
- науково-технічний відділ (МАН).

При необхідності в межах затверджених видатків на оплату праці відповідно до встановлених нормативів в Центрі можуть створюватися відділи за іншими напрямками діяльності.

Освітній процес в КЗ «ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР організовано за такими організаційними формами: творчі об'єднання; гуртки; групи; відділи; студії; школи; майстерні; лабораторії.

Освітній процес у КЗ «ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР здійснюється диференційовано (відповідно до індивідуальних можливостей, інтересів, нахилів, здібностей здобувачів позашкільної освіти з урахуванням їх віку, психофізичних особливостей, стану здоров'я) з використанням різних організаційних форм роботи: заняття, гурткова робота, клубна робота, лекція, індивідуальне заняття, конференція, семінар, курси, читання, вікторина, змагання, навчально-тренувальне заняття, репетиція, екскурсія, практична робота в лабораторіях, майстернях, на природі тощо.

Освітній процес у КЗ «ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР може реалізовуватись з використанням дистанційних технологій навчання.

За бажанням вихованців можуть створюватися та функціонувати дитячо-юнацькі громадські об'єднання, організації та клуби за інтересами, діяльність яких відповідає профілю КЗ «ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР та чинному законодавству.

Центр може залучати до участі в організаційно-масових заходах позашкільні, загальноосвітні, професійно-технічні, вищі навчальні заклади, інші заклади та організації.

Відповідно до Положення про позашкільний навчальний заклад, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 06.05.2001 № 433, середня наповнюваність навчальних груп творчих об'єднань становить 10-15 здобувачів позашкільної освіти.

У КЗ «ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР індивідуальна та групова роботи зі здобувачами позашкільної освіти здійснюється відповідно до Положення про

порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 11.08.2004 № 651.

Індивідуальна робота зі здобувачами позашкільної освіти організовується відповідно до можливостей, інтересів, нахилів, здібностей з урахуванням їх бажань, віку, психофізичних особливостей, стану здоров'я.

Чисельний склад груп, у яких передбачається індивідуальне навчання, становить від 1 до 5 здобувачів позашкільної освіти.

Наповнюваність окремих груп творчих об'єднань установлюється директором КЗ «ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР залежно від профілю, навчальних планів, програм та можливостей освітнього, тренувального процесу, рівня майстерності здобувачів позашкільної освіти та становить не більше 25 здобувачів позашкільної освіти.

4.1 Загальний обсяг навчального навантаження:

Загальний обсяг навчального навантаження для вихованців КЗ «ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР складає 28232 години на рік. Кількість груп початкового рівня 1 року навчання – 185, 2 року – 20; основного рівня 1 року – 49, 2 року – 5; вищого рівня 1 року навчання – 5, 3 року – 1. Детальний розподіл навчального навантаження на тиждень окреслено в освітніх програмах та навчальному плані Центру.

Для гуртків, секцій, студій та інших творчих об'єднань початкового рівня за напрямами позашкільної освіти складає:

№ з/п	Напрямок діяльності	Кількість годин			
		1-й рік навчання		2-й рік навчання	
		на тиждень	усього на рік	на тиждень	усього на рік
1	Спортивно-технічний	4	144	-	-
2	Художньо-технічний	2-4	72-144	4-6	144-216
3	STEM-освіти	2-4	72-144	2-4	72-144
4	Робототехніка та програмування	2-4	72-144	2-4	72-144
5	Початково-технічний	2-4	72-144	4-5	144-180
6	Науково-технічний	4	144	4	144

для гуртків, секцій, студій та інших творчих об'єднань основного рівня за напрямами позашкільної освіти:

№ з/п	Напрямок діяльності	Кількість годин			
		1-й рік навчання		2-й рік навчання	
		на тиждень	усього на рік	на тиждень	усього на рік
1	Спортивно-технічний	4-5-6	144-180-216	6	216
2	Художньо-технічний	4	144	-	-
3	STEM-освіти	4	144	4-6	144-216
4	Робототехніка та	4	144	4	144

	програмування				
5	Початково-технічний	4-5-6	144-180-216	4-5-6	144-180-216
6	Науково-технічний	4-5-6	144-180-216	5-6	180-216

для гуртків, секцій, студій та інших творчих об'єднань вищого рівня за напрямками позашкільної освіти:

№ з/п	Напрямок діяльності	Кількість годин			
		1-й рік навчання		2-й рік навчання	
		на тиждень	усього на рік	на тиждень	усього на рік
1	Спортивно-технічний	-	-	-	-
2	Художньо-технічний	6	216	-	-
3	STEM-освіти	-	-	9	324
4	Робототехніка	-	-	-	-
5	Початково-технічний	-	-	-	-
6	Науково-технічний	6-8-9	216-288-324	6-8-9	216-288-324

4.2 Організація освітнього процесу у гуртках за напрямками

Навчальним планом передбачено організацію освітнього процесу у гуртках за напрямками:

№ з/п	П.І.Б. керівника	Назва гуртка	Кіл - ть гуртків	Кіл - ть груп	Кількість вихованців
1.	Адамович Анна Володимирівна	Екодизайн	1	3	36
2.	Аругянн Володимир Едуардович	Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання	1	2	45
3.	Бабакова Олена В'ячеславівна	Виготовлення сувенірів	3	3	117
		ЛЄГО конструювання		4	
		Конструювання одягу		1	
4.	Батаєв Юрій Федорович	Аквабіотехніка	1	4	38
5.	Бережна Світлана Яківна	Юний технік	1	4	60
6.	Бережна Марія Павлівна	Чарівний папір	1	4	60
7.	Богданов Сергій Миколайович	Розробка, конструювання та виготовлення приладів з ЧПУ	1	2	24

8.	Бойчук Богдан Едуардович	Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання	2	6	65
		WEB-програмування		2	30
9.	Бойчук Єлизавета Едуардівна	Творча діяльність в середовищі програмування Scratch	2	1	60
		Основи програмування для молодшого шкільного віку		3	
10.	Бондаревич Роман Костянтинович	Авіамоделювання	2	3	64
		Автомобілювання		2	
11.	Бондаренко Олена Борисівна	Чарівний світ паперопластики	1	2	36
12.	Бугаєв Олег Олександрович	Цифрова фотографія	1	2	30
13.	Булгакова Тетяна Анатоліївна	Конструювання найпростіших технічних об'єктів	1	3	45
14.	Веремєєнко Олександр Вікторович	Автомобілювання	1	4	50
15.	Виноградя Оксана Володимирівна	Виготовлення сувенірів	1	2	24
16.	Вороненко Лариса Володимирівна	Комп'ютерна графіка та анімація	1	4	60
17.	Гаврильченко Олена Олександрівна	Розвивайко	2	4	84
		Художнє ліплення		4	
18.	Едель Михайло Григорович	Аудіо- та відеотехнології	1	1	15
19.	Завгородня Наталія Євгенівна	Основи користування офісними програмами на ПК	1	2	24
20.	Зайченко Олена Вікторівна	Архітектурне моделювання	1	2	36
21.	Зіновєєва Ольга Вікторівна	Вибрані питання математики	1	2	21
22.	Зіновєєва Марина Ігорівна	Вибрані питання математики	1	2	20
23.	Кірішун Ірина Миколаївна	Початкове технічне моделювання	1	3	39
24.	Клепач Антон Вікторович	Судномобілювання	1	3	30
25.	Комиса Ірина Вікторівна	Чарівний світ паперопластики	1	3	36

26.	Кривенко Вікторія Вікторівна	Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання	3	3	90
		Програмування мовою Python		2	
		Творча діяльність в середовищі програмування Scratch		1	
27.	Кущаконь Тетяна Анатоліївна	Виготовлення іграшок-сувенірів	1	3	38
28.	Кубатко Олеся Миколаївна	Медіатехнології	2	3	60
		ЛЕГО - конструювання		1	
29.	Макаренко Лілія Олександрівна	Моделювання найпростіших технічних об'єктів	1	3	40
30.	Михайлова Аліна Олександрівна	Моделювання найпростіших технічних об'єктів	2	2	52
		Конструювання одягу		2	
31.	Павлік Олег Петрович	Конструювання повітряних зміїв	1	2	48
		Початкове технічне моделювання	1	2	
32.	Пахота Наталія Олександрівна	Технічне моделювання для дітей молодшого віку	1	3	31
33.	Пахота Марина Сергіївна	Паперопластика	2	1	27
		Конструювання найпростіших технічних об'єктів		1	
34.	Підопригора Олександр Анатолійович	Радіоелектронне конструювання	1	3	36
35.	Примерова Тетяна Михайлівна	Конструювання найпростіших технічних об'єктів	1	3	45
36.	Ревков Олександр Васильович	Виготовлення найпростіших технічних об'єктів	1	2	24
37.	Смирнова Анна Василівна	Основи програмування для молодшого шкільного віку	1	1	15
38.	Стрілець Альбіна Анатоліївна	Початкове технічне моделювання	1	3	45
39.	Торжанська Ніна Олександрівна	Виготовлення сувенірів	1	4	55
40.	Григоренко Любов Григорівна	Виготовлення сувенірів	1	1	10

41.	Тюкова Людмила Михайлівна	Початкове моделювання з природного матеріалу та паперу	1	2	38
42.	Андрієнко Тамара Леонідівна	Початкове технічне моделювання	1	2	30
43.	Андрєєв Андрій Миколайович	Теорія розв'язування винахідницьких задач	1	1	10
44.	Бадалян Тетяна Олегівна	Розвиток математичних здібностей	1	1	10
45.	Березняк Інна Сергіївна	ЛЕГО - конструювання	1	2	20
46.	Бікулов Дамір Тагірович	Економіка	1	2	20
47.	Білоус Світлана Юріївна	Сучасна фізика та проблеми природознавства, як основа філософії	1	2	19
48.	Бевз Євген Віталійович	Деревообробка	2	1	20
		Металообробка		1	
49.	Бобракова Марина Вікторівна	ЛЕГО - конструювання	1	2	30
50.	Бойко Марина Володимирівна	Вибрані питання математики	1	2	21
51.	Брана Ольга Євгенівна	Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання	1	2	30
52.	Братковська Катерина Олександрівна	Економіка	1	1	12
53.	Булах Артем Олександрович	Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання	1	1	10
54.	Гаращенко Альона Петрівна	Вибрані питання математики	2	1	40
		Інформатика та обчислювальна техніка		1	
55.	Григоренко Любов Григорівна	Виготовлення сувенірів	1	1	10
56.	Гуленко Кім Сергійович	Медіотехнології	2	1	30
		Комп'ютерна графіка та анімація		1	
57.	Гуляєва Людмила Володимирівна	Фізика	1	2	24
58.	Дем'яник Аліна Олегівна	Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання	1	1	15
59.	Діденко Марія Володимирівна	Моделювання та конструювання одягу	3	1	39
		Моделювання іграшок-сувенірів		1	
		ЛЕГО - конструювання		2	

60.	Добровольська Ірина Володимирівна	Математичне модельювання фізиці	1	1	10
61.	Дуденко Наталя Іванівна	Художнє ліплення	1	2	20
62.	Нестеренко Вікторія Володимирівна	Виготовлення сувенірів	1	2	26
63.	Доля Надія Олександрівна	Основи робототехніки та комп'ютерного модельювання	1	2	30
64.	Дьяченко Марія Михайлівна	Німецька у світі STEM	1	3	45
65.	Єфремова Ольга Миколаївна	Розвиток математичних здібностей	1	2	24
66.	Журавель Наталя Михайлівна	Основи робототехніки та комп'ютерного модельювання	1	2	30
67.	Зіновєєв Ігор Валерійович	Вибрані питання математики	1	2	20
68.	Кавун Дарина Миколаївна	ЛЕГО - конструювання	1	2	20
69.	Казанцева Валентина Іванівна	Творча діяльність в середовищі програмування Scratch	1	1	15
70.	Калашник Карина Анатоліївна	Основи робототехніки та комп'ютерного модельювання	1	2	30
71.	Карнаух Вікторія Миколаївна	Модельювання сувенірів Юний дизайнер	2	2 2	60
72.	Катирєва Надія Костянтинівна	Технічний дизайн	1	4	60
73.	Кравченко Ніна Іванівна	Геометричне модельювання	1	2	26
74.	Ковалевська Інна Григорівна	ЛЕГО - конструювання	1	2	24
75.	Лисенко Наталя Віталіївна	Основи економіки	1	1	10
76.	Маркова Світлана Вікторівна	Економіка	1	1	16
77.	Мельник Алла Євгенівна	ЛЕГО - конструювання	1	2	20
78.	Мінаєв Юрій Павлович	Математичний апарат фізики	1	1	12
79.	Нестеренко Вікторія Володимирівна	Виготовлення сувенірів	1	2	26
80.	Олійник Олександр Миколайович	Економіка	1	1	14
81.	Пархоменко Каріна Вадимівна	Основи робототехніки та комп'ютерного модельювання	1	2	30
82.	Полевіченко Денис Володимирович	Астрономія	1	1	10
83.	Проценко Олена Вікторівна	ЛЕГО - конструювання	1	4	40

84.	Радченко Ірина Олександрівна	ЛЕГО - конструювання	1	4	60
85.	Свиридова Олена Володимирівна	Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання	1	1	15
86.	Свиридов Дмитро Володимирович	Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання	1	1	10
87.	Сінченко Світлана Григорівна	ЛЕГО - конструювання	1	2	20
88.	Сиволап Юлія Олександрівна	Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання	1	3	45
89.	Сидоров Юрій Михайлович	Авіамоделювання	2	1	22
		Деревообробка		1	
90.	Смикалов Олександр Володимирович	ЛЕГО - конструювання	1	2	20
91.	Стоячко Валентина Олександрівна	Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання	1	3	45
92.	Судак Тетяна Василівна	ЛЕГО - конструювання	1	4	40
93.	Сухоребров Володимир Миколайович	Авіамоделювання	2	1	20
		Конструювання повітряних змій		1	
94.	Татарчук Тетяна Василівна	Наукові дослідження у фізиці	1	2	20
95.	Терновський Євген Олександрович	Цифрова фотографія	1	1	10
96.	Ткаченко Тетяна Віталіївна	Інформаційно- телекомунікаційні та мережеві технології	1	2	21
97.	Ханахмедова Таїсія Зафірівна	Китайська у світі STEM	1	3	42
98.	Харченко Едуард Михайлович	Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання	1	1	15
99.	Ходзько Юрій Георгійович	Судномоделювання	1	2	24
100.	Шевченко Оксана Феліксовна	Англійська у світі STEM	1	7	70
101.	Шершень Сергій Васильович	ЛЕГО - конструювання	1	2	20
102.	Циммерман Геннадій Анатолійович	Інформатика	1	1	12
103.	Шадрін Микола Миколайович	Судномоделювання	2	1	20
		Деревообробка		1	
104.	Шафорост Тетяна Іванівна	Технічний дизайн	1	1	15
105.	Яковенко Олена Валеріївна	Англійська у світі STEM	1	4	60

5. Зміст та очікувані результати

Зміст програми охоплює:

- практичні навички в роботі з технічними матеріалами;
- основи конструювання, моделювання, проєктної діяльності;
- участь у конкурсах, виставках, змаганнях, фестивалях тощо.

Очікувані результати:

- сформовані компетентності (технічна, соціальна, комунікативна, проєктна);
- здатність до самореалізації, командної роботи, творчого мислення;
- підготовка до участі в інтелектуальних і технічних змаганнях всеукраїнського та міжнародного рівнів.

Критерії оцінювання за компетенціями

Компетенція	Початковий рівень	Середній рівень	Високий рівень
Технічна компетентність	Володіє базовими поняттями про матеріали та інструменти; виконує прості завдання за інструкцією.	Самостійно збирає прості моделі, використовує базові прийоми моделювання та програмування.	Конструює складні технічні об'єкти, програмує робототехнічні системи, адаптує технології для власних проєктів.
Науково-дослідницька компетентність	Формулює прості питання, проводить досліди за інструкцією, описує спостереження.	Висловлює гіпотези, планує експерименти, аналізує дані.	Проводить самостійні дослідження, формулює висновки, оформлює результати у вигляді звітів або презентацій.
Комунікативна компетентність	Вміє слухати, виконувати інструкції, працювати в парі або групі.	Презентує власні ідеї, веде обговорення, володіє усним і письмовим спілкуванням.	Ефективно комунікує в команді, аргументовано захищає проєкти, використовує ІКТ для презентацій і співпраці.
Креативність і інноваційність	Проявляє ініціативу, пропонує нестандартні рішення під керівництвом педагога.	Генерує ідеї, експериментує з варіантами, впроваджує творчі підходи у проєкти.	Створює оригінальні проєкти, винаходить нові методи і технічні рішення, демонструє інноваційне мислення.
Громадянська та соціальна компетентність	Повага до державних символів, правил поведінки, взаємодія з ровесниками на основі толерантності.	Активна участь у патріотичних заходах, волонтерських ініціативах; усвідомлення власної ролі в громаді.	Прояв лідерських якостей, ініціація соціально важливих проєктів, свідоме дотримання громадянських обов'язків.
Компетентність саморозвитку і	Визначає прості цілі навчання, виконує	Планує власне навчання,	Самостійно опановує нові знання та

навчання впродовж життя	завдання за допомогою педагога.	використовує різні джерела інформації, рефлексує над досягненнями.	навички, критично оцінює свій розвиток, ставить амбітні освітні цілі.
------------------------------------	------------------------------------	---	--

6. Методичне забезпечення освітньої програми

Система науково-методичної роботи з педагогами в Центрі «Грані» включає програмно-методичне забезпечення стратегічних напрямів діяльності: удосконалення змісту, форм і методів навчання та виховання дітей, розвиток професійної компетентності педагогічних працівників, організацію проведення дослідно-експериментальної роботи, упровадження результатів наукових досліджень, нових педагогічних технологій; інформаційне забезпечення педагогічних працівників з проблем позашкільної освіти, педагогіки, психології, перспективного педагогічного досвіду; виявлення, вивчення й оцінка результативності педагогічного досвіду в Центрі «Грані», узагальнення і поширення перспективних здобутків; розробка та видання навчальних, методичних посібників, рекомендацій; координацію інформаційно-методичної діяльності закладів позашкільної освіти Запорізької області за напрямками науково-технічної творчості.

Актуальним питанням сьогодення є якісне та кількісне забезпечення закладів позашкільної освіти сучасним програмно-методичним продуктом. Обласний Центр НТТУМ «Грані» користується навчальними програмами МОН та більш ніж сорока програмами обласного рівня, що були розроблені відповідно до вимог Міністерства освіти і науки України та методичних рекомендацій Інституту модернізації змісту освіти. Частина програм схвалені науково-методичною радою Запорізького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти та затверджені наказом Департаменту освіти і науки Запорізької облдержадміністрації. Інші програми схвалені педагогічною радою Центру «Грані». Програми розміщені на сайті обласного Центру «Грані» та можуть використовуватися для роботи гуртків інших закладів позашкільної та загальної середньої освіти області.

Крім цього, на сайті обласного Центру «Грані» на допомогу педагогам-позашкільникам з питань організації, планування та методики навчально-виховної роботи розміщено понад 80 програм гуртків науково-технічного та дослідно-експериментального напрямів, які рекомендовані Міністерством освіти і науки України, а також Інформаційні вісники (Збірники) з різноманітними матеріалами, умови проведення масових заходів, усі відзначені роботи учасників обласних конкурсів на кращу методичну розробку за минулі роки, інші науково-методичні матеріали.

Методична рада Центру протягом декількох років координує роботу «Школи комп'ютерної грамотності педагога». Викладачі Школи оновили зміст та форми роботи. Заняття в Школі вийшли на новий, більш складний, проте дуже важливий та актуальний рівень. Слухачі Школи отримали багато корисних матеріалів для використання у своїй професійній діяльності. Підсумки роботи ШКГП обговорюються на засіданні педради у травні.

Поширення передового педагогічного досвіду відбувається шляхом проведення численних майстер-класів та запровадження нової форми – відео уроків. Це особливо актуально в умовах обмежень воєнного стану. Відеоуроки широко використовуються як при проведенні дистанційних занять з вихованцями, так і викладені на сайті закладу для використання колегами.

При Центрі НТТУМ «Грані» постійно працюють консультаційні лабораторії, методична довідка та майстер-класи, що дає змогу надати методичну і практичну допомогу з питань організації, планування та методики освітнього процесу багатьом педагогам області та зацікавленим батькам вихованців.

Видавнича діяльність є одним з надзвичайно важливих напрямів методичної роботи КЗ «ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР. На допомогу педагогічним працівникам ЗПО щорічно видається 2 тематичних випусків збірника «Грані науково-технічної творчості Запорізької області» як засобу масової інформації. Педагогами Центру в рамках роботи над проблемною темою «Відбудова України через підвищення якості позашкільної освіти в умовах впровадження інноваційних технологій навчання» підготовлено, розроблено, виконано велику кількість методрозробок та посібників, методичних рекомендацій, статей до ЗМІ, навчальних (адаптованих) програм, доповідей (в т. ч. презентацій) на засіданнях педагогічної ради, методичної ради, конференціях, інших методичних заходах, майстер-класів, а також сценарії та відео занять, плани навчальних занять, технологічні картки. Власна система науково-методичної роботи в Центрі «Грані» на основі інноваційних технологій передбачає втілення в роботу нових педагогічних ідей і технологій, що відображається в методичних розробках. Методичні матеріали, розроблені педагогами нашого Центру, щорічно розміщуються на виставці «Методичний вернісаж Центру «Грані» в лютому (під час традиційного методичного тижня в «Гранях»).

Отже, в Центрі «Грані» діє цілісна, інтегрована система науково-методичної роботи, яка направлена на розвиток професійної компетентності педагогів, а саме: створення реальних можливостей для подальшого професійного та особистісного зростання педагогів, стимулювання їхніх освітніх потреб. Насамперед потреб у постійному самовираженні, приведенню знань, умінь і навичок педагогів до рівня сучасних вимог.

7. Виховний компонент (з урахуванням національно-патріотичного виховання)

Виховний компонент освітнього процесу в Центрі «Грані» є невіддільною (частина/ознака) частиною формування особистості громадянина України, що ґрунтується на загальнолюдських, морально-етичних, демократичних та патріотичних цінностях.

Пріоритетним напрямом є національно-патріотичне виховання, яке реалізується через:

- Зміст навчальних програм:
 - Включення бесід та виховних хвилин з історії української державності, культури, науки й техніки в гурткові програми;
 - Вивчення досягнень українських винахідників, інженерів, науковців;

- Технічне моделювання на теми державної символіки, ЗСУ, волонтерства, оборони.

- Тематичні заходи:

- Проведення Днів єдності, Днів гідності, тижнів національної пам'яті;
- Виготовлення технічних і декоративних виробів до державних свят (День Конституції, День Незалежності, День захисників і захисниць України тощо);
- Участь у всеукраїнських челенджах, патріотичних акціях, благодійних ініціативах на підтримку ЗСУ.

- Освітні проєкти та ініціативи:

- Реалізація STEM-проєктів із соціальним і патріотичним змістом (моделі роботів, роботизовані платформи для допомоги, макети воєнної техніки);
- Участь у проєктах «Юний технік — майбутній оборонець», «Моя Україна — нескорена держава», «ТехноПатріот».

- Співпраця з громадами, ветеранами, волонтерами:

- Запрошення захисників України, представників громадських патріотичних організацій, волонтерів на зустрічі з вихованцями;
- Організація благодійних виставок-продажів технічних виробів для збору коштів на допомогу армії;
- Волонтерська участь вихованців у проєктах підтримки вимушених переселенців та поранених військових.

- Формування громадянських і моральних якостей:

- Виховання поваги до державних символів, мови, героїчного минулого та сучасного;
- Формування лідерських навичок, відповідальності, активної громадянської позиції;
- Виховання культури гідності, взаємопідтримки, толерантності, готовності до захисту Батьківщини.

Національно-патріотичне виховання в Центрі реалізується міжгалузево — через освітній, методичний, проєктний, творчий та інформаційно-комунікаційний супровід усіх структурних відділів.

Результатом виховної діяльності є становлення свідомого громадянина України, творчої, відповідальної особистості з активною позицією, готової до праці, навчання і служіння своєму народу в умовах свободи й демократії.

7. Партнерство з батьками та громадськістю

Центр активно взаємодіє з:

- батьківською громадськістю;
- закладами освіти, вищими навчальними закладами;
- громадськими організаціями;
- музеями, підприємствами, технопарками, ІТ-компаніями тощо.

8. Очікувані результати реалізації освітньої програми

Як результат реалізації освітньої програми є сформованість у вихованців, учнів і слухачів пізнавальної, практичної, творчої та соціальної компетентностей.

Пізнавальні компетентності передбачають опановування понять та знань з різних галузей знань; основ характеристики явищ і процесів суспільного життя; набуття знань морально-психологічних якостей, способів організації змістовного дозвілля.

Практичні компетентності передбачають формування різноманітних техніко-технологічних вмінь і навичок, здатності реалізовувати і захищати свої права, орієнтуватися у соціальних відносинах, встановлювати зв'язки між подіями і явищами, формулювати, висловлювати та доводити власну думку, позицію.

Творчі компетентності передбачають набуття досвіду власної творчої діяльності з різних галузей знань, розв'язання творчих завдань, здатності проявляти творчу ініціативу; розвиток дослідницьких здібностей, системного, просторового і логічного мислення, уяви, фантазії; потреби у творчій самореалізації та духовному вдосконаленні.

Соціальні компетентності орієнтовані на досягнення високого рівня освіченості та вихованості; емоційний, фізичний та інтелектуальний розвиток; формування позитивних особистісних якостей (самостійність, наполегливість, працелюбство та ін.), ціннісного ставлення до себе та інших, вміння працювати в колективі. Розвиток здатності до професійного самовизначення. Творчого становлення. Формування громадянської поведінки, патріотизму, любові до України.

9. Кадрове забезпечення

Освітній процес у Центрі забезпечують висококваліфіковані педагогічні працівники, які мають відповідну фахову освіту, педагогічну майстерність та практичний досвід у сфері науково-технічної творчості.

До реалізації програми залучаються:

- керівники гуртків — педагоги-новатори, автори програм, переможці професійних конкурсів;
- методисти — координатори діяльності відділів, які забезпечують аналітико-методичну підтримку;
- наукові консультанти — викладачі ЗВО, фахівці наукових установ, технічні спеціалісти-практики;
- керівники секцій МАН — досвідчені педагоги-наставники.

Педагоги Центру постійно підвищують свою кваліфікацію, беруть участь у курсах, тренінгах, вебінарах, працюють у професійних спільнотах, є менторами молодих колег.

Підрозділ укомплектовано педагогічними кадрами у повному обсязі. Кадрове забезпечення

Педагогічні працівники					Освіта				Категорія/розряд						Звання		Стаж педагогічної роботи				
директор	Заступники директора	Керівники гуртків	методисти	Інші пед. працівники	Повна вища	Бакалавр	Молодший спеціаліст	Середня	Вища	13 т/р	12 т/р	11 т/р	10 т/р	9 т/р	Керівник гуртка-методист	Майстер спорту	до 3 років	до 10 років	до 20 років	до 30 років	більше 30 років
1	2	85	7	16	91	4	12	4	1	7	61	33	9	8	12	2	18	24	26	22	22

№ з/п	Нагороди	Кількість педагогів
1	Нагрудний знак «Відмінник освіти»	5
2	Нагрудний знак «Софія Русова»	3
3	Подяка МОН/Грамота МОНУ	6/9
4	Грамота УДЦПО	9
5	Подяка УДЦПО	3
6	Грамота Запорізької обласної ради	7
7	Грамота/Почесна грамота департаменту освіти і науки ЗОДА	51/21
8	Обласна педагогічна премія	3
9	Орден «За заслуги перед Запорізьким краєм»	1

10. Моніторинг якості освітнього процесу

Моніторинг якості освіти у позашкільному закладі науково-технічного напрямку є важливим інструментом управління та розвитку освітнього процесу. Його головне завдання полягає у забезпеченні відповідності освітніх послуг потребам учнівської молоді, вимогам сучасного суспільства та стратегічним орієнтирам державної освітньої політики.

Метою моніторингу є систематичне відстеження якості освітнього процесу, яке спрямоване на:

- підвищення ефективності освітньої діяльності гуртків та секцій;
- своєчасне виявлення освітніх запитів, інтересів та потреб вихованців;
- удосконалення форм, методів і технологій навчання, що використовуються педагогами;
- створення умов для індивідуальної освітньої траєкторії кожного вихованця.

Основні напрями моніторингу є наступними:

1. Рівень засвоєння навчального матеріалу вихованцями.

Передбачає оцінку знань, умінь і навичок, отриманих під час занять. Використовуються тести, практичні завдання, творчі проєкти.

2. Результативність участі у конкурсах, виставках, конференціях.

Є індикатором розвитку креативних і дослідницьких здібностей дітей та учнівської молоді та ефективності роботи педагогів.

3. Рівень задоволеності вихованців і батьків.

Вивчається за допомогою анкетування, онлайн-опитувань, фокус-груп. Важливо враховувати не лише навчальні результати, а й психологічний комфорт, атмосферу творчості та підтримки.

4. Динаміка відвідуваності та стабільність контингенту.

Високий рівень відвідуваності й позитивна динаміка контингенту свідчать про потребу в освітніх програмах і професіоналізмі педагогів.

5. Професійний розвиток педагогічних працівників.

Моніторинг охоплює участь педагогів у курсах підвищення кваліфікації, семінарах, тренінгах, їх методичну активність та інноваційні підходи у роботі.

Форми та інструменти моніторингу

- **Внутрішній аудит освітньої діяльності.** Систематична перевірка відповідності навчальних програм роботи гуртків вимогам та стандартам.
- **Спостереження за заняттями.** Дає можливість оцінити методи роботи педагога, активність і зацікавленість вихованців.
- **Аналіз навчально-методичних матеріалів.** Дозволяє визначити рівень їх актуальності та практичної цінності.
- **Онлайн-опитування, фокус-групи, інтерв'ю.** Використовуються для збору якісної інформації від учасників освітнього процесу.
- **Рейтингові таблиці, картки оцінювання, порівняльний аналіз.** Сприяють візуалізації результатів і відстеженню позитивної чи негативної динаміки.

Використання результатів моніторингу

Отримані дані є основою для:

- формування річного плану роботи Центру «Грані»;
- оновлення змісту навчальних програм з урахуванням інновацій та потреб вихованців;
- організації методичної роботи з педагогічними працівниками (семінари, майстер-класи, наставництво тощо);
- прийняття управлінських рішень, спрямованих на вдосконалення освітнього процесу та підвищення його результативності.

Моніторинг якості позашкільної освіти у КЗ «ЗОЦНТТУМ «Грані» ЗОР є безперервним процесом, що поєднує аналіз результатів, оцінювання рівня освітніх досягнень вихованців, задоволеності учасників освітнього процесу та професійного зростання педагогів. Це дозволяє створювати гнучку систему розвитку, що відповідає сучасним викликам і забезпечує ефективне функціонування закладу.