

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ**

**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ «ГРАНІ»
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

**Розробник
Батаєв Юрій Федорович**

«ЦИФРОВА ФОТОГРАФІЯ»

**Навчальна програма з позашкільної освіти
науково-технічного напрямку**

основний рівень – 1 рік навчання

м. Запоріжжя – 2025

Схвалено педагогічною радою комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради, протокол № 3 від 11.09.2025 року

Затверджено наказом комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради» від 11.09.2025 № 93

Укладач:

Батаєв Юрій Федорович – керівник гуртка «Цифрова фотографія» комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради

Рецензенти:

Андрєєв Андрій Миколайович – доцент Запорізького національного університету, завідувач кафедри загальної та прикладної фізики, професор кафедри, доктор педагогічних наук

Смирнова Анна Василівна – керівник гуртка «Основи робототехніки та комп'ютерного моделювання» комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради, керівник гуртка-методист

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

У сучасному цифровому суспільстві візуальні комунікації відіграють провідну роль у сфері творчості, журналістики, реклами, науки та повсякденного життя. Цифрова фотографія є одним з найпоширеніших і доступних видів творчої діяльності серед учнівської молоді, що поєднує технічні знання з художнім баченням. Гурток «Цифрова фотографія» створено з метою ознайомлення вихованців з основами фотографування та цифрової обробки зображень, формування ключових технічних, естетичних і комунікаційних компетентностей, розвитку творчого мислення, уваги до деталей та вміння презентувати власний результат.

Актуальність навчальної програми «Цифрова фотографія» полягає у зростаючій ролі цифрових зображень у сучасній культурі, освіті та професійному середовищі. Навички створення якісного фотоконтенту та його цифрової обробки сприяють розвитку технічної грамотності, креативності, візуального мислення, а також формують у вихованців практичну готовність до самореалізації у медіасфері, дизайні, рекламі або ІТ.

Дана навчальна програма реалізується у гуртку відділу STEM-освіти інформаційно-технічного профілю. Основна увага приділяється практичній роботі з фотоапаратурою, зйомці в різних жанрах, основам композиції, цифровій обробці фотографій у графічних редакторах, підготовці зображень до публікації та участі у фотовиставках і конкурсах.

Мета програми – формування у вихованців ключових компетентностей особистості засобами цифрової фотографії, розвиток технічної та естетичної грамотності, формування практичних умінь, навичок візуального самовираження та здатності до самостійного і колективного творчого пошуку.

Основні завдання програми полягають у формуванні таких **компетентностей**:

- *пізнавальної*, зміст якої полягає у засвоєнні знань про основи цифрової фотографії, види фототехніки та допоміжного обладнання, жанри фотографії, основи композиції, принципи цифрової обробки зображень, а також у формуванні стійкого інтересу до фото- та науково-технічної творчості;

- *практичної*, зміст якої полягає в оволодінні навичками користування цифровими та аналоговими фотоапаратами, виконання фотозйомки у різних жанрах, передавання та обробки зображень у графічних редакторах, підготовки фото до друку, а також у здобутті досвіду створення цифрових фоторобіт і участі у виставках і конкурсах;

- *творчої*, зміст якої полягає у розвитку здатності до самовираження засобами цифрової фотографії, створенні авторських фотоісторій, опануванні

прийомів композиційного та художнього оформлення знімків, а також у формуванні естетичного смаку, креативного мислення та ініціативності;

- *соціальної*, зміст якої полягає у формуванні навичок ефективної комунікації та співпраці в команді, дотримання норм авторського права, правил цифрової етики, розвитку відповідальності, організованості, мовної культури, громадянської активності та здатності до самореалізації у творчому та технічному середовищі.

Програма передбачає один рік навчання на основному рівні — 144 год. на рік (4 год./тиждень) у вихованців віком 10-18 років.

Програма передбачає гнучку побудову занять на основі поєднання теорії й практики, з використанням сучасного фотообладнання, цифрових пристроїв та програмного забезпечення. У процесі навчання активно застосовуються групові, парні та індивідуальні форми роботи, творчі завдання, майстер-класи, експерименти з кадруванням і кольорами, участь у виставках і фотоконкурсах.

Прогнозовані результати навчання – сформовані базові навички фотографування, цифрової обробки, візуального аналізу та презентації творчих робіт, що сприяє допрофесійній орієнтації вихованців у сфері цифрового мистецтва, дизайну та інформаційних технологій.

Кожен етап навчання завершується підсумковими роботами, виставкою або презентацією фотопроєкту, що узагальнює набуті знання та вміння. Програма не потребує спеціальної підготовки, адаптована до вікових та пізнавальних можливостей учнів. Вона є орієнтовною, і за необхідності керівник гуртка може вносити зміни без порушення загального змісту та цілей програми.

Основний рівень, перший рік навчання НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Розділ 1. Фотоапарат. Історія фотографії	3	3	6
3.	Розділ 2. Цифрові фотоапарати	3	7	10
4.	Розділ 3. Основні поняття фотозйомки	2	8	10
5.	Розділ 4. Жанри фотографії	2	4	6
6.	Розділ 5. Композиція фотокадру	6	8	14
7.	Розділ 6. Передача зображення на комп'ютер	2	4	6
8.	Розділ 7. Роздільна здатність	4	4	8
9.	Розділ 8. Комп'ютерна обробка цифрових зображень	18	40	58

10.	Розділ 9. Друкування фотографій	6	6	12
11.	Розділ 10. Фотовиставка	4	6	10
12.	Підсумок	2	-	2
Разом:		54	90	144

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Вступ (2 год.)

Теоретична частина Мета, завдання та зміст роботи. Правила поведінки в колективі. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації робочого місця. Організаційні питання. Правила безпеки життєдіяльності. Техніка безпеки при роботі з персональним комп'ютером (ПК).

Розділ 1. Фотоапарат. Історія фотографії (6 год.)

Теоретична частина. Фотоапарат: оптика, допоміжні пристрої (експонетри, далекоміри, автоматика, видошукач). Історія фотографії та цифрової фотографії. Українська фотографія. Застосування фотографії в різних сферах діяльності людини: мистецтві, науці, в повсякденній діяльності. Мобілографія. Класифікація фотографій. Аналогова фотографія: монохромна та кольорова. Чорно-біла фотографія. Принцип дії аналогового фотоапарату. Обладнання (фотозбільшувач, фото ліхтар тощо): призначення, використання.

Практична частина. Вивчення конструкції аналогового фотоапарату, фотозбільшувача, фотоліхтаря тощо. Зарядка фотоплівки. Вправи на оволодіння прийомами фотографування.

Розділ 2. Цифрові фотоапарати (10 год.)

Теоретична частина. Основи роботи з цифровими фотоапаратами: типи та будова фотокамер, принципи їх дії, особливості елементів живлення та носіїв інформації. Характеристики фотографічної оптики, зокрема об'єктивів і ZOOM-систем, параметри зйомки (світлосила, фокусна відстань, стабілізація, баланс білого, світлочутливість). Функції цифрових камер: попередній перегляд, масштабування, серійна зйомка, видалення знімків. Додаткове обладнання: фотоспалах, світлофільтри, штативи, експонетри. Основи експонування та правил технічного обслуговування фототехніки.

Практична частина. Вправи на набуття навичок фотографування: фотоапаратами різної конструкції; з об'єктивами різних видів; із пріоритетом різних параметрів; зі зміною масштабу зйомки тощо. Перегляд фотографій на дисплеї, видалення знімків тощо. Вправи на набуття навичок роботи з фотоспалахом, фотоекспонетром.

Розділ 3. Основні поняття фотозйомки (10 год.)

Теоретична частина. Експозиція. Кут огляду і перспектива. Художні прийоми та засоби зйомки. Вимоги до освітлення об'єкту зйомки. Основні схеми освітлення. Направлене та розсіяне світло. Освітлювальні прилади для різних видів зйомки: принцип дії, будова та призначення, класифікація, допоміжні пристрої (щити, екранні парасольки, рефлектори тощо.). Імпульсні освітлювачі.

Практична частина. Вправи на набуття навичок визначення точки зйомки, наведення на різкість, фотографування з різною крупністю плану, фотографування нерухомих, добре освітлених об'єктів. Виготовлення допоміжних пристроїв (освітлювачів, переносок, «парасольки»). Вправи на набуття навичок фотографування при штучному освітленні: з різними освітлювальними приладами; фотоспалахом в різних умовах (різне положення сонця, ясна і похмура погода, зима і літо).

Розділ 4. Жанри фотографії (6 год.)

Теоретична частина. Особливості зйомки пейзажу, натюрморту, портрета, спорту, архітектури; репортажу.

Практична частина. Демонстрування фотографій у різних жанрах. Вправи на набуття навичок зйомки пейзажу, натюрморту, портрета, спорту, архітектури, репортажу. Підготовка фоторозповідей.

Розділ 5. Композиція фотокадру (14 год.)

Теоретична частина. Основи композиції. Тональна, світлотіньова і лінійна побудова кадру. Золоте січення кадру. Композиція кадру: симетрія та баланс композиції, лінійність композиції, кількість та розмір об'єктів у кадрі, перспектива, передній та задній плани. Розміщення предметів у межах кадру. Точка зйомки, ракурс та масштаб у кадрі. Колір та контраст у кадрі.

Практична частина. Вивчення композиції кадру за матеріалами засобів масової інформації, Інтернету. Фотографування об'єкту з різних точок зйомки, у різному масштабі, вибір розмірів плану. Фотографування композицій з використанням лінійної та тональної перспектив.

Розділ 6. Передача зображення на комп'ютер (6 год.)

Теоретична частина. Програмне та системне забезпечення персонального комп'ютера (ПК). Вбудовані функції фотоапарата. Способи передачі інформації з фотоапарата на ПК. Пристрої введення інформації: карта пам'яті, USB порт, додаткове програмне забезпечення (ПО). Кард-ридер. Сканер.

Практична частина. Вправи на набуття навичок передачі інформації з фотоапарата на комп'ютер за допомогою: карти пам'яті, USB-порту, додаткового ПО. Вправи на збереження зображень на ПК. Робота з носіями інформації.

Розділ 7. Роздільна здатність (8 год.)

Теоретична частина. Роздільна здатність цифрового зображення, екранного зображення, друкованого зображення. Типи цифрових зображень: растровий, векторний, змішаний. Глибина кольору чорно-білого зображення, зображення у відтінках сірого, зображення з індексованими кольорами, повноколірного зображення. Інтенсивність тону. Розмір цифрового зображення. Формати цифрових зображень: в растровому вигляді (BMP, TIFF, PSD, JPEG, PNG, GIF тощо); у векторному вигляді (WMF, EPS, CDR, AI тощо). Інтерполяція зображення. Реєстрація зображень. Стиснення зображень. Архівування.

Практична частина. Вправи на збереження зображень у різних форматах, зміну розмірів зображення, архівування, стискання зображення шляхом збереження в різних форматах.

Розділ 8. Комп'ютерна обробка цифрових зображень (58 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з програмним забезпеченням для обробки цифрових зображень (Adobe Photoshop, Lightroom, ACDSee Pro тощо): основні можливості графічних редакторів, імпортування файлів, створення зображень з нуля або на основі фото. Вивчення базових інструментів: виділення, обрізка, масштабування, поворот, робота з шарами, текстом і контуром. Корекція кольору, налаштування режимів кольору та параметрів зображення. Застосування фільтрів для художнього оформлення: розмиття, різкість, текстура, ефекти. Основи фотомонтажу, створення колажів і панорам. Підготовка зображень до публікації в Інтернеті: формати файлів, оптимізація розміру, збереження зображень у потрібній якості.

Практична частина. Практична робота з сучасними графічними редакторами: огляд інтерфейсу, базові операції зі створення, імпорту та збереження зображень. Виконання вправ із виділення, кадрування, зміни розмірів, повороту та трансформації об'єктів. Застосування інструментів кольорокорекції, заливки, градієнтів. Робота з контурами та шарами: створення, редагування, накладання ефектів, поєднання елементів. Використання фільтрів для художнього оформлення зображень, створення власних ефектів. Робота з текстовими елементами, фотомонтажем і колажами. Підготовка та публікація робіт в Інтернеті, створення онлайн-галерей.

Розділ 9. Друкування фотографій (12 год.)

Теоретична частина. Струменеві і лазерні принтери. Підготовка зображення до друку. Особливості різних принтерів. Папір та картриджі для принтерів. Фотопапір. Кольоровий друк. Способи підготовки фотографій до друку.

Практична частина. Підключення принтера до комп'ютера, тестування. Вибір масштабу та друкування фотографій. Підбір форматів фотознімку для друку. Кадрування під друк. Друк декількох зображень на одній сторінці. Друкування фотознімків різних жанрів для виставок та конкурсів.

Розділ 10. Фотовиставка (10 год.)

Теоретична частина. Фотографічний твір. Авторські права фотолюбителя. Захист авторських прав. Публікація фотографій. Етапи роботи над проєктом: вибір теми, фотографування, цифрова обробка зображень, підготовка, друк.

Практична частина. Робота над проєктом. Відбір та фотодрук виставкових робіт. Оформлення фотовиставки.

Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати:

- правила поведінки в колективі та санітарно-гігієнічні вимоги до робочого місця;
- основи безпеки життєдіяльності та техніки безпеки при роботі з ПК;
- будову та принцип дії аналогових і цифрових фотоапаратів;
- функції допоміжного обладнання: експонетрів, спалахів, видошукачів тощо;
- історію фотографії та основні напрями розвитку цифрової фотографії;
- жанри фотографії та особливості зйомки у кожному з них;
- основи композиції кадру: золотий перетин, симетрія, перспектива, баланс, контраст;
- основні поняття експозиції, освітлення, перспективи;
- типи цифрових зображень (растрові, векторні), глибину кольору, формати файлів;
- програмне забезпечення для роботи з цифровими зображеннями;
- особливості роботи з шарами, текстом, фільтрами у графічному редакторі;
- поняття про підготовку зображень до друку та публікації в Інтернеті;
- правові аспекти цифрової фотографії (авторське право, публікація).

Вихованці мають вміти :

- користуватись аналоговими та цифровими фотоапаратами, змінною оптикою;
- виконувати зйомку у різних жанрах: пейзаж, портрет, натюрморт, архітектура тощо;
- визначати точку зйомки, наводити на різкість, обирати ракурс;
- користуватись освітлювальним обладнанням (штучне освітлення, рефлектори, «парасольки»);
- передавати зображення з фотоапарата на ПК, зберігати та впорядковувати файли;
- редагувати зображення у графічному редакторі: кадрувати, змінювати розмір, накладати фільтри, працювати з шарами та текстом;
- створювати фотоколажі, монтажні панорами;
- готувати фотографії до друку (вибір масштабу, формату, кадрування);
- підключати принтер, здійснювати друк фотографій;
- оформлювати фотороботи для участі у фотовиставках і конкурсах.

Вихованці мають набути досвід:

- творення якісних фотознімків у різних жанрах і стилях;
- обробки зображень у спеціалізованих програмах для художньої та технічної ретуші;
- підбору технічних параметрів зйомки залежно від умов і тематики;
- організації робочого процесу під час фотозйомки та обробки;
- створення власних творчих проєктів: від задуму до друку й публікації;
- роботи з авторськими фотографіями в межах виставкової діяльності;
- презентації власних робіт на фотовиставках і в онлайн-галереях;
- відповідального ставлення до інтелектуальної власності й етичного використання зображень;
- роботи як індивідуально, так і в команді під час підготовки колективних проєктів.

ОРИЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№	Назва обладнання	Кількість, шт.
1.	Фотоапарати	1
2.	Цифрова фотокамера	5
3.	Змінна оптика	5
4.	Лампи-спалахи електронні	1
5.	Фотоекспонometr	1
6.	Реле часу	1
12.	Фотоштативи	3
13.	Фотоосвітлювачі	4
14.	Комп'ютер	3
15.	Слайд-сканер	1
16.	Фотопринтер	1
17.	Прикладне програмне забезпечення	

ЛІТЕРАТУРА

1. Браян, П. Візуальне бачення: як побачити та зняти кращу фотографію / П. Браян ; пер. з англ. — Київ: ArtHuss, 2021. — 160 с.
2. Герасименко, С. В. Цифрова фотографія для початківців / С. В. Герасименко. — Київ: Літера ЛТД, 2018. — 128 с.
3. Дудар, Т. П. Основи візуального мистецтва: навч. посіб. / Т. П. Дудар. — Київ: Каравела, 2020. — 176 с.
4. Ємець, В. П. Графічний дизайн і цифрова фотографія / В. П. Ємець, А. В. Назаров. — Київ: Центр учбової літератури, 2017. — 232 с.
5. Іщенко, О. І. Композиція у фотографії: навч. посіб. / О. І. Іщенко. — Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2021. — 148 с.
6. Kelby, S. The Digital Photography Book / S. Kelby. — San Francisco: Peachpit Press, 2020. — 240 p.
7. Куценко, В. І. Цифрова фотографія: практичний курс / В. І. Куценко. — Харків: Факт, 2019. — 164 с.
8. Лисенко, І. М. Візуальна культура: основи фотомистецтва / І. М. Лисенко. — Київ: Академія, 2020. — 192 с.
9. McHugh, B. Adobe Photoshop Classroom in a Book: 2023 Release / B. McHugh. — Adobe Press, 2023. — 416 p.
10. Сова, В. Г. Обробка зображень у Photoshop: основи цифрового редагування / В. Г. Сова. — Київ: Нова школа, 2021. — 144 с.

11. Фролов, С. М. Цифрове зображення: створення, обробка, збереження / С. М. Фролов. — Київ: Наукова думка, 2018. — 136 с.
12. Шевченко, Н. І. Авторське право у фотографії / Н. І. Шевченко. — Київ: Юрінком Інтер, 2020. — 112 с.