

«ПОГОДЖЕНО»

Голова науково-методичної ради  
Центру професійного розвитку  
педагогічних працівників

Протокол № 2  
від 21 вересня 2020р.  
[підпис] /Н.П.Коваadlo/

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Педагогічною радою ЦТТ «Еврика»

Протокол № 1  
від 22 вересня 2020р.

[підпис]  
Директор ЦТТ «Еврика»  
/Ю.М.Братусь/



**УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ БОРИСПІЛЬСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ**  
**ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ**  
**БОРИСПІЛЬСЬКИЙ МІСЬКИЙ ЦЕНТР ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ «ЕВРІКА»**

### **ПРОГРАМА**

**гуртка «ФотоВідеоЗйомка»**

для дітей віком від 12 до 18 року

основний рівень, перший рік навчання – 216 год. на рік

основний рівень, другий рік навчання та наступні – 216 год. на рік

Укладач програми:

керівник гуртка

Братусь Юрій Миколайович

м. Бориспіль 2020р.

## Пояснювальна записка

*Фотографія змінила світ, змінила нас.  
Фотографія є другим по значущості, після  
письменності, винаходом людства.  
Вільям Флюссер*

Людина спроможна сприймати оком зображення навколишнього середовища завдяки відбиттю світла від предметів. Ця властивість була підмічена понад тисячу років тому.

Перший «оптичний» прилад – камера обскура, що використовувалася для графічної фіксації зображень, дала поштовх до розробки фотохімічних матеріалів, які сприймали та зберігали зображення. Завдяки роботам Н.Н'єпса, Л.-Ж. Дагера, У. Тальбота, братів Люм'єр та удосконаленню оптичних приладів фотографія стала не тільки різновидом мистецтва, а й почала використовуватись в науці та техніці.

Лише за два століття була створено величезну кількість конструкцій фотокамер та пристосувань, визначено багато галузей людської діяльності, де використовується фотографія.

Як розвиток фотографії виникає кіно – показ фотографій з частотою 24 кадри на секунду, за рахунок чого картинка ожила. В той же час в кіно є свої правила і закони, які необхідно враховувати при створенні контенту.

В теперішній час фото та кіно (відео) – це мистецтво, допоміжний засіб в науці і техніці, індустрія та одне з самих популярних хобі всіх верств населення.

Сучасна цифрова фотовідеографія з великою швидкістю витісняє традиційні аналогові (історично першу) фотографію та кіно.

Дана програма складена на основі навчальної програми з позашкільної освіти науково-технічного напрямку з цифрової фотографії рекомендованої Міністерством освіти і науки України (лист №1/11-8872 від 07.10.2019 р.) та адаптована до матеріально-технічної бази та особливостей організації гуртка «ФотоВідеоЗйомка» в ЦТТ «Евріка».

### **Мета програми:**

Формування всебічно розвиненої особистості дитини, залучення учнівської молоді до художньо-технічної діяльності, створення умов для творчого розвитку, систематизації отриманих знань і навичок, оволодіння всіма жанрами фотографії та кіно.

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

- пізнавальної: оволодіння основами фотографії, знаннями про різні жанри фотографії, ознайомлення з процесом фотографування;
- практичної: формування практичних умінь і навичок роботи в різних жанрах фотографії, з різним обладнанням фотолабораторій;
- творчої: набуття досвіду власної творчої діяльності, розвиток здібностей, художнього смаку, творчої уяви, фантазії; задоволення потреби особистості у творчій самореалізації;
- соціальної: формування інтересу до техніки і мистецтва, позитивних якостей емоційно-вольової сфери (уважність, наполегливість, доброзичливість, охайність і старанність у роботі).

Програма передбачає збільшення годин на практичні заняття: вивчення фотоапаратури (включаючи цифрову), різноманітні види фотокінозйомок, участь у конкурсах, виставках, фестивалях.

До гуртка набираються вихованці, які навчатимуться два роки у групах основного рівня першого та другого року навчання. Якщо гурток комплектується з учнів, які вже займались у гуртках фотоаматорів, або ознайомлені з основними поняттями фотографії та відео, то заняття можна проводити за програмою другого року навчання.

**Основний рівень, перший рік навчання (6 год/тижд) – 216 год/рік, займаються діти віком від 12 до 18 років.**

**Завданнями програми першого року навчання є:**

- ознайомлення гуртківців з основами фотографії;

- вивчення фотоапаратури (в тому числі і режиму відеозйомки) та обладнання;
- отримання навиків з основ обробки цифрових зображень та відеомонтажу,
- жанрами фотографії та композиції.

Більшість занять присвячена практичним роботам, під час яких учні ознайомлюються з технікою фотографування, основами комп'ютерної обробки фото, оволодівають навичками фотографування.

**Основний рівень, другий рік навчання (6 год/тижд) – 216 год/рік, займаються діти віком від 12 до 18 років**

**Програмою другого року навчання** передбачено більш глибоке вивчення будови фотоапаратури, фотографічної оптики, знімальних процесів. Впроваджується вивчення основ професійної фотографії: наукової, рекламної, художньої, репортерської тощо. Створення готового відеопродукту.

Гуртківці займаються створенням оптимальних умов і навичок мікро- та макро- фотозйомки, оволодівають фотожанрами всіх видів.

Навчання протягом другого року рекомендується проводити, в основному, в підгрупах (або індивідуально) для виявлення і розвитку інтересів гуртківців.

Вагоме місце у програмі другого та наступних років навчання займає практична робота.

Гуртківці мають досконало вивчити правила безпеки життєдіяльності й охорони праці, обережно використовувати апаратуру й обладнання фотостудії.

Програму гуртка «ФотоВідеоЗйомка» складено з урахуваннями знань, передбачених навчальними програмами з фізики, хімії та природознавства загальноосвітньої школи.

Керівник гуртка, зважаючи на вікові особливості дітей, їхні інтереси й здібності, використовує різні форми навчання: бесіди, лекції - доповіді з показом фільмів, слайдів, уроків з фотографії.

Програмою передбачено участь у фотовиставках, міських, обласних, всеукраїнських та міжнародних фотоконкурсах, проведення екскурсій на фотовиставки.

За цією програмою можна проводити заняття в групах індивідуального навчання, які організуються відповідно до «Положення про порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах».

Перевірка та оцінювання знань, умінь і навичок гуртківців здійснюється під час виконання ними практичних робіт: фотовідеозйомки, вивчення фотоапаратури тощо.

Під час виконання практичних робіт відповідно до вимог техніки безпеки можливий поділ гуртківців на декілька підгруп.

Підсумком роботи за рік може бути звітна фотовиставка гуртківців.

**Основний рівень – перший рік навчання**  
**Тематичний план**

№	Розділ, тема	Кількість годин		
		всього	теоретичних	практичних
1.	Вступне заняття. Техніка безпеки.	3	2	1
2.	Історія фотографії.	9	6	3
3..	Будова фотоапарата.	12	6	6
4.	Цифрові фотокамери	12	6	6
5.	Одержання зображень.	12	4	8
6.	Основи композиції фотокадру..	21	9	12
7.	Основи відео зйомки та монтажу	35	9	26
8.	Практичне фотографування.	22	3	19
	.1. зі спалахом;	(6)	(1)	(5)
	.2. при природньому освітленні;	(8)	(1)	(7)
	.3. при штучному освітленні.	(8)	(1)	(7)
9	Основи комп'ютерної техніки.	9	3	6
10.	Транспортування зображень з фотоапарата на комп'ютер.	9	3	6
11.	Основи комп'ютерної обробки фотографій.	15	6	9
12.	Жанри фотографії та кіно.	24	6	18
13.	Дефекти зображень.	15	3	12
14.	Фотовиставки. Конкурси.	15	3	12
15.	Підсумкове заняття.	3	2	1
<b>Всього</b>		<b>216</b>	<b>71</b>	<b>145</b>

## Зміст програми.

### 1. Вступне заняття (3 год.)

Формування гуртка, виявлення знань учнів. Обговорення програми роботи гуртка. Правила безпечної роботи в гуртку. Проведення вступного первинного інструктажу.

*Практична робота:* надання першої медичної допомоги, санітарія.

### 2. Історія фотографії (9 год.)

Що таке фотографія. Перші кроки - камера-обскура, роботи У.Тальбота, Ж. Н'єпса та Л.Дагера, отримання перших фотозображень на різних матеріалах. Подальший розвиток фотографії. Найвідоміші фотографи світу. Фотографія в Україні. Роль фотографії у культурі та мистецтві. Застосування фотографій в науці, техніці та суспільстві.

*Практична робота:* отримання зображення камерою-обскурою.

### 3. Будова фотоапарата (12 год.)

Принцип утворення зображення в фотокамері. Основні елементи конструкції фотокамери – корпус, оптична система (об'єктив, діафрагма, система фокусування), затвор (типи затворів, механізм відпрацювання витримки), матеріал (або пристрій) збереження.

Класифікація фотоапаратів (за принципом збереження зображення, за різновидами відеошукачів, за форматом фотоплівки (плівкові камери), тощо. Етапи вдосконалення фотоапаратури. Технічні характеристики різних типів фотоапаратів та фотографічної оптики.

*Практична робота.* Отримання навичок роботи з різними типами фотоапаратів.

### 4. Цифрові фотокамери (12 год.)

Спільність та відмінність конструкції цифрових фотокамер від плівкових. Принцип роботи цифрової фотокамери. Система створення та збереження зображення. Основні елементи та блоки цифрової фотокамери, техніка керування.

Моделі та різновиди цифрових фотокамер. Матриця, характеристики, процесор. Порядок роботи з фотокамерою.

*Практична робота.* Отримання навичок роботи з цифровими фотокамерами.

### **5. Одержання зображень (12 год.)**

Наведення на різкість. Поняття про експозицію. Визначення величини експозиції. Експопара (діафрагма, витримка). Поняття про глибину різкості. ISO, вибір кадру (вибір об'єкту, точка фотографування, освітлення). Світлочутливість фотоматеріалу (матриці) апарата. Роздільна здатність оптики, фотоматеріалу. Піксель.

*Практична робота.* Фотозйомка, отримання зображень.

### **6. Основи композиції фотокадру (21 год.)**

Поняття про композицію. Сюжетно-композиційний поділ знімку. Правило «золотого перетину». Правило третин. Лінійна побудова кадру. Розміщення предметів у межах кадру. Простір кадру. Вибір точки зйомки. Вибір розмірів плану. Передній, середній та задній план.

*Практична робота:* фотографування з різних точок зйомки.

### **7. Основи відеозйомки та монтажу (35 год.)**

Параметри відео зйомки, роздільна здатність кадру, частота кадрів. Стабілізація. Поняття лінійного та нелінійного монтажу. Огляд відео редакторів. Елементарні прийоми монтажу, переходи, обрізка, накладання звуку. Експортування роликів.

### **8. Практичне фотографування (22 год.)**

#### **8.1. Зі спалахом (6 год.)**

Принцип дії, конструкція та класифікація імпульсних освітлювачів.

Вмонтовані фотоспалахи. Використання «спалаху» для вирішення творчих завдань.

*Практична робота:* фотографування зі спалахом.



### **8.2. При природному освітленні (8 год.)**

Фотографування в різних природних умовах (положення сонця, ясна, похмура погода, зима та літо).

Фотографування вранці та ввечері. Оптимальний напрям фотографування.

*Практична робота:* фотографування при різних умовах освітлення.

### **8.3. При штучному освітленні (8 год.)**

Різниця між природнім та штучним освітленням. Освітлювальні прилади, типи, будова та призначення. Рисує, фонове та заповнююче світло. Розташування освітлювальних приладів для зйомки різних видів, призначення експозицій. Щити, екранні парасольки, рефлектори та інше.

*Практична робота:* Використання при зйомці різних джерел світла, рефлекторів екранів. Визначення експозиції при зйомці

### **9. Основи комп'ютерної техніки (9 год.)**

Техніка, що використовується для роботи із зображеннями, мінімально необхідні характеристики, архівування робіт, огляд програм для роботи із зображеннями.

*Практична робота:* Користування комп'ютером.

### **10. Транспортування зображень з фотоапарата на комп'ютер (9 год.)**

З'єднувальні порти фотокамери та комп'ютера. Периферійні пристрої. Зовнішня пам'ять. Картрідер. Процес транспортування зображень. Створення каталогів та архівів, зберігання зображень в хмарах та безкоштовних ресурсах.

*Практична робота:* Передача інформації з фотоапарата на комп'ютер за допомогою картрідера, за допомогою USB - порта. Робота з архівами.

### **11. Основи комп'ютерної обробки фотографій (15 год.)**

Програма Adobe Photoshop, ознайомлення з програмою, можливості програми. Обробка фото – елементарні операції (кадрування, корекція експозиції, усунення дефектів).

Основні функції програми. Корекція яскравості і контрастності. Вибір кольору. Обрізка фото.

*Практична робота:* Корекція фото за допомогою програм Adobe Photoshop.

## **12. Жанри фотографії та кіно (24 год.)**

Основні жанри фотографії (натюрморт, пейзаж, портрет, репортаж, наукова та спеціальна фотографія). Спільні риси та відмінності від жанрів живопису.

Особливості зйомки пейзажу, натюрморту, портрету, спортивних змагань, архітектури, репортажу. Вплив освітлення при зйомці.

*Практична робота:* фотографування та зйомка відео в різних жанрах. Підготовка фото- та кінорозповідей.

## **13. Дефекти зображень та відео (15 год.)**

Дефекти зображень при фотовідеозйомці. Дефекти за рахунок освітлення. Дефекти зображень за рахунок неправильного налаштування фотоапарата.

*Практична робота:* виявлення та усунення дефектів на електронних зображеннях.

## **14. Фотовиставки. Конкурси (15 год.)**

Відбір фото та відеоконтекста. Оформлення фоторобіт, назви фотографії, обрізка, наклейка.

## **15. Підсумкове заняття (3 год.)**

Підведення підсумків роботи. Відзначення кращих учнів. Завдання на літо.

Основний рівень – другий та наступні роки навчання

Тематичний план

№	Розділ, тема	Кількість годин		
		всього	Теоретичних	Практичних
1.	Вступне заняття.	3	3	0
2.	Відомі фотографи та режисери світу, огляд робіт.	9	3	6
3.	Об'єктиви для цифрових фотокамер.	9	3	6
4.	Образотворчі засоби фотографії.	39	18	21
	4.1. Композиційна побудова фотозображення.	(6)	(3)	(3)
	4.2. Межі зображення об'єкту зйомки.	(6)	(3)	(3)
	4.3. Зображувальний план.	(6)	(3)	(3)
	4.4. Перспектива.	(6)	(3)	(3)
	4.5. Ракурс фотозйомки.	(6)	(3)	(3)
	4.6. Лінійна та повітряна перспективи.	(9)	(3)	(6)
5.	Редактори для обробки зображень та монтажу відео.	36	9	27
	5.1. Повтор матеріалу за перший рік навчання.	(12)	(3)	(9)
	5.2. Робота в редакторі Adobe Photoshop.	(12)	(3)	(9)
	5.3 Робота в відео редакторах	(12)	(3)	(9)
6.	Спеціальні види фотографії.	48	18	30
	6.1. Спортивна фотографія.	(9)	(3)	(6)
	6.2. Фоторепортаж.	(9)	(3)	(6)
	6.3. Фотозйомка архітектури, інтер'єру.	(9)	(3)	(6)
	6.4. Фотозйомка пейзажу.	(9)	(3)	(6)
	6.5. Фотозйомка навчального процесу у гуртках, школах,...	(9)	(3)	(6)
	6.6. Астрофотографія. Підводна фотографія. Репродукція. Фотополовання. Фотоколлаж. Рекламна фотографія.	(6)	(3)	(3)
7.	Сценарій та його реалізація.	30	12	18
	7.1. Основні види та принципи написання сценарію.	(12)	(3)	(9)
	7.2. Зйомка сцен за сценарієм.	(9)	(3)	(6)
	7.3. Монтаж відеоролика.	(9)	(3)	(6)
8.	Правові питання.	3	3	0

9.	Участь у міських та обласних фотоконкурсах. Створення конкурсного контенту	36	9	27
10.	Підсумкове заняття	3	1	2
<b>Всього</b>		<b>216</b>	<b>79</b>	<b>137</b>

### Зміст програми.

#### 1. Вступне заняття (3 год.)

Ознайомлення з планом роботи гуртка. Перегляд кращих робіт, зроблених учнями влітку. Правила пожежної та електробезпеки в гуртку та вдома.

*Практична робота:* Надання першої долікарської допомоги при ураженні струмом та при пожежі.

#### 2. Відомі фотографи та режисери світу, огляд робіт. (9 год.)

##### Відомі фотографи, огляд їх робіт

- 2.1 Роберт Капа;
- 2.2 Анрі Картьє-Брессон;
- 2.3 Ансел Адамс;
- 2.4 Вівіан Майер;
- 2.5 Андреас Гурски;
- 2.6 Себастьян Салгаду;
- 2.7 Стив МакКарр;
- 2.8 Энни Лейбовиц;
- 2.9 Альфред Хічкок;
- 2.10 Чарлі Чаплін;
- 2.11 Сергій Ейзенштейн;
- 2.12 Олександр Довженко.

#### 3. Об'єктиви для цифрових камер. (9 год.)

Об'єктиви та їх характеристики, види об'єктивів за їх призначенням, маркування об'єктивів, їх підбір.

#### 4. Образотворчі засоби фотографії (39 год.)

4.1 Композиційна побудова фотозображення. Виділення основного сюжетно-важливого елементу. Роль деталей на знімку. Лаконізм композиції. Рішення експонетричних задач. План фото.

4.2 Межі зображення об'єкту зйомки. Горизонтальна і вертикальна побудова кадру. Співвідношення довжини і ширини кадру.

4.3 Зображувальний план.

Крупний план – лице людини, предмети. Середній план – фігури. Тварини, рослини. Відбір елементів.

Загальний план – пейзажі, інтер'єри, архітектура та ін. Технічні особливості зйомки пейзажу (динамічний пейзаж, зимовий пейзаж, нічний пейзаж).

*Практична робота:* Вибір плану.

4.4 Перспектива.

Зображення тривимірного простору на двомірній площині. Як відобразити простір. Кут зору у людини. Залежність перспективи від фокусної відстані об'єктиву.

Перспектива і умови зйомки. Лінійна перспектива. Створення перспективи при фотозйомці.

*Практична робота:* Перспектива в кадрі.

4.5 Ракурс фотозйомки.

Точки фотозйомки. Верхня точка фотозйомки. Розкриття сюжетно-важливих деталей в багатоплановому об'єкті.

Точка зйомки знизу. Діагональна побудова фотознімка.

*Практична робота:* Вибір точки фотозйомки.

4.6 Лінійна та повітряна перспективи.

Тони і кольори предметів. Ефекти при тональній перспективи. Побудова тривимірного зображення. Вплив освітлення при тональній перспективі. Багатоплановість та глибина простору. Ефект розсіювання світла при повітряній перспективі. Повітряна димка.

*Практична робота:* Зйомки тональної та повітряної перспективи.

## 5. Редактори для обробки зображень та монтажу відео (36 год.)

### 5.1. Повтор матеріалу за перший рік навчання.

Корекція яскравості, контрасту, насиченості. Кадрування зображення, встановлення розміру зображення. Елементарна ретуш шкіри лиця, усунення дефектів, робота з кольорами.

### 5.2. Робота в редакторі Adobe Photoshop.

Маски. Призначення масок. Білі й чорні маски. Маскування зображень. Використання масок з фільтром «Деформація».

*Практична робота:* Корекція фотозображення.

### 5.3 Робота в відео редакторах.

Побудова відеоряду, підбір та робота з футажами, накладання голосу. Додавання тексту, титрів, водяного знаку, логотипу тощо.

*Практична робота:* Монтаж відеоролика на 3-5 хвилин з титрами.

## 6. Спеціальні види фотографії (48 год.)

### 6.1 Спортивна фотографія.

Точки зйомки при фотографуванні спортивних змагань. Напрямок руху в кадрі (психологічні властивості сприйняття зображення спостерігачем). Передній і задній плани зйомки. Експозиційні особливості зйомки рухомих об'єктів.

*Практична робота:* Фотозйомка спортивних подій.

### 6.2 Фоторепортаж.

Людина – головне в репортажній фотозйомці. Розподіл яскравості об'єктів. Виділення головних осіб в фоторепортажі. Живий кадр – основа репортажу.

*Практична робота:* Фоторепортаж.

### 6.3 Фотозйомка архітектури, інтер'єру.

Перспективи зйомки. Світло і тіні. Вибір об'єктиву. Лінійна побудова при фотозйомці архітектури, інтер'єру. Вибір точки зйомки. Експозиція.

*Практична робота:* Зйомка архітектурних об'єктів. Інтер'єр.

#### 6.4 Фотозйомка пейзажу.

Значення переднього плану. Вибір глибини різкості зображуваного простору. Небо в кадрі. Створення меж об'єкту. Особливості зйомки вранці та ввечері. Кольорова тональність кадру пейзажу. Фотозйомки в горах. Вплив погодних умов (сонце, туман) на якість фотографії.

Зйомочні періоди: зима, весна, осінь, літо.

Нічний пейзаж. Світанок та захід сонця.

*Практична робота:* Пейзажна фотозйомка в різній місцевості, в різну пору доби та за різних погодних умов.

6.5. Фотозйомка навчального процесу у гуртках, школах та інших навчально-виховних закладах.

Групові процеси навчання. Виробничий процес. Робота учнів у майстернях. Виділення об'єктів зйомки.

6.6 Астрофотографія. Підводна фотографія. Репродукція. Фотополювання. Фотоколлаж. Рекламна фотографія.

### 7. Сценарій та його реалізація (30 год.)

7.1 Основні види та принципи написання сценарію.

-авторські оригінальні сценарії;

-компелятивні або збірні;

-тематичні сценарії;

-сюжетні;

-документальні;

*Практична робота:* Підготувати авторський сценарій на 5 хв.

7.2 Зйомка сцен за сценарієм.

Зйомка сцен за сценаріємю Верхня, нижня та нормальна точки зйомки. Підбір локації, побудова кадру, робота з планами.

*Практична робота:* Реалізувати свій сценарій.

7.3 Монтаж відеоролику.

*Практична робота:* монтаж ролику з відзнятого матеріалу.

8. **Правові питання** (3 год.)

Закон України про авторські права. Реєстрація авторських прав. Відповідальність за порушення авторських прав. Сумісні права. Авторська угода. Захист авторських прав. Превентивні міри.

9. **Участь у міських та обласних фотоконкурсах. Створення конкурентного контенту** (36 год.)

9.1 Фотографування за різними жанрами. Виїзд на природні фотовідеозйомки. Зйомки натюрморту, портрету.

9.2 Відбір та підготовка фото та відео на комп'ютері.

9.3 Виготовлення конкурсних робіт.

10. **Підсумкове заняття** (3 год)

Підведення підсумків за рік. Завдання на літо..

**Прогнозований результат**

*Учні мають знати:*

- основи безпеки життєдіяльності й охорони праці в фотогуртках;
- правила поведінки у виставкових залах, музеях;



- будову фотоапаратів, допоміжного обладнання;
- основи композиції;
- жанри фотографії;
- сучасні фотоматеріали і фотовідеотехніку;
- володіти знаннями про відеозйомку;
- принципи монтування відеоролику;
- основи роботи в комп'ютерних програмах для створення нового документа, збереження зображення, зміну кольору, встановлення кольору, додавання тексту.

*Учні мають уміти:*

- користуватися фотоанаратурою;
- виконувати різножанрову фотозйомку;
- проводити фотовідеозйомку різними фотоапаратами;
- аналізувати та попереджувати помилки юних аматорів;
- проводити навчання з інструкторами – фотоаматорами;
- виконувати перетворення знімка: зміна розмірів, обертання, виділення області кольору;
- писати короткий сценарій;
- монтувати відеоролики;
- писати титри до відео;
- кадрувати зображення;
- працювати з шарами;
- створювати контури;
- додавати текст до фото;
- сканувати зображення;
- підготувати до друку і друкувати фото;
- учні повинні брати участь й давати свої фото на міські, обласні, Всеукраїнські та міжнародні фотоконкурси, виставки;
- допомагати оволодівати технікою фотографування молодшим гуртківцям.

Перелік обладнання для організації роботи гуртка юних фотоаматорів

№ з/п	Прилади, обладнання	Кількість
1.	Відеокамера	2
2.	Цифрова фотокамера	3
3.	Змінна оптика	5
4.	Спалахи студійні	4
5.	Синхронізатори	3
6.	Флешметр	1
7.	Пульт дистанційного управління	2
8.	Фотоліхтарі	2
9.	Фоторізаки	1
10.	Стійки для світла	5
11.	Фотоштативи	3
12.	Фотоосвітлювачі різні	8
13.	Персональний комп'ютер	6
14.	Фотопринтер	1
15.	Світловий столик	1
16.	Картрідери	3
17.	Порти	3
18.	Фони – для зйомок – різні	3
19.	Flash – пам'ять – флешка	3
20.	Ножиці	3
21.	Ножі для обрізки фото, картону	3
22.	Мікрофон для фотовідеокамери	2
23.	Відеоштатив	2

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Агафонов А. В., Пожареная С.Т. Фотобукварь. —М.: Мир, 1993.
2. Бунимович Д.З. Краткий курс фотографии. - М 1975.
3. Гринберг С. Цифровая фотография. Самоучитель, 3-е издание — С П Б Питер, 2004. — 352 с. 3.
4. Йосиф Е. А. Фото-, кинотехника. —М., 1981.
5. Краткий справочник фотолюбителя. —М.:Искусство, 1985.
6. Курт-Фриче. Как избежать ошибок фотографии. —К.: Вища школа, 1980.
7. Ланський С. М, Сичов В. Г. Вчись фотографувати. —К.: Техніка, 1975.
8. Михалькович В. И. Поэтика фотографии. — М.: Искусство, 1990.
9. Мухин К. А Фотолюбования. — М.: Физкультура и спорт. Ю.Стародуб Д. Азбука фотографии. —К.: Техника, 1985.
11. Тим Дейли. Цифровая фотография для начинающих. АРТ-Родник, 2003.
12. Томицкий, Горбшпов. Цветная фотография. —М.: Легкая индустрия.
13. Иофис А. Фотография для школьников. —М.: Планета, 1973.
14. Фото-, кинотехника. Энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия, 1981
15. Шахрова М. Общий курс фотографии. —К.: Вища школа.
16. Шахрова М. М, Грезина Н. Г. Фотография. —К: Вища школа, 1993.
17. Яшпгольд-Боворков В. О. Довідник фотолюбителя. —К: Техніка.
18. Андроникова. Монана. Портрет. От наскальных рисунков до звукового фильма. — М: Искусство, 1980.