

ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

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

Укладач:
Едель Михайло Григорович

**АУДІО-ВІДЕО ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ
МЕДІА ГУРТКІВ ТА ТЕЛЕСТУДІЙ**

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

вищий рівень, 3 роки навчання

м. Запоріжжя – 2024

Схвалено на засіданні науково-методичної ради комунального закладу «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Запорізької обласної ради (протокол № 6 від 26.09.2024 року)

Укладач: Едель Михайло Григорович – керівник Народного художнього колективу «Дитячо-юнацька телестудія «Грані» комунального закладу «Запорізький обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді «Грані» Запорізької обласної ради, керівник гуртка «Аудіо-відео технології», керівник гуртка-методист, член Національної спілки журналістів України.

Рецензенти:

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

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

Актуальність даної навчальної програми зумовлена поширюванням нового напрямку в освітньому просторі, а саме - STEM-освітою. Сьогодні в багатьох країнах поняття STEM-освіта все активніше впроваджується в різні освітні програми, створюються STEM-центри, проводяться міжнародні конференції з цього напрямку. STEM-освіта - об'єднання наук, спрямоване на розвиток нових технологій, на інноваційне мислення, на забезпечення потреби в добре підготовлених інженерних кадрах. За даними деяких досліджень залучення 1% населення до STEM-професій підвищує ВВП країни на \$ 50 млрд. А потреба у фахівцях з цих сфер постійно зростає - у 2 рази швидше, ніж в інших професіях. STEM-освіта розвиває здібності до дослідницької, аналітичної роботи, експериментування, критичного мислення.

Передбачається, що впровадження STEM-освіти може сприяти вирішенню завдань з підготовки професійних інженерів, науковців і, взагалі, мотивованої на інтелектуальний розвиток молоді. На сьогодні - це перспективний напрям у позашкільній освіті, що отримує розвиток, в першу чергу, через гуртки науково-технічної творчості. Саме з їх допомогою все більша кількість школярів долучається до дослідницьких проєктів: від проєкту у закладі позашкільної освіти до стартапу та розробки прототипів нових пристроїв. Такі проєкти мотивують школярів до побудови кар'єри в науково-технічній сфері.

Останнього часу в закордонних освітніх проєктах до аббревіатури STEM (наука, технологія, інжиніринг, математика) все частіше додають літеру «А» – **art** (тобто, мистецтво) - **STEAM**. Впровадження аудіо-відео технологій на стику інженерних та мистецьких професій додає мотивації та додаткові можливості вихованцям кіно-, відео-, телегуртків як у сфері профорієнтації, так і в їхній допрофесійній підготовці.

Системне впровадження в освітній процес закладів загальної середньої освіти та закладів позашкільної освіти комп'ютерних мереж і засобів аудіовізуальної техніки, використання соціальних мереж, програм штучного інтелекту дає можливість якісно змінити весь освітній процес та підійти до розробки нових методик гурткової роботи та створенню нового інформаційно-освітнього середовища.

Новизною програми є те, що у її основу покладено ідею щодо освіти в області STEM, яка є оптимальним підґрунтям для підготовки фахівців в галузі високих технологій та інтелектуальної діяльності. Тому заняття в гуртку зможуть забезпечити спадкоємність між загальною і професійною освітою, більш ефективно підготувати випускників до освоєння програм вищої фахової

освіти. Програма розрахована на максимальне використання в освітньому процесі інформаційних технологій, зокрема, мережі Інтернет, соціальних мереж, програм штучного інтелекту тощо.

Мета програми: формування у гуртківців навичок XXI століття засобами аудіо- та відеотехнологій; створення умов для творчого розвитку вихованців, їх професійної орієнтації та допрофесійної підготовки, які пов'язані з аудіовізуальними видами мистецтв, медіатехнологіями як основи для їх майбутнього професійного самовизначення, креативного підходу до навчання, навичок командної роботи.

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

- *пізнавальної*, яка передбачає ознайомлення вихованців з професіями, що пов'язані з електронними засобами масової інформації, аудіовізуальним мистецтвом, медіатехнологіями та знаннями щодо використання комп'ютерних технологій як у професійній діяльності, так і у повсякденному житті;

- *практичної*, яка передбачає розвиток вміння володіти технікою аудіозапису, відеозйомки, монтажу; створюванні телевізійних передач, слайд- та відеофільмів, написання сценарію, оформлення готової роботи; використання у творчій роботі штучного інтелекту та реалізацію в соціумі власних проєктів засобами аудіовізуальних мистецтв та медіатехнологій;

- *творчої*, яка спрямована на розвиток творчої уяви, креативності, фантазії; формування у вихованців художнього смаку та індивідуального стилю роботи; вміння творчо підходити до вирішення завдання та застосовувати знання з різних шкільних предметів;

- *соціальної*, яка передбачає володіння культурою міжособистісних стосунків, готовність й уміння будувати контакти з людьми, володіння світовою та вітчизняною культурною спадщиною, формування кращих особистісних рис (відповідальність, чесність, працелюбство, самостійність), ціннісного ставлення до себе та інших, вміння працювати у колективі.

Програма є контент-орієнтованою інтеграцію на основі змісту шкільних предметів (зокрема, фізики, біології, мистецтва, історії тощо). Характерною особливістю навчальної програми є її гнучкість - при конкретному плануванні на рік (семестр) педагог має можливість компілювати теми з різних модулів, відповідно до віку учнів, їхніх теоретичних і практичних знань та навичок, залежно від попередніх (або одночасних) занять в інших гуртках (зокрема, комп'ютерної графіки та анімації, фотографії, журналістики тощо).

Навчальна програма розрахована на роботу з вихованцями віком від 14 до 21 років, яка реалізується у гуртку науково-технічного напрямку інформаційно-технічного профілю:

- вихованців 14 – 16 років, вищий рівень, перший рік навчання, 324 год. (9 год./тиждень) – модуль I;
- вихованців 15 – 17 років, вищий рівень, перший рік навчання, 324 год. (9 год./тиждень) – модуль II;
- вихованців 16 – 21 років, вищий рівень, перший рік навчання, 324 год. (9 год./тиждень) – модуль III.

Програма складається з трьох основних блоків – **модулів**, вибір викладання якого залежить від віку, індивідуальних властивостей вихованців, їхньої попередньої підготовки та зорієнтований на учнів 8-х – 11-х класів закладів загальної середньої освіти, закладів професійної освіти та студентів перших курсів ЗВО. Модульна будова програми також дозволяє при підготовці конкретних річних/семестрових календарно-тематичних планів, в залежності від рівня попередньої підготовки учнів, їхнього віку, індивідуального вибору освітньої траєкторії, умов викладання (зокрема, очного, дистанційного чи змішаного), комбінувати теми програми як між модулями, так і в середині них. Оскільки програма гуртка «Аудіо-відео технології» розрахована на учнів, які пройшли попередньо курс занять в інших гуртках народного художнього колективу «Дитячо-юнацька телестудія «Грані», зокрема «Комп'ютерна графіка та анімація», «Художня та цифрова фотографія», «Журналістика», або навчалися в інших гуртках відповідного профілю, або вже освоювали навички роботи з аудіо та відео самостійно, модулі програми розраховані на заняття за вищим рівнем складності та направлені, в першу чергу, на професійну орієнтацію і допрофесійну підготовку вихованців, створення мотивації та підготовки їх до вступу у відповідні фахові вищі заклади освіти.

Модулі програми будуються з повторенням деяких розділів з їх поглибленням та складністю, що наростає, і несуть в собі наступний зміст:

Модуль I. Аналоговий та цифровий запис, редагування та монтаж звуку.

За цим модулем вихованці знайомляться з фізіологією слуху, вивчають принцип виникнення акустичних коливань, їхні фізичні величини (амплітуда, частота, період), джерела акустичних коливань, значення звуку в життєдіяльності людини, перетворення акустичних коливань на електричні, принцип запису та відтворення звуку, принцип квантування та кодування звуку у ПК.

Вихованці знайомляться з історією виникнення та розвитку світового та вітчизняного радіомовлення.

Вони набувають навичок користування технологічним обладнанням для запису та відтворення звуку, стандартними мультимедійними програмами OS Windows, підключення до звукової карти мікрофона та навушників, інших аудіо джерел, запису та відтворення звуку з мікрофона та інших носіїв - CD/DVD дисків, Flash-накопичувачів, мобільних телефонів, Інтернету тощо: знайомляться з програмами запису та редагування звуку та аудіо монтажу - «Adobe Audition», «Sound Forge», «Audacity» тощо, складання сценаріїв та обробки звуку як самостійно, так і з використанням нейромереж та штучного інтелекту; знайомляться з правилами кібербезпеки при користуванні мережею Інтернет, дотриманням авторських прав.

Велика увага приділяється практичному створенню презентаційних аудіороликів/радіопрограм/подкастів: вихованці самостійно складають сценарний план аудіоролика/радіопрограми/подкасту, готують та начитують тексти, здійснюють його комп'ютерне редагування та обробку, підбір музичного супроводження та монтаж, розміщують у соцмережах.

Модуль II. Цифровий запис, редагування та монтаж фото/відео зображення.

В цьому модулі вихованці знайомляться з будовою та фізіологією зору, принципом перетворення оптичного зображення на електричні сигнали, цифро-аналоговим перетворенням відеосигналу, принципом отримання зображення на екрані телевізора та комп'ютера, принципом запису відеосигналу на ПК, принципом дії, будовою та елементами управління фотоапаратом та відеокамерою; технічним забезпеченням для запису відео на ПК, редагуванням, обробкою та монтажем фото/відеозображення. Вони повинні вміти будувати геометричне зображення проєкції об'єкта крізь лінзу, користуватися та проводити зйомку фотоапаратом та відеокамерою, переносити фото- та відеофайли до ПК, конвертувати файли у різні формати, редагувати та обробляти фото/відео зображення комп'ютерними програмами, створювати фото зображення за допомогою програм штучного інтелекту, монтувати слайд-шоу, відео репортажі, відео кліпи тощо, експортувати монтажний проєкт у відеофайл, записувати відеофайли на інші цифрові носії, розміщати їх у соцмережах.

Модуль III. Творча лабораторія: створення відеофільму, телепередачі.

Цей модуль є завершальним модулем вивчення цього курсу. Він є своєрідною творчою майстернею. Вихованці знайомляться з історією виникнення та розвитком світового та українського кінематографа і

телебачення. Вони вивчають основи сценарної, режисерської, операторської майстерності, практично створюють соціальні рекламні відеоролики, теле- та радіопередачі; беруть участь у медіапроєктах, тренінгах, конкурсах, фестивалях тощо.

Вихованці отримують уявлення про принципи колективного виробництва кінофільмів та телепередач, взаємодії різних ланок у цьому виробництві. Поглиблюють знання з історії світового та вітчизняного радіо, кіно та телебачення, знайомляться з кращими зразками фільмів, створених в Україні та з творчим шляхом їх авторів.

Вихованці також отримують практичні навички створення відеофільму/телепередачі: складання сценарного плану, написання сценарію, підбір місця зйомки, організації відео- та фотозйомки, перегляд, аналіз, відбір відзнятого матеріалу, створення титрів, написання та начитування тексту, підбір музики, виконання монтажу, використання відео ефектів, створення титрів та кінцеве оформлення відеофільму/телепередачі. Вони навчаються створювати свій YouTube канал в мережі Інтернет, створювати та розміщувати власні відеоблоги в соцмережах, працювати з різними нейромережами та штучним інтелектом в царині створення відео та фото зображення, знайомляться з правилами кібербезпеки при користуванні мережею Інтернет. Вони також знайомляться з переліком творчих закладів вищої освіти України та умовами вступу до них.

Оскільки програма розроблена для гуртків вищого рівня складності, вона передбачає проведення занять в групах індивідуального навчання, які організовуються відповідно до Положення про порядок організації індивідуальної та групової роботи в закладах позашкільної освіти (із змінами, внесеними згідно з Наказом МОН України № 1123 (з 1322-08) від 10.12.2008 р.). На опрацювання навчального матеріалу за кожним модулем відводиться по 324 години на рік (9 годин на тиждень) та додатково у середньому 3 години індивідуальної практичної роботи на тиждень (відеозйомка та монтаж репортажів масових заходів; участь у тренінгах, конференціях, конкурсах, фестивалях; продукування телевізійних передач, екскурсії на професійні телерадіостудії тощо). Кількість вихованців у гуртку (групах) вищого рівня навчання становить 3 – 5 учнів.

Програма є орієнтовною, тому керівник гуртка при плануванні своєї поточної роботи і складанні календарно-тематичних планів повинен урахувати інтереси гуртківців, вік, ступінь їхньої підготовки, індивідуальний вибір ними освітньої траєкторії, реальні можливості, ресурсне та матеріальне забезпечення закладу позашкільної освіти (розділ «Орієнтовний перелік обладнання»).

Контрольними заходами виконання програми є створення вихованцями самостійних творчих робіт, їхня участь і результативність у конкурсах, фестивалях відповідного напрямку на обласному, всеукраїнському, міжнародному рівнях, підготовка та вступ їх до відповідних фахових закладів освіти.

Вищий рівень, перший рік навчання
НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

<i>Тема</i>	<i>Кількість годин</i>		
	<i>Теоретичних</i>	<i>Практичних</i>	<i>Разом</i>
1. Вступне заняття. Інструктаж з БЖД та ТБ.	1	2	3
2. Фізика звуку. Аналоговий запис обробка та відтворення звуку:	18	39	57
2.1. Фізичні властивості звуку та його характеристики	6	12	18
2.2. Перетворення звуку у електричні коливання.	9	9	18
2.3. Прилади запису та відтворення аналогового звуку.	3	9	12
2.4. Вимоги до якості запису звуку та технічні засоби її дотримання.	3	6	9
3. Аналогово-цифрове перетворювання звуку:	12	6	18
3.1. Двійкова система числення.	1	2	3
3.2. Квантування аналогового сигналу.	2	1	3
3.3. Аналогово-цифрове та цифро-аналогове перетворення звуку.	2	1	3
3.4. Звукова карта ПК.	2	1	3
3.5. Методи «стиснення» звукового сигналу.	2	1	3
3.6. Формати цифрового запису звукового сигналу.	3	-	3
4. Програми запису та редагування звуку та робота з	12	24	36

ними:			
4.1. Програма «Audacity».	3	6	9
4.2. Програма «Sony Vegas».	3	9	12
4.3. Програма «Adobe Audition».	6	9	15
5. Програми аудіо монтажу:	12	30	42
5.1. Монтаж у програмі «Audacity».	3	9	12
5.2. Монтаж у програмі «Sony Vegas».	3	9	12
5.3. Монтаж у програмі «Adobe Audition».	6	12	18
6. Теорія та історія виникнення радіомовлення:	9	9	18
6.1. Виникнення і розвиток радіо та радіомовлення. Українське радіомовлення.	6	-	6
6.2. Творчі засади радіопередач (тема, ідея, сценарій, робота диктора і ведучого, оформлення передачі).	3	9	12
7. Подкаст як різновид радіопередачі:	12	6	18
7.1. Виникнення терміну «подкаст» і його розвиток.	3	-	3
7.2. Характерні відмінності подкасту і радіопередачі.	3	3	6
7.3. Інтернет-ресурси для розміщення подкастів.	6	3	9
8. Практичне створення аудіоролику/ радіопрограми/ подкасту:	15	63	78
8.1. Розробка теми, ідеї, сюжету, композиції, сценарію.	3	6	9
8.2. Розробка текстів.	6	9	15
8.3. Запис текстів.	-	9	9
8.4. Підбір музичного супроводу, аудіо ефектів.	-	9	9
8.5. Редагування, монтаж.	-	18	18
8.6. Дотримання авторських прав	3	3	6

при створенні радіопередачі/ подкасту.			
8.7. Розміщення в мережі Інтернет.	-	6	6
8.8. Кібербезпека при користуванні Інтернетом.	3	3	6
9. Використання штучного інтелекту та нейромереж для створення радіопередач/подкастів:	15	39	54
9.1. Нейромережі для створення сценаріїв та текстів, робота з ними.	6	9	15
9.2. Нейромережі для синтезування голосу, використання їх при створенні подкастів.	3	6	9
9.3. Нейромережі для створення музичного оформлення подкастів.	3	6	9
9.4. Практичне створення радіопередачі/подкасту, розміщення в мережі Інтернет.	3	18	21
Разом	106	218	324

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступне заняття (3 год)

Теоретична частина. Ознайомлення з програмою та завданнями курсу.

Практична частина. Правила БЖД та техніки безпеки на заняттях.

Перегляд творчих робіт вихованців гуртка минулих навчальних років.

2. Фізика звуку. Аналоговий запис обробка та відтворення звуку (57 год)

Теоретична частина. Фізика звуку. Механічні коливання. Джерела та носії механічних коливань. Хвиля. Амплітуда, період, частота коливань. Анатомія слуху людини. Акустичні коливання. Діапазон акустичних коливань. Природні та штучні джерела акустичних коливань. Звуковий тон, обертон. Стереофонічність. Перетворення акустичних коливань у електричні. Мікрофон, підсилювач, гучномовець. Аналоговий запис звуку. Плівковий (магнітний) запис звуку. Запис з кількох джерел. Мікшування звуку. Пристрої для аналогової обробки звуку (еквалайзер, ревербератор тощо).

Практична частина. Правила техніки безпеки при роботі з електричними пристроями. Практична робота з пристроями аналогового перетворювання, запису та відтворення звуку. Знайомство та практична робота з мікрофонами, аудіомікшером, студійними аудіомагнітофонами, звукопідсилювачами, гучномовцями приладами вимірювання звукових характеристик, допоміжним обладнанням.

Практична робота з озвучення масових заходів та транслявання їх у мережі Інтернет у реальному часі.

3. Аналогово-цифрове перетворювання звуку (18 год)

Теоретична частина. Амплітудна обвідна звукових коливань. Принцип квантування (теорема Котельникова). Залежність якості звуку від частоти квантування. Оптимальна частота квантування. Різні методи кодування звуку. Звукова карта ПК як основний пристрій АЦП (аналого-цифрового перетворення) та ЦАП (цифро-аналогового перетворення) звукових коливань у ПК. Мультимедійні пристрої (звукова карта, телефонна гарнітура, USB-інтерфейс тощо) ПК. Стандартні мультимедійні програми OS Windows (мікшер, лазерний програвач, програвач Windows-media, звукозаписувач тощо).

Практична частина. Практичний запис та відтворення звуку з різних джерел з використанням різних входів звукової карти та носіїв ПК.

4. Програми запису та редагування звуку (36 год)

Комп'ютерні програми запису та редагування звуку «Audacity», «Sony Vegas», «Adobe Audition».

Теоретична частина. Огляд інтерфейсів програм. Установка попередніх параметрів. Ознайомлення з інструментарієм. Створення файлу. Вибір параметрів звукозапису та його джерел.

Практична частина. Практичний звукозапис. Збереження файлу. Обробка сигналу: редагування тексту/музики, корегування амплітуди, нормалізація рівня, рівня видалення шуму, застосування ефектів. Копіювання (вилучення) аудіо треків з CD-дисків у аудіо файли, імпорт звуку з відеозапису. Пошук та звантаження аудіо файлів в Інтернеті. Мікшування кількох аудіо файлів. Конвертація файлів у різні аудіоформати з вибором необхідної якості.

5. Програми аудіомонтажу (42 год)

Теоретична частина. Принципи аудіомонтажу. Пропорції рівня звуку різних фрагментів звукозапису. Робота у мультитрековому режимі аудіоредакторів «Audacity», «Sony Vegas», «Adobe Audition». Інтерфейси

програм. Установка попередніх параметрів. Створення проєкту. Розташування аудіо файлів на доріжках. Інструменти.

Практична частина. Занесення аудіофайлів до проєкту. Розміщення файлів у робочому вікні програми. Доріжки програми, їхня активація та деактивація. Інструментарій програми. «Розрізання» файлів на фрагменти, переміщення файлів та фрагментів. Мікшування. Маркери. Зміна рівня звуку фрагментів. Попереднє прослуховування. Корегування. Накладання ефектів. Збереження проєкту. Експортування проєкту у файли різних форматів.

6. Теорія та історія виникнення радіомовлення (18 год).

Теоретична частина. Винахід радіо. Використання радіо для радіозв'язку (дискретного та мовного). Перші мовні радіостанції. Виникнення радіомовлення в Україні. Сучасне українське радіомовлення. Творчі засади створення радіопередач (тема, ідея, сценарій, робота диктора і ведучого, музичне оформлення передачі, звукові ефекти). Кращі зразки радіомовних передач.

Практична частина. Вміння визначити тему, ідею, сюжет радіопередачі. Підготовка голосу до начитування тексту. Тренування голосу. Скоромовки. Практичне начитування тексту.

7. Подкаст як різновид радіопередачі (18 год).

Теоретична частина. Виникнення терміну «подкаст» і його розвиток.

Відмінності подкасту і радіопередачі. Інтернет-ресурси для розміщення подкастів.

Практична частина. Вміння розрізнити жанри радіопрограм та подкастів. Практичне користування інтернет-ресурсами для розміщення подкастів.

8. Практичне створення презентаційного аудіоролика/радіопрограми/подкасту (78 год)

Теоретична частина. Принципи побудови аудіоролика. Тема. Ідея. Композиція. Назва, слоган, музичні заставки тощо. Сценарій та текст аудіоролика/радіопрограми/подкасту. Авторські права. Кібербезпека.

Практична частина. Складання сценарного плану. Написання тексту. Запис тексту. Комп'ютерне редагування та обробка тексту. Пошук музичних фрагментів. Принцип пошуку музики в інтернеті. Авторські права на музику взагалі, та в інтернеті, зокрема. Підбір музичних фрагментів. Монтаж аудіо ролика/радіопрограми/подкасту. Експорт проєкту. Демонстрація аудіо ролика/радіопрограми/подкасту. Розміщення готового

ролику/програми/подкасту в інтернеті. Обговорення та аналіз створених аудіороликів.

9. Використання штучного інтелекту та нейромереж для створення радіопередач/подкастів (54 год)

Теоретична частина. Нейромережі для створення сценаріїв та текстів. Нейромережі для синтезування голосу. Нейромережі для музичного оформлення.

Практична частина. Використання нейромереж для практичного створення радіопередач/подкастів. Практичне створення радіопередачі/подкасту, розміщення в мережі Інтернет.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати:

- принцип виникнення акустичних коливань. Фізичні величини акустичних коливань (амплітуда, частота, період). Джерела акустичних коливань. Значення звуку у життєдіяльності людини;
- перетворення акустичних коливань в електричні. Принцип запису та відтворення звуку;
- правила техніки безпеки та електробезпеки при роботі зі звукозаписувальною та відтворюючою апаратурою;
- принцип квантування та кодування звуку;
- роботу програм аудіозапису та редагування «Adobe Audition», «Sound Forge», «Sony Vegas» ;
- принципи аудіомонтажу;
- роботу програм комп'ютерного аудіомонтажу;
- композиційну побудову аудіоролика/радіопрограми/подкасту;
- принцип пошуку музично-звукового оформлення в Інтернеті;
- історію виникнення і розвитку радіомовлення;
- інтернет-ресурси для розміщення подкастів;
- сутність штучного інтелекту та нейромереж;
- поняття про авторські права та кібербезпеку.

Вихованці мають вміти:

- користуватися аналоговими технічними засобами запису звуку;
- користуватися стандартними мультимедійними програмами OS Windows;

- підключати до звукової карти мікрофон, навушники, мікшерний пульт тощо;
- записувати звук з мікрофона та інших джерел;
- записувати мовні сигнали з різних типів мікрофонів;
- записувати музику з CD-DVD дисків та з інших джерел (вхід «line-in», аудіо карта, flash-карта, мережа Інтернет тощо) ;
- зберігати записані фрагменти в аудіофайли різних форматів;
- редагувати звук;
- застосовувати різні аудіоефекти;
- здійснювати аудіомонтаж з використанням різних комп'ютерних програм;
- експортувати створений проєкт в аудіофайли різних форматів;
- розміщувати аудіо програми в Інтернеті, соцмережах;
- визначати тему, ідею радіопередачі/подкасту;
- використовувати нейромережі для створення радіопередачі/подкасту.

Вихованці мають набути досвід:

- комунікативної активності між учасниками спілкування;
- використання аудіо техніки для створення фонограм, озвучення конференцій, масового заходу;
- створення власних аудіороликів/подкастів та розміщення їх в мережі Інтернет;
- складання різноманітних текстів та їхньої демонстрації перед аудиторією;
- використання нейромереж в допомозі зі створення текстів, аудіо роликів/подкастів;
- дотримання авторських прав та кібербезпеки при створюванні творчого продукту та використання мережі Інтернет.

Вищий рівень, другий рік навчання НАВЧАЛЬНО – ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

<i>Тема</i>	<i>Кількість годин</i>		
	<i>Теоретичних</i>	<i>Практичних</i>	<i>Разом</i>
1. Вступне заняття.	1	2	3
2.Аналоговий та цифровий способи отримання зображення:	21	12	33

2.1. Аналоговий метод отримання зображення 2.1.1. Анатомія зору. 2.1.2. Отримання зображення крізь лінзу (геометрична оптика). 2.1.3. Будова об'єктивів.	9	9	15
2.2. Цифровий метод отримання зображення. 2.2.1. Перетворення аналогового зображення в цифрове. 2.2.2. Параметри цифрового зображення.	12	6	18
3. Знайомство та робота з технічними приладами запису та відтворення зображення:	9	57	66
3.1. Цифрові фотоапарати	3	12	15
3.2. Цифрові відеокамери	3	12	15
3.3. Допоміжні технічні засоби для фото/відео зйомки	3	6	9
3.4. Практична фотозйомка	-	12	12
3.5. Практична відеозйомка	-	15	15
4. Комп'ютерна обробка фотозображення:	9	33	42
4.1. Програми перегляду та первинного редагування файлів.	3	6	9
4.2. Програма обробки зображень «Adobe Photoshop»	6	9	15
4.3. Практична обробка самостійно відзнятих учнями фотозображень	-	18	18
5. Використання штучного інтелекту та нейромереж для створення зображень:	15	21	36
5.1. Нейромережі для створення зображень (огляд, знайомство)	12	6	18
5.2. Практичне створення зображень з використанням штучного інтелекту	3	15	18
6. Редагування та монтаж відео	24	42	66

зображення:			
6.1. Принципи відеомонтажу	12	6	18
6.2. Програми відеомонтажу	6	6	12
6.3 Використання монтажних переходів, ефектів, створення титрів	6	12	18
6.4. Практичний монтаж відео	-	18	18
7. Практичне створення презентаційного слайдфільму та відеофільму:	12	66	78
7.1. Тема, ідея, сюжет, композиція, сценарій.	6	6	12
7.2. Створення слайдфільму: 7.2.1. Розробка сценарію 7.2.2. Фотозйомка. 7.2.3. Монтаж. 7.2.4. Музичне оформлення.	3	24	27
7.3. Створення відеофільму: 7.3.1. Розробка сценарію 7.3.2. Відеозйомка 7.3.3. Відеомонтаж 7.3.4. Мовне та музичне оформлення фільму. 7.3.5. Зйомка та монтаж в режимі «Stop-motion»	3	36	39
Разом	91	233	324

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступне заняття (3 год)

Теоретична частина. Ознайомлення з програмою та завданнями курсу.

Практична частина. Правила БЖД на заняттях. Перегляд творчих робіт вихованців гуртка минулих навчальних років.

2. Аналоговий та цифровий метод запису та відтворення зображення (33 год)

Теоретична частина. Анатомія зору. Геометрична оптика, будова об'єктивів, дискретні об'єктиви, варіооб'єктиви, кути захоплення об'єктивів,

світлосила об'єктивів. Принцип перетворення оптичного зображення в електричні коливання та навпаки. Складові відеосигналу. Монохромний та кольоровий відеосигнал. Матриця ПЗС. Геометричні розміри та роздільна властивість матриць. Види матриць. Аналого-цифрове та цифро-аналогове перетворення відеосигналу. Параметри відеосигналу.

Практична частина. Побудова зображення крізь двоопуклу лінзу. Залежність між кутами захоплення об'єктивів, фокусною відстанню та розмірами зображення. Отримання аналогового зображення. Аналого-цифрове перетворення зображення; складові відеосигналу, їхні характеристики; композитний та компонентний сигнали, синхронізація; відеопідсилення, аналоговий та цифровий монітори. Аналоговий метод запису та відтворення зображення. Цифровий запис зображення. Оцифрування аналогового відеозапису за допомогою відео карти на ПК. Оцифрування аналогового відеозапису за допомогою відеоконвертора. Параметри цифрового зображення та його якість.

3. Знайомство та робота з технічними приладами запису та відтворення зображення (66 год)

Теоретична частина. Цифровий фотоапарат: принцип дії, будова, елементи управління, роздільна здатність. Поняття про різкість зображення, глибину різкості, діафрагму, витримку тощо. Поняття про композицію кадру, Лінійна перспектива. Повітряна перспектива. Освітлення об'єкта зйомки. Види світла: заповнюючий, малюючий, моделюючий, контровий, фоновий. Додаткові технічні прилади для зйомки.

Відеокамера: принцип дії, будова, елементи управління. Баланс кольору. Варіооб'єктив. Формати відео зображення різних відеокамер.

Поняття про композицію сюжету, кінематографічні плани, монтажні переходи.

Принципи відеозйомки: панорамування, користування варіооб'єктивом, ручне фокусування, використання освітлення.

Практична частина. Робота з різними типами фотоапаратів. Режим автоматичного регулювання. Режим ручного управління фотозйомкою. Дзеркальний фотоапарат – особливості роботи з ним.

Робота з різними типами відеокамер. Режим автоматичного регулювання. Режим ручного управління відеозйомкою. Користування варіооб'єктивом. Зміна планів відеозйомки.

Робота з додатковим обладнанням: штатив, освітлювальні прилади, афокальна насадка, «скейт», «стаді-кам» тощо.

Правила техніки безпеки при користуванні апаратурою.

Практична фотозйомка.

Практична відеозйомка сюжетів.

4. Комп'ютерна обробка фотозображення (42 год)

Теоретична частина. Перезапис файлів з фотоапарата у ПК. Комп'ютерна програма перегляду та редагування фотозображення «ACDC». Формати файлів. Конвертація файлів. Сорткування файлів. Створення слайдшоу.

Знайомство з програмою «Adobe Photoshop». Інтерфейс програми. Піксельна будова фотозображення. Творчі прийоми з обробки зображення: корегування яскравості, контрастності, балансу кольорів тощо.

Практична частина. Практичне редагування зображення в програмі «ACDC». Робота в програмі «Adobe Photoshop»: відкриття та збереження файлу, кадрування, команди малюнку та редагування, палітра інструментів, виділення фрагмента, переміщення фрагмента, робота з шарами, заміна фону, користування футажами, «гарячі» клавіші програми, конвертування файлів зображення в різні формати.

Практична обробка попередньо відзнятих учнями фото.

5. Використання штучного інтелекту та нейромереж для створення зображень: (36 год)

Теоретична частина. Штучний інтелект та нейромережі – нові можливості для творчості. Огляд доступних нейромереж. Знайомство з різними типами нейромереж, їх особливості. Що таке «prompt», правила їх складання. Етичні норми при користуванні нейромережами.

Практична частина. Користування нейромережами з різними можливостями та задачами. Практичне складання «prompt»-ів. Отримання зображень з використанням різних нейромереж.

6. Редагування та монтаж відеозображення (66 год)

Теоретична частина. Принципи монтажу: чергування та довжина планів, монтажні переходи за формою, монтажні переходи за крупністю планів, монтажні переходи на русі, послідовний та паралельний монтаж, переходи на деталях та посередниках тощо.

Комп'ютерні програми монтажу (огляд).

Програма нелінійного монтажу «Adobe Premiere». Інтерфейс. Попередні установки. Створення нового проєкту, вибір його параметрів. Робочий простір програми: Вікно проєкту. Вікно монітору. Вікно ефектів. Вікно переходів.

Навігатор. Вікно монтажу. Відео доріжки. Доріжки накладення та переходів. Інструментарій.

Практична частина. Імпорт файлів у проєкт. Збирання кліпів у вікні монтажу. Переміщення кліпів у вікні монтажу. Редагування кліпів та «склейка в стик».

Відеопереходи: вибір, налаштування, параметри, зміна напрямку. Зміна швидкості та довжини кліпу. Ефекти: типи, параметри, установки. Фільтри: типи, параметри, установки.

Аудіодоріжки. Імпорт аудіофайлів. Регулювання рівня за маркерами. Мікшування аудіодоріжок.

Титри. Інструментарій вікна титрів. Статичні титри. Рухомі титри. Використання відеоефектів для створення рухомих титрів.

Експортування проєкту у відео файл. Перегляд проєкту на екрані монітора/телевізора.

Розміщення файлу в Інтернеті («Google-диск», «You Tube», хмарні сховища, соцмережі тощо).

7. Практичне створення презентаційного слайд-фільму та відеофільму (78 год).

Теоретична частина. Основні концепції створення сценарного плану та сценарію: тема твору, ідея, сюжет, зав'язка, розвиток дії, кульмінація, епілог. Синопис. Форми написання сценарного плану та сценарію. Види сценаріїв (літературний, режисерський, операторський тощо). Мовне та музичне оформлення фільму. Авторські права щодо використання музики/фото/відео у фільмі. Покадрова мультиплікація.

Практична частина. Розробка плану слайд-шоу. Підбір місць зйомок. Вибір точок зйомок та об'єктів. Композиційна побудова зйомок. Організація зйомок. Фотозйомки. Перегляд, аналіз, відбір знятих кадрів. Оформлення та обробка знятих кадрів. Створення титрів. Компоновка слайд-фільму. Написання та начитування тексту. Підбір музики. Монтаж музики. Оформлення слайд-фільму.

Розробка теми та плану-сценарію відеофільму. Написання сценарію та дикторського тексту. Розкадрування (експлікація). Вибір місць та об'єктів зйомок. Організаційна підготовка зйомок. Відеозйомка.

Попереднє редагування у комп'ютері. Монтаж. Добір монтажних переходів, фільтрів, ефектів. Створення титрів. Озвучення (текст, музика).

Створення відеоролика в режимі «Stop-motion».

Створення власного YouTube-каналу і розміщення в ньому фільмів.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати:

- принцип побудови проєкції об'єкта крізь лінзу;
- принцип дії, будову та елементи управління фотоапаратом;
- принцип дії, будову та елементи управління відеокамерою;
- технічні параметри додаткового обладнання;
- правила техніки безпеки при користуванні апаратурою;
- формати графічних файлів;
- принципи редагування графічного зображення;
- принципи та види монтажу;
- композиційну побудову слайд-шоу, відеофільму;
- програму монтажу «Adobe Premiere»;
- принцип створення мультиплікації «stop-motion» ;
- що таке штучний інтелект і неймережі.

Вихованці мають вміти:

- побудувати геометричне зображення проєкції об'єкта крізь лінзу;
- користуватися та проводити зйомку фото- та відеокамерою;
- переносити фото/відео файли з фотоапарата/відеокамери до ПК;
- відкривати та сортувати файли;
- конвертувати файли у різні формати;
- редагувати та обробляти фотозображення;
- створювати слайд-шоу;
- під'єднати відеокамеру до ПК;
- робити попереднє редагування та сортування відеофайлів;
- створювати новий проєкт з необхідними параметрами;
- імпортувати відео- та аудіофайли у проєкт;
- змонтувати файли у проєкті з використанням можливостей програми «Adobe Premiere»;
- експортувати проєкт у відеофайл;
- записати відеофайл на зовнішні носії, розмістити файл в інтернеті («google-диск», «you tube», соцмережі тощо);
- скласти сценарний план відео/слайдфільму;
- користуватися фото- та відеотехнікою;
- написати та начитати дикторський текст;
- підібрати музичне оформлення;

- змонтувати відео/слайд фільм;
- продемонструвати відео/слайд фільм;
- відзняти та змонтувати відеоролик в режимі «stop-motion»;
- використовувати штучний інтелект та неймережі для створення зображень.

Вихованці мають набути досвід:

- колективної творчої роботи в команді;
- використання фото- відео зйомки, комп'ютерної графіки та сфери її застосування в суспільному житті;
- вміння помічати, цінувати та створювати прекрасне;
- дотримання авторських прав у творчій сфері;
- використання неймереж при створенні творчого продукту.

Вищий рівень, третій рік навчання НАВЧАЛЬНО – ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

<i>Тема</i>	<i>Кількість годин</i>		
	<i>Теоретичних</i>	<i>Практичних</i>	<i>Разом</i>
1. Вступне заняття.	1	2	3
2. Виникнення та розвиток кіно і телебачення:	21	9	30
2.1. Виникнення та розвиток кіно. Види, жанри	3	-	3
2.2. Світове кіно.	3	3	6
2.3. Українське кіно.	3	6	9
2.4. Виникнення та розвиток телебачення.	3	-	3
2.5. Українське телебачення.	3	-	3
2.6. Глядацька медіакультура, кібербезпека при перегляді фільмів/телепередач.	3	-	3
2.7. Навчальні заклади України з творчих професій (огляд), умови прийому до них.	3	-	3
3. Сценарій як основа фільму -	14	22	36

драматургічні засади створення фільму/телепередач:			
3.1. Жанри літературних та кінотворів.	3	6	9
3.2. Класичні та сучасні етапи створення художнього твору.	5	10	15
3.3. Використання нейромереж в створенні сценарію.	6	6	12
4. Від сценарію до фільму - постановочні основи створення фільму/телепередачі:	9	36	45
4.1. Принцип колективного створення фільму/телепередачі.	3	6	9
4.2. Режисер-постановник як головний відтворювач сценарію.	3	6	9
4.3. Роль оператора в створенні фільму/телепередачі.	3	6	9
4.4. Режисерська та операторська розробки сценарію.	-	18	18
5. Основи операторської майстерності та технологія відеозйомки:	15	39	54
5.1. Відмінності фізіології та психології сприйняття зображення оком та «у кадрі» (на екрані).	6	3	9
5.2. Художні прийоми побудови кадру.	3	15	18
5.3. Монтажні прийоми побудови кадру і взаємини між окремими планами.	3	12	15
5.4. Технологічні прийоми відеозйомки.	3	9	12
6. Актор/ведучий як співавтор фільму/телепередачі - основи акторської майстерності:	12	30	42
6.1. Природні та набуті якості актора/ведучого.	3	3	6

6.2. Тренування дикції, скоромовності, дихання тощо.	3	6	9
6.3. Тренування поведження «в кадрі», акторській грі.	3	6	9
6.4. Розіграш та зйомка мінісцен.	3	15	18
7. Звукоряд – невід’ємна частина фільму/телепередачі:	12	39	51
7.1. Роль звукоряду у фільмі/телепередачі.	3	3	6
7.2. Технічні засоби звукозапису.	3	9	12
7.3. Комп’ютерні програми запису, редагування та аудіо монтажу, робота з ними.	6	9	15
7.4. Використання нейромереж в створенні мовних та музичних супроводів.	-	6	6
7.5. Практичний звукозапис та монтаж.	-	12	12
8. Практичне створення відеофільму/телепередачі:	12	72	63
8.1. Розробка теми, ідеї, сюжету.	3	6	9
8.2. Написання сценарію та текстів.	3	9	12
8.3. Підготовка до зйомки, зйомка.	-	12	12
8.4. Запис текстів, музичне оформлення.	3	9	12
8.5. Монтаж відеофільму/телепередач.	-	15	15
8.6. Розміщення фільму у соцмережах.	-	3	3
Разом	84	240	324

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступне заняття (3 год)

Теоретична частина. Ознайомлення з програмою та завданнями курсу.

Практична частина. Правила БЖД на заняттях. Перегляд творчих робіт вихованців гуртка минулих навчальних років.

2. Виникнення та розвиток кіно і телебачення (30 год)

Теоретична частина. Виникнення та розвиток кіно. Світове кіно. Українське кіно. Кіно незалежної України. Виникнення та розвиток телебачення. Українське телебачення. Глядацька медіакультура та кібербезпека при перегляді фільмів/телепередач. Вищі навчальні заклади України творчого напрямку.

Практична частина. Перегляд кінофільмів світового та українського кінематографа та телебачення.

3. Сценарій як основа фільму - драматургічні засади створення фільму/ телепередачі (36 год)

Теоретична частина. Драматургічні основи створення твору. Класичні етапи створення художнього твору – тема, ідея, сюжет, експозиція (пролог), розвиток дії, кульмінація, епілог тощо.

Сучасні культурологічні принципи створення художнього твору: наративна синтагма, порушений та відтворений універсум, посередники, контрапункт тощо.

Жанри літературних та кінотворів.

Принципи рецензування відеотвору (телепередачі). Нейромережі в допомогу створення сценаріїв

Практична частина. Перегляд та аналіз відомих художніх творів (кінофільмів) з точки зору класичної та сучасної теорії драматургії.

Приклади (перегляд) документального, науково-популярного, ігрового, мультиплікаційного фільмів, їхній аналіз та рецензування.

Практичне створення синопсисів, сценарних планів та мінісценаріїв.

Практичне використання нейромереж в створенні сценаріїв.

4. Від сценарію до фільму - постановочні основи створення фільму/ телепередачі (45 год)

Теоретична частина. Принцип колективного створення фільму/телепередачі. Професії кіно/телебачення: сценарист/редактор, режисер-постановник, режисер, оператор, режисер монтажу, актор, ведучий, художник, освітлювач, звукорежисер тощо.

Режисер-постановник як головний відтворювач сценарію фільму.

Режисерська та операторська розробки сценарію. Експлікація епізодів.

Практична частина. Основи побудови відеоряду. Крупність знімальних планів (дальній, загальний, середній, крупний, деталь), їхнє призначення, довжина. Розуміння адресного плану та плану «stand-up» в телепередачі.

Види монтажу (послідовний, паралельний, змішаний, контрапункт, посередники), їхнє призначення, драматургічне навантаження. Роль посередників у розвитку сюжету.

Практична режисерська розробка сценарію фільму/телепередачі.

5. Основи операторської майстерності та технологія відеозйомки (54 год)

Теоретична частина. Роль оператора у створенні фільму/телепередачі. Художнє бачення кадру. Золотий перетин. Глибина кадру. Різкість зображення. Лінійна перспектива. Повітряна перспектива. Внутрішньо кадрова динаміка. Світло як основний інструмент оператора. Внутрішньокадровий монтаж. Класичні прийоми побудови кадру. Статика та динаміка кадру. Монтаж планів при зйомці. Ракурс як один з виразних засобів. Основні види та правила монтажу: паралельний та послідовний; змішаний; за зміщенням центру уваги, за крупністю планів, за орієнтацією в просторі, за напрямком руху, за фазою руху, за темпом руху, за освітленням, за кольором, Монтажні переходи: «перебивка», «затемнення», «за подібністю» тощо.

Практична частина. Освітлення у кадрі. Його художня роль. Види освітлення. Практична постановка світла у кадрі. Використання природного та штучного освітлення на натурних зйомках та в інтер'єрі.

Технічне устаткування для відеозйомки. Цифрові відеокамери. Ознайомлення з елементами керування та обслуговування відеокамер. Штативи, скейти, стедікам, освітлювальні прилади тощо. Практична відео зйомка.

6. Актор/ведучий як співавтор фільму/телепередачі - основи акторської майстерності (42 год)

Теоретична частина. Природні та набуті дані, які мають бути в актора/ведучого: зорова, слухова, вербальна пам'ять; дикція, вміння перевтілюватись, емпатія; швидкість реакції; художнє чуття та смак; почуття гумору, почуття партнера; дикція, скоромовність, зібраність, зовнішній вигляд, поведінка «в кадрі», повага до партнера, широкий кругозір та обізнаність, дисципліна та наполегливість тощо.

Практична частина. Практичне тренування дикції (скормовки) та пам'яті (вивчення текстів та віршів). Фізіогноміка. Візаж. Одяг. Практичне тренування «перевтілення» (у героїв творів, дерева, тварин тощо).

Поводження у кадрі. Робота з мікрофоном. Монолог. Діалог. Інтерв'ю. Робота з диктофоном. Практичні зйомки (кінопроби). Практичні інтерв'ю. Робота з телесуфлером.

7. Звукоряд – невід'ємна частина фільму/телепередачі (51 год)

Теоретична частина. Роль звукоряду у фільмі/телепередачі. Задачі звукорежисера та звукооператора під час підготовки та зйомок. Завдання звукооператора при комп'ютерній обробці звуку. Використання аудіо ефектів. Аудіо дубляж. Завдання звукооператора при озвученні фільму/телепередачі. Роль музичного супроводження. Звукове оформлення як доповнення загальної драматургії фільму. Звуковий (музичний) контрапункт. Нейромережі в допомозі створення мовних та музичних супроводів.

Практична частина. Технічні засоби звукозапису мови (мікрофон, аналоговий та цифровий магнітофон/диктофон, комп'ютер). Музичне оформлення. Звукомонтаж. Дубляж. Практичне використання звукових ефектів. Виконання практичних завдань із запису, обробці та монтажу звуку. Використання нейромереж в створенні мовних та музичних супроводів

8. Практичне створення відеофільму/телепередачі (63 год)

Теоретична частина. Розробка теми, ідеї, сюжету. Написання плану-сценарію відеофільму/ телепередачі. Написання сценарію та дикторського тексту.

Практична частина. Режисерське розкадрування (експлікація). Добір «акторів». Операторська розробка сценарію. Вибір місць та об'єктів зйомок. Організаційна підготовка зйомок. Відеозйомки.

Попередній перегляд та аналіз. Дозйомки. Редагування у комп'ютері. Монтаж. Озвучення. Оформлення фільму/телепередачі. Кінцевий перегляд фільму/ телепередачі. Обговорення та аналіз. Розміщення фільму у соцмережах.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати:

- історію виникнення та розвитку світового та українського кіно та телебачення;
- класичні елементи побудови художнього твору;
- види та жанри кіно та телебачення;
- композиційну побудову фільму/телепередачі;

- композиційну побудову відеокадру;
- види освітлення об'єктів у кадрі;
- технічне устаткування для відеозйомок;
- вимоги до ведучого (диктора, актора);
- технологію комп'ютерного запису, редагування та монтажу звуку;
- технічні прилади звукозапису;
- повну технологію створення відеофільму/телепередачі.

Вихованці мають вміти:

- проаналізувати драматургічну структуру художнього твору;
- підібрати тему фільму/телепередачі;
- скласти сценарний план фільму/телепередачі;
- скласти режисерський план фільму/телепередачі;
- спланувати та «виставити» кадр;
- вправлятися з відеокамерою;
- поставити освітлення у кадрі;
- читати текст зі швидкістю не менш ніж 100 слів/хв;
- швидко вивчати наданий текст/вірші;
- «перевтілюватися» в об'єкти живої та неживої природи;
- працювати з мікрофоном, диктофоном;
- брати інтерв'ю;
- проводити запис та відтворення мовних та музичних фонограм за допомогою магнітофона, диктофона, комп'ютера;
- проводити аналоговий та комп'ютерний монтаж фонограм;
- користуватися звуко- та відеотехнікою;
- написати та начитати дикторський текст;
- зіграти «у кадрі»;
- підібрати музичне оформлення;
- використовувати неймережі в створенні мовних та музичних супроводів;
- змонтувати та озвучити фільм;
- розмістити готову роботу в мережі Інтернет.

Вихованці мають набути досвід:

- володіння світовою та вітчизняною культурною спадщиною;
- спілкування у різних статусно-рольових позиціях;
- побудови власної траєкторії безперервної освіти;

- аналізувати художні твори, витвори мистецтва;
- збереження медіакультури та кібербезпеки при перегляді фільмів/телепередач та користуванні соцмережами;
- використання штучного інтелекту та нейромереж у своїй діяльності;

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ:

- відеокамери цифрові – 2 – 3 шт.;
- штативи під відеокамери – 2 - 3 шт.;
- фотоапарати цифрові – 1 – 2 шт.;
- аудіомікшерний пульт – 1 шт.;
- звуковідтворюючі системи (стерео підсилювачі, гучномовці)
- комп'ютери для аудіомонтажу обладнані якісними аудіокартами (або інтегрованими) – 6 шт.;
- комп'ютери для відеомонтажу (процесори – «Intel Core i3» і вище) – 6 шт.;
- демонстраційний телевізор (діагональ 32 – 40 дюймів) – 2 шт.;
- комп'ютерна мережа для усіх ПК з виходом в Інтернет (бажано);
- аудіогарнітури – 12 шт.;
- мультимедійний відеопроєктор з екраном – 1 шт.;
- DVD- програвач – 1 шт.;
- мікрофони студійні (зі стійками) - 2 шт.;
- мікрофони петличні – 2 шт.;
- радіомікрофони (бажано) – 2 шт.;
- портативні аудіо диктофони – 2 шт.;
- відеомікшерний пульт (бажано) – 1 шт.;
- екран зелений 2 х 3 м. (для комбінованих зйомок)
- освітлювальні прилади (LED-освітлювачі) - 4 – 8 шт.
- програмне забезпечення: «Windows-10» (та вище), «Adobe Audition», «Sony Vegas», «Audacity», «ACDC», «Adobe Photoshop», «Adobe Premiere» тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вайновська М. К. Сучасна школа – майстерня творчості: Методичний посібник - Запоріжжя, ЗОППО, 2001.
2. Вальорска А. Діпфейк та дезінформація, посібник, К., 2020.

3. Волошенюк О. В. та ін. Освітні практики із запобігання інфодемії. Навчальний посібник, К., 2020.
4. Едель М. Г. та ін. «STEM-освіта: стан впровадження та перспективи розвитку», Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, тези доповіді, стор. 47-50 – К., 2017.
5. Едель М. Г. та ін. «Інноваційні практики наукової освіти», Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції, стаття, стор. 176-181 – К., 2023.
6. Іванов В. Ф., Волошенюк О. В., Медіаосвіта та медіаграмотність. Підручник. – К., 2012.
7. Корнієнко І. С. Мистецтво кіно. - К., 1974.
8. Лазарева А., Таран С. Техніка інтерв'ю, посібник – К., 2006.
9. Мой Д., Ордольфф М. Телевізійна журналістика, К., 2019.
10. Мокрогуз О. П. Основи медіаграмотності, 7–8 класи. Посібник для вчителя. Академія української преси, К., 2024.
11. Прімбс Ш. Соціальні медіа для журналістів – К., Центр вільної преси, 2018.
12. Омелянюк І. В. Цифрове ефірне телебачення, посібник – К., 2009.
13. Шейбе С, Рогоу Ф. Медіаграмотність. Підручник для вчителя – Академія Української преси, К., 2017.
14. Шимов О. О. Сторінки з історії кіно України – К., 1964.