

Комитет по образованию
Администрации города Мурманска

Муниципальное бюджетное
Общеобразовательное учреждение
города Мурманска «Лицей №»

Рассмотрена научно-методическим советом
МБОУ г. Мурманска лицей № 2
протокол № 4
от 31 мая 2024 года

Директор МБОУ г. Мурманска лицей № 2
В.А. Лаврухин



Министерство образования и науки
Мурманской области
Государственное автономное
профессиональное образовательное
учреждение Мурманской области
«Мурманский колледж экономики и
информационных технологий»
Центр цифрового образования детей
«IT – куб»

Рассмотрена методическим советом ГАПОУ
МО «МКЭиИТ»
Утверждена приказом ГАПОУ МО
«МКЭиИТ» от «04» сентября 2024 г. № 28-40

Директор ГАПОУ МО «МКЭиИТ»
(В.В. Малков)



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Разработка страницы сайта музея с элементами
дополненной реальности»

Направленность: техническая

Срок реализации: 48 часов

Возраст детей: 13-16 лет

Разработчики:

Черепанова Елена Николаевна, педагог
дополнительного образования МБОУ г.
Мурманска «Лицей № 2» (базовая
организация).

Селиванова О.И., педагог дополнительного
образования ЦЦОД «IT-куб» (организация-
участник);

г. Мурманск

2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативно-правовая база разработки и реализации программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Приказ Минобрнауки России №882, Минпросвещения России №391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 21.02.2022 № 150/89 "О внесении изменений в приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ";

- Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2015 года №АК-2563/05 «О методических рекомендациях»);
- Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 10 ноября 2021 г. № ТВ-1984/04);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

2. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность реализации программы

Особое место в современных образовательных учреждениях отводится созданию школьных музеев, которые призваны комплексно решать вопросы развития, обучения и воспитания подрастающего поколения средствами экскурсионной и музейной деятельности.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что данная программа позволяет не только дать обучающимся теоретические знания и сформировать практические умения в области истории и культуры, музейного дела, но и способствует патриотическому воспитанию, формированию уважения к прошлому, бережного отношения к реликвиям, потребности сохранить для других поколений исторические и гражданские ценности.

Программа предполагает организацию деятельности обучающихся от простого собирательства предметов и артефактов к описанию конкретных

экспонатов и событий, самостоятельному исследовательскому поиску и, наконец, к овладению элементарными навыками основ научной музейной работы.

Актуальность программы обусловлена развитием цифровой индустрии в области музейного дела. Содержание программы предполагает создание программного продукта в виде готовой страницы сайта музея с переходом на web-приложения с дополненной реальностью.

Новизна данной программы заключается в том, что подача учебного материала осуществляется с учетом современных и востребованных образовательных технологий, и средств обучения. Программа основана на комплексном подходе к обучению и предполагает не только изучение теоретических аспектов разработки страницы сайта музея с элементами дополненной реальности, но и исследовательский подход к созданию контента. Подобный подход позволяет получить новые знания и сформировать гибкие навыки.

Направленность программы: социально-гуманитарная, техническая.

Количество обучающихся в группе: от 10 до 12 человек.

3. Адресат программы

Адресатом программы являются обучающиеся МБОУ г. Мурманска «Лицей №2» в возрасте от 15 до 17 лет.

Содержание и объем стартовых знаний, необходимых для начального этапа освоения программы: базовые навыки работы с текстовыми редакторами, браузерами, поисковыми системами, файловыми менеджерами (проводником).

4. Срок реализации программы

Срок реализации программы составляет 1 год.

5. Форма реализации программы

Форма обучения – очная.

Форма организации содержания и процесса педагогической деятельности – комплексная.

Тип организации работы учеников: групповая работа, индивидуальная, коллективная.

Виды занятий: лекции и практические занятия.

Программа реализуется **в сетевой форме**, посредством усилий двух образовательных организаций и является модульной. В ходе её освоения обучающиеся смогут получить начальные знания, умения и навыки в области музейного дела, а по окончании реализации программы создадут страницу сайта музея с переходом на web-приложения с дополненной реальностью.

Базовой организацией является МБОУ г. Мурманска «Лицей №2», который реализует «музейный модуль», и знакомит учащихся с основными принципами создания экспозиций школьного музея.

Организация-участник - действующий на базе ГАПОУ МО «МКЭиИТ» Центр цифрового образования детей «IT-куб». Организация-участник реализует «AR-модуль», который направлен на овладение умениями и навыками в области дополненной реальности.

Вид программы: модульная. Программа состоит из двух модулей: «музейного модуля» (модуль №1) и «AR-модуля» (модуль №2), которые реализуются параллельно. «Музейный модуль» рассчитан на 16 часов и реализуется на базе МБОУ г. Мурманска «Лицей №2» (г. Мурманск, ул. Самойловой, д.2), «AR-модуль» рассчитан на 32 часа и реализуется на базе центра цифрового образования детей «IT-куб» (г.Мурманск, ул. Папанина, д.23).

№	Название модуля	Количество часов
1	Музейный модуль	16
2	AR-модуль	32
Всего по программе		48

Уровень программы: стартовый.

Программа предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы материала.

6. Объём программы и режим работы

Объём программы: 48 часов

Режим занятий модуля №1 (МБОУ г. Мурманска «Лицей №2»): 1 раз в неделю по 2 академических часа (продолжительность часа – 40 минут).

Режим занятий модуля №2 (IT-куб): 1 – 2 раза в неделю по 2 академических часа (продолжительность часа – 40 минут).

7. Цель программы

Целью программы является создание условий для освоения обучающимися перспективной практики разработки страницы сайта музея с элементами дополненной реальности.

8. Задачи программы

Обучающие:

- сформировать представления об основных понятиях музейного дела;
- познакомить с принципами отбора экспонатов для создания web-страницы музея;
- обучить методикам проведения экскурсий в школьном музее;
- сформировать представления об основных понятиях строения сайта и дополненной реальности, о принципах работы AR-приложений;
- изучить практические возможности применения профильного программного обеспечения для создания web-страницы музея;
- сформировать умения выполнять вёрстку страницы сайта;

- сформировать умение создания структуры гипертекстового документа на основе HTML-разметки с использованием технологий дополненной реальности.

Развивающие:

- формирование навыков работы с архивными документами
- способствовать получению первоначального практического опыта проектной деятельности;
- совершенствовать навык поиска и анализа информации в сети Интернет;
- формировать коммуникативные навыки (диалогическая и монологическая речь при подготовке экскурсий и защите проектов).

Воспитательные:

- продолжить формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- воспитывать внимательность, аккуратность и дисциплинированность при работе с оборудованием.

9. Планируемые результаты освоения программы

Предметные результаты

В результате освоения программы, учащиеся будут:

Знать:

- основные понятия музейного дела;
- составлять план поисково-исследовательского проекта;
- принципы отбора экспонатов для создания web-страницы музея;
- основные понятия строения сайта и дополненной реальности, принципы работы AR-приложений;
- профильное программное обеспечение для создания web-страницы музея;

Уметь:

- использовать профильное программное обеспечение для создания web-страницы музея;

- создавать гипертекстовый документ на основе HTML-разметки с использованием технологий дополненной реальности;
- соблюдать требования к разработке проекта;
- конструктивно общаться и взаимодействовать в команде
- ориентироваться в экспозиционно-выставочном пространстве;

Владеть:

- навыками работы с технологиями дополненной реальности.
- навыками нахождения и обработка информации;
- навыками составления текста экскурсии к выставке;
- заполнять бланки музейной документации по работе с фондами;

Метапредметные результаты

Метапредметными результатами являются:

- планирование своих действий в соответствии с конкретной поставленной задачей;
- занятие самостоятельным исследовательским поиском;
- умение различать способ и результат действия;
- внесение коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- ориентация в музейной терминологии;
- определение особенности становления музеев в России и в мире в различные исторические периоды;
- составление плана поисково-исследовательского проекта;
- нахождение и обработка информации;
- анализ объектов, выделение главного;
- заполнение бланков музейной документации по работе с фондами;
- проектирование простой экспозиции;

- комплектование материала для выставки;
- составление текста экскурсии к выставке;
- ориентирование в экспозиционно-выставочном пространстве;
- оформление и хранение краеведческого материала, ведение элементарных краеведческих записей;

Личностные результаты:

- развитие рефлексивной деятельности;
- воспитание самостоятельности и креативности;
- воспитание патриотизма и уважения к гражданским ценностям российского общества.
- воспитание бережного отношения к реликвиям и потребность сохранить для других поколений исторические, материальные, художественные и культурные ценности;
- интерес к музееведческой и научно-исследовательской деятельности.

10. Формы представления результатов

Результатом освоения обучающимися программы является создание собственного продукта – страницы сайта музея с элементами дополненной реальности.

Формы контроля: наблюдение, демонстрация решения, защита проекта.

Наблюдение осуществляется в течение реализации программы.

Результатом практических занятий является демонстрация этапов разработки проекта.

Итоговый контроль проводится с целью определения степени достижения результатов обучения и получения сведений для совершенствования программы и методов обучения и представляет из себя защиту проекта по созданию страницы сайта музея с переходом на web-приложения с дополненной реальностью.

Неотделимой частью образовательного процесса является воспитательный процесс. Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, общением детей друг с другом, с преподавателями, решением поставленных задач, обсуждением предметных областей для реализации программных приложений. При завершении программы проводится оценка личностных качеств.

11. Оценочные материалы, формирующие систему оценивания

Формы аттестации: наблюдение, демонстрация решения, защита проекта.

Промежуточный контроль проводится в форме наблюдения, которое осуществляется в течение реализации программы и демонстрации решения как результата практической работы.

Итоговый контроль проводится с целью определения степени достижения результатов обучения и получения сведений для совершенствования программы и методов обучения – представляет из себя защиту проекта.

Критерии оценки проекта

№	Название критерия	Максимальный балл
1	Новизна и оригинальность решения (использование готовой инструкции/ заимствованные механизмы из инструкций / собственные механизмы)	До 10
2	Технологическая сложность проекта (использование датчиков/ моторов/ дополнительных элементов не из базового набора)	До 10
3	Качество проекта	
	Качество технической части (обоснованность использования датчиков/ моторов/надежность конструкции)	До 10
	Качество кода (обоснованность блоков в программе)	До 10
4	Защита проекта:	
	Качество презентации, четкость и ясность изложения	До 10
	Умение взаимодействовать с аудиторией, отвечать на вопросы	До 5
5	Умение работать в команде	До 5
Итого		60 баллов

Оценочные материалы для проведения итогового контроля

Уровни освоения программы определяются на основе результатов итогового контроля– оценки проекта.

Высокий уровень – учащийся овладел 80-100% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; набрал не менее 48 баллов по итогам защиты проекта.

Средний уровень – у учащегося объем усвоенных умений и навыков составляет 50-79%; набрал от 30 до 47 баллов по итогам защиты проекта.

Низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50% умений и навыков, набрал менее 30 баллов по итогам защиты проекта.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Учебно-тематический план модуля №1 («Музейный модуль»)

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Основные направления деятельности школьного музея.	1	1		беседа
2	Фонды музея. Научная организация фондовой работы. Поисково-исследовательская работа.	2	1	1	опрос
3	Разработка поиска по теме «История кадетского движения»	2	1	1	реферат
4	Проведение поиска по конкретной теме: интервью с бывшими учителями лицея	2		2	интервью
5	Запись и оформление воспоминаний	1		1	Практическая работа
6	Музейный предмет как источник научных знаний.	1	1		беседа
7	Сбор экспонатов, связанных с историей кадетского движения	1		1	Практическая работа

8	Сбор информации, обработка и систематизация собранных материалов	1		1	Практическая работа
9	Учёт и хранение фондов. Задачи учётно – хранительской работы	1	1		беседа
10	Типы и виды экскурсий.	1	1		беседа
11	Порядок подготовки и проведения экскурсий в школьном музее	2		2	
12	Защита проектной работы	1		1	экскурсия
	Итого	16	6	10	

Содержание учебно-тематического плана модуля №1

1. Вводное занятие (теория- 1 час).

Теория: Основные направления деятельности школьного музея.

2. Фонды музея. Научная организация фондовой работы. (теория-1 час, практика – 1 час)

Теория: Поисково-исследовательская работа. Записи историко-краеведческих наблюдений. Фиксирование исторических событий, точность и историческая достоверность записей воспоминаний. Правила работы в фондах музеев, архивах и библиотеках. Копирование документов. Правила хранения и использования документов.

Практика: экскурсия в краеведческий музей

3. Разработка поиска по конкретной теме «История кадетского движения» (теория-1 час, практика – 1 час)

Теория: где и как собирать материалы для музея. Основные источники, используемые для сбора материала для музея: книги, брошюры, в которых рассказывается о кадетском движении

Практика: оформление собранных материалов

4. Проведение поиска по конкретной теме: интервью с бывшими учителями лицея (практика - 2 часа)

Практика: Подготовка к беседе. Составление вопросов. Как вести себя во время встречи. Запись рассказов и воспоминаний. Использование технических средств.

5. Запись и оформление воспоминаний (практика 1 час)

Практика: запись воспоминаний; сбор материалов для школьного музея; подготовка временных выставок, рефератов.

6. Музейный предмет как источник научных знаний. (теория - 1 час)

Теория: музейный предмет – предмет музейного назначения – экспонат. Классификация музейных предметов. Основные критерии ценности музейного предмета. Муляж, макет, модель.

7. Сбор экспонатов, связанных с историей кадетского движения (практика -1 час)

Практика: Выявление педагогов и выпускников лицея разных лет. Сбор экспонатов, связанных с историей кадетского движения в лицее.

8. Учёт и хранение фондов. (теория - 1 час)

Практика: Задачи учётно – хранительской работы. Формирования фондов и коллекций. Организация учёта фондов школьного музея. Обеспечение сохранности музейных экспонатов.

9. Типы и виды экскурсий. (теория 1 час)

Теория: Экскурсия как одна из форм образовательной и культурно-просветительской работы. Объекты экскурсии. Принципы экскурсионной методики.

10. Порядок подготовки и проведения экскурсий в школьном музее (теория – 1 час. практика- 1 час)

Теория: Разработка экскурсий в соответствии со структурой экспозиции.

Практика: Отработка на экспозиции методики проведения показа и анализа группы экспонатов, использования приемов демонстрации сравнения экспонатов, констатации фактов, цитирования, мысленной реконструкции событий.

11. Итоговое занятие (практика 1 час).

Защита проектной работы

Учебно-тематический план модуля №2 («AR-модуль»)

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	2	2	-	Наблюдение
2.	Знакомство с программным обеспечением для создания web-разработки.	2	0,5	1,5	
3.	Гипертекстовая разметка документов для просмотра веб-страниц в браузере. Элементы HTML	2	0,5	1,5	
4.	Разработка прототипа страницы сайта.	2	-	2	Демонстрация решения
5.	Разработка дизайна страницы сайта. Наполнение страницы сайта.	2	-	2	Наблюдение
6.	Верстка страницы сайта. HTML-разметка	2	-	2	
7.	Верстка страницы сайта. HTML-разметка. CSS-стили	2	-	2	
8.	Верстка страницы сайта. HTML-разметка. CSS-стили	2	-	2	
9.	Верстка страницы сайта. HTML-разметка. CSS-стили	2	-	2	
10.	Публикация страницы сайта. Тестирование. Исправление ошибок.	2	-	2	Демонстрация решения
11.	Создание web-приложения с дополненной реальностью. Подготовка материала.	2	-	2	Демонстрация решения
12.	Создание web-приложения с дополненной реальностью. Верстка web-страницы приложения	2	-	2	Демонстрация решения
13.	Создание web-приложения с дополненной реальностью. Публикация и тестирование работы технологии.	2	-	2	Демонстрация решения
14.	Создание интерфейсе web-приложения с дополненной реальностью.	2	-	2	Наблюдение
15.	Создание интерфейсе web-приложения с дополненной реальностью.	2	-	2	Наблюдение
16.	Защита итогового проекта.	2	-	2	Защита проекта
	Итого	32	3	29	

Содержание учебно-тематического плана модуля №2

1. Вводное занятие (теория- 2 часа).

Теория: правила работы в компьютерном кабинете, базовые понятия web-разработки и дополненной реальности.

2. Знакомство с программным обеспечением для создания web-разработки (теория-0, 5 часа, практика- 1,5 часа).

Теория: виды ПО для web-разработки, их назначения и применения.

Практика: знакомство с интерфейсом ПО для web-разработки.

3. Гипертекстовая разметка документов для просмотра веб-страниц в браузере. Элементы HTML (теория-0, 5 часа, практика- 1,5 часа).

Теория: структура страницы. Базовые элементы HTML.

Практика: создание базовой разметки страницы.

4. Разработка прототипа страницы сайта (практика- 2 часа).

Практика: разработка прототипа страницы сайта.

5. Разработка дизайна страницы сайта. Наполнение страницы сайта (практика- 2 часа).

Практика: разработка дизайна страницы сайта, выбор стилистического решения. Наполнение страницы сайта.

6. Верстка страницы сайта. HTML-разметка (практика- 2 часа).

Практика: верстка страницы сайта. HTML-разметка.

7. Верстка страницы сайта. HTML-разметка. CSS-стили (практика- 2 часа).

Практика: верстка страницы сайта. HTML-разметка. CSS-стили (декодирование и описание внешнего вида элементов web-страницы).

8. Верстка страницы сайта. HTML-разметка. CSS-стили (практика- 2 часа).

Практика: верстка страницы сайта. HTML-разметка. CSS-стили (декодирование и описание внешнего вида элементов web-страницы).

9. Верстка страницы сайта. HTML-разметка. CSS-стили (практика- 2 часа).

Практика: верстка страницы сайта. HTML-разметка. CSS-стили (декодирование и описание внешнего вида элементов web-страницы).

10. Публикация страницы сайта. Тестирование. Исправление ошибок (практика- 2 часа).

Практика: Публикация страницы сайта на GitHub. Тестирование.

Доработка проекта с точки зрения содержания (качества визуализации), технического исполнения.

11. Создание web-приложения с дополненной реальностью. Подготовка материала. (практика- 2 часа).

Практика: Создание web-приложения с дополненной реальностью. Подготовка материала.

12. Создание web-приложения с дополненной реальностью. Верстка web-страницы приложения (практика- 2 часа).

Практика: верстка web-страницы приложения.

13. Создание web-приложения с дополненной реальностью. Публикация и тестирование работы технологии. (практика- 2 часа).

Практика: публикация и тестирование работы технологии.

Доработка проекта с точки зрения содержания (качества визуализации биологических объектов), технического исполнения.

14. Создание интерфейсе web-приложения с дополненной реальностью. (практика- 2 часа).

Практика: Создание интерфейсе web-приложения с дополненной реальностью. Применение CSS-стилей.

15. Создание интерфейсе web-приложения с дополненной реальностью (практика- 2 часа).

Практика: Создание интерфейсе web-приложения с дополненной реальностью. Применение CSS-стилей.

Доработка проекта с точки зрения содержания (качества визуализации биологических объектов), технического исполнения.

16. Защита итогового проекта (практика- 2 часа).

Практика: защита проекта.

Проект: «Разработка страницы сайта музея с элементами дополненной реальности».

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Материально-техническое обеспечение

Комплекс условий реализации программы:

Аппаратное и техническое обеспечение:

а) Рабочее место учащегося:

- ноутбук с выходом в сеть Интернет;
- графические редакторы (Gimp);
- программа для создания web-страницы;
- доступ к web-ресурсам.

б) Рабочее место наставника:

- ноутбук с выходом в сеть Интернет;
- технические средства обучения (мультимедийное устройство);
- графические редакторы (Gimp);

- программа для создания web-страницы;
- доступ к web-ресурсам.

Методическое обеспечение программы

Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный (беседы, объяснения);
- репродуктивный (деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях);
- метод проблемного изложения;
- эвристический (метод обучения заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач в ходе подготовки и реализации творческих проектов);
- исследовательский.

Педагогические технологии: проектная технология, здоровьесберегающие технологии, технология проблемного обучения.

Проектная технология дает возможность самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивает критическое и творческое мышление, создаёт условия для формирования и развития внутренней мотивации учащихся к более качественному овладению знаниями, повышения мыслительной активности и приобретения навыков логического мышления.

Здоровьесберегающие технологии позволяют создать максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития эмоционального, интеллектуального и физического здоровья, в том числе в условиях работы с компьютерной техникой.

Проблемное обучение — это тип развивающего обучения, содержание которого представлено системой проблемных задач различного уровня

сложности, в процессе решения которых учащиеся овладевают новыми знаниями и способами действия, а через это происходит формирование творческих способностей: продуктивного мышления и познавательной мотивации.

Учебно-методические средства обучения.

- специализированная литература по направлению, подборка журналов,
- образцы программ и систем, выполненные обучающимися и педагогом,
- учебно-методические пособия для педагога и обучающихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях, компьютерное и видео оборудование.

Применяемое на занятиях дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя электронные учебники, справочные материалы, Интернет-ресурсы, рабочие тетради обучающихся.

Кадровое обеспечение

Программу реализуют педагоги базовой организации (МБОУ г.Мурманска «Лицей №2») и педагоги образовательной организации – участника (структурного подразделения Центр цифрового образования детей «IT-куб»).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагогов

1. Дерябина Н.С., Нейленко А.М. Создание виртуального 3d-тура по кафедре киновидеоаппаратуры / А.М. Нейленко, Н.С. - Материалы Межвузовского научно-практического форума студентов, аспирантов и молодых ученых: 3 частях. 2018 - 294-298
2. Зайцева М.А., Лысак А.П., Дорофеев С.Ю. Технология создания виртуальных интерактивных туров rubius 3dtourkit / М.А. Зайцева, А.П. Лысак,

С.Ю. Дорофеев - Известия Томского политехнического университета, 2010.- Т. 317. № 5

Список литературы для учащихся

1. Панорамная фотография [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://knigogid.ru/books/1163628-panoramnaya-fotografiya/> - Дата обращения: 23.05.2024 г.

Календарный учебный график программы

№	месяц	число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Ноябрь	8	16.00	теория	1	Основные направления деятельности школьного музея.	музей	Беседа
2.	Ноябрь	15	16.00	теория	1	Фонды музея. Научная организация фондовой работы. Поисково-исследовательская работа.	музей	Опрос
3.	Ноябрь	22	16.00	практика	1	Посещение краеведческого музея г. Мурманска	Краеведческий музей	Экскурсия
4.	Ноябрь	29	16.00	теория	1	Разработка поиска по теме «История кадетского движения»	музей	
5.	Декабрь	6	16.00	практика	1	Оформление собранных материалов	музей	Реферат
6.	Декабрь	13	16.00	практика	1	Проведение поиска по конкретной теме: интервью с бывшими учителями лица	музей	Интервью
7.	Декабрь	20	16.00	практика	1	Проведение поиска по конкретной теме: интервью с бывшими учителями лица	музей	Интервью
8	Декабрь	27	16.00	практика	1	Запись и оформление воспоминаний запись воспоминаний; сбор материалов для школьного	музей	подготовка временных выставок, рефератов.

						музея;		
9	Январь	10	16.00	теория	1	Музейный предмет как источник научных знаний.	музей	Беседа
10	Январь	17	16.00	практика	1	Сбор экспонатов, связанных с историей кадетского движения	музей	Практическая работа
11	Январь	24	16.00	практика	1	Сбор информации, обработка и систематизация собранных материалов	музей	Практическая работа
12	Январь	31	16.00	теория	1	Учёт и хранение фондов. Задачи учётно – хранительской работы	музей	Беседа
13	Февраль	7	16.00	теория	1	Типы и виды экскурсий.	музей	Беседа
14	Февраль	14	16.00	практика	1	Порядок подготовки и проведения экскурсий в школьном музее. Разработка экскурсий в соответствии со структурой экспозиции.	музей	Разработка экскурсий
15	Февраль	21	16.00	практика	1	Отработка на экспозиции методики проведения показа и анализа группы экспонатов, использования приемов демонстрации сравнения экспонатов, констатации фактов, цитирования, мысленной реконструкции событий.	музей	Практическая работа
16	Февраль	28	16.00	практика	1	Защита проектной работы	музей	Экскурсия