

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Кировское областное государственное образовательное автономное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
Институт развития образования Кировской области  
(ИРО Кировской области)

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ИРО Кировской области

Н.В. Соколова

№3 от 02.03.2023

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА (повышения квалификации)**

«Проект под ключ»: от идеи до оформления продукта

для педагогических работников образовательных организаций  
(в количестве 16 часов, 32 часа)

Киров 2023

## Раздел 1. Характеристика программы

**1.1 Цель реализации программы** – развитие профессиональной компетентности педагогических работников в сфере организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся и применения цифровых инструментов и сервисов при оформлении продуктов проектной деятельности.

### 1.2 Планируемые результаты обучения

Категория слушателей	Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
учитель	Общепедагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, среднего общего образования	Методы и формы организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся	Организовывать проектную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся
учитель	Общепедагогическая функция. Обучение	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями	Инструменты и сервисы для организации проектной и учебно-исследовательской деятельности и оформления продуктов проектной деятельности	Применять цифровые технологии при организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся и создании продуктов проекта
учитель	Воспитательная деятельность	Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности	Воспитательные возможности проектной и исследовательской деятельности обучающихся	Учитывать воспитательный потенциал проектной и исследовательской деятельности при организации работы обучающихся

**1.3. Категория слушателей:** педагогические работники образовательных организаций.

**1.4. Форма обучения:** очная с применением ДОТ.

**1.5. Срок освоения программы:** 16 часов, 32 часа.



## Раздел 2. Содержание программы

Программа может быть реализована в трех вариантах с целью адресного подхода к образовательным потребностям слушателей.

**1 вариант (32 часа):** слушатели изучают модули, связанные с организацией проектной и учебно-исследовательской деятельности, а также возможности цифровых сервисов и инструментов для создания продукта проектной деятельности.

**2 вариант (16 часов):** слушатели изучают только модули, связанные с организацией проектной и учебно-исследовательской деятельности.

**3 вариант (16 часов):** слушатели изучают только цифровые сервисы и инструменты для создания продукта проектной деятельности.

### 2.1.1. Учебно-тематический план (объем программы 32 часа)

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
<b>1</b>	<b>Организация исследовательской и проектной деятельности в образовательной организации</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	Входная диагностика (тест)
1.1	Проектная деятельность обучающихся	6	2	4	
1.2	Учебно-исследовательская деятельность обучающихся	6	2	4	
1.3	Воспитательный потенциал проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся	2	2		
1.4	Промежуточная аттестация	2		2	Практическая работа
<b>2</b>	<b>Инструменты и сервисы для организации проектной и исследовательской деятельности</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	
2.1	Инструменты и сервисы для организации совместной работы и планирования деятельности	2		2	Практическая работа
2.2	Инструменты и сервисы для проведения исследования	2		2	Практическая работа
2.3	Инструменты и сервисы для создания проектного продукта	8	2	6	Практическая работа
2.4	Инструменты и сервисы для презентации результатов проекта и исследования	2		2	Практическая работа
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	Тест
	<b>ИТОГО:</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	



## 2.1.2. Рабочая программа

### **Модуль 1. Теоретические основы организации исследовательской и проектной деятельности**

Входная диагностика (Приложение 1)

*Тема 1.1.* Проектная деятельность обучающихся. Требования ФГОС. Методы, технологии и формы организации проектной деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования. Формы представления результатов проектной деятельности.

*Тема 1.2.* Учебно-исследовательская деятельность обучающихся: общие черты и различия с проектной деятельностью. Принципиальное отличие учебно-исследовательской деятельности от научного исследования. Методы, технологии и формы организации учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования. Формы представления результатов учебно-исследовательской деятельности.

*Тема 1.3.* Воспитательный потенциал проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Создание условий для формирования у обучающихся основ культуры проектной и учебно-исследовательской деятельности, развития навыков разработки, реализации проекта, направленного на решение научной, личностной и (или) социально значимой проблемы и общественной презентации результатов исследования. Формирование навыков общения и культуры речи, организация взаимодействия обучающихся в коллективе, нравственно-этических качеств личности обучающихся в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Практика. Особенности учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся на разных уровнях образования (Приложение 2).

### **Модуль 2. Инструменты и сервисы для организации проектной и исследовательской деятельности**

*Тема 2.1.* Инструменты и сервисы для организации совместной работы и планирования деятельности

Возможности организации взаимодействия в ходе планирования и совместной работы: электронная почта, мессенджеры, сервисы для организации сеансов видеоконференцсвязи (Сферум, Яндекс-телемост и другие), документы совместного доступа (Яндекс-документы); инструменты для дистанционной организации работы в команде (Trello и другие), виртуальные доски (Padlet и другие); онлайн-календари (Яндекс-календарь), сервисы для создания ментальных карт (MindMeister и другие).

Возможности игровой платформы ClassCraft: организация взаимодействия учителя, учеников и родителей, создание класса, персонажей, разработка интерактивных квестов с заданиями.

Практика. Организация совместной работы в одном или нескольких рассмотренных сервисов (Приложение 3).

*Тема 2.2.* Инструменты и сервисы для проведения исследования

Инструменты и сервисы для проведения опросов (Яндекс-формы, веб-анкета и другие). Возможности цифровых лабораторий при получении и обработке данных (Einstein, Pasco и другие), виртуальных приложений (для Android: PhyPhox, Physics Toolbox Suite и другие).

Практическая работа. Создание анкеты для проведения опроса (Приложение 4).

*Тема 2.3. Инструменты и сервисы для создания проектного продукта*

Возможности платформ для создания игр и интерактивных тренажеров eТреники (разработка заданий разных видов), Learnis (создание образовательного квеста, интерактивного видео, викторины и разных видов игр), ClassCraft (разработка интерактивных квестов с заданиями) WizerMe (создание интерактивных листов).

Создание объектов в ПО SMART Notebook и работа с ними. История создания интерактивной доски SMART Board Знакомство с программным обеспечением и инструментами SMART Notebook.

Практика. Разработка мини-проекта и создание проектного продукта в одном или нескольких изученных сервисах (Приложение 6)

*Тема 2.4. Инструменты и сервисы для презентации результатов проекта и исследования. Создание интерактивных презентаций (Prezi, Sway, PowerPoint). Критерии разработки презентации для представления результатов проектной и учебно-исследовательской деятельности.*

Практическая работа. Создание презентации для представления результатов предложенного проекта или учебно-исследовательской работы (Приложение 6).

**Итоговая аттестация. Тестирование (Приложение 7)**



### 2.2.1. Учебно-тематический план (объем программы 16 часов)

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
<b>1</b>	<b>Организация исследовательской и проектной деятельности в образовательной организации</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	Входная диагностика (тест)
1.1	Проектная деятельность обучающихся	6	2	4	
1.2	Учебно-исследовательская деятельность обучающихся	6	2	4	
1.3	Воспитательный потенциал проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся	2	2		
<b>2</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	Практическая работа
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	

### 2.2.2. Рабочая программа

#### Модуль. Теоретические основы организации исследовательской и проектной деятельности

Входная диагностика (Приложение 1)

*Тема 1.1.* Проектная деятельность обучающихся. Требования ФГОС. Методы, технологии и формы организации проектной деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования. Формы представления результатов проектной деятельности.

*Тема 1.2.* Учебно-исследовательская деятельность обучающихся: общие черты и различия с проектной деятельностью. Принципиальное отличие учебно-исследовательской деятельности от научного исследования. Методы, технологии и формы организации учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования. Формы представления результатов учебно-исследовательской деятельности.

*Тема 1.3.* Воспитательный потенциал проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Создание условий для формирования у обучающихся основ культуры проектной и учебно-исследовательской деятельности, развития навыков разработки, реализации проекта, направленного на решение научной, личностной и (или) социально значимой проблемы и общественной презентации результатов исследования. Формирование навыков общения и культуры речи, организация взаимодействия обучающихся в коллективе, нравственно-этических качеств личности обучающихся в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

**Итоговая аттестация.** Особенности учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся на разных уровнях образования (Приложение 2).

### 2.3.1. Учебно-тематический план (объем программы 16 часов)

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
<b>1</b>	<b>Инструменты и сервисы для организации проектной и исследовательской деятельности</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	
1.1	Инструменты и сервисы для организации совместной работы и планирования деятельности	2		2	Практическая работа
1.2	Инструменты и сервисы для проведения исследования	2		2	Практическая работа
1.3	Инструменты и сервисы для создания проектного продукта	8	2	6	Практическая работа
1.4	Инструменты и сервисы для презентации результатов проекта и исследования	2		2	Практическая работа
<b>2</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	Тест
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	

### 2.3.2. Рабочая программа

#### **Модуль. Инструменты и сервисы для организации проектной и исследовательской деятельности**

*Тема 1.1.* Инструменты и сервисы для организации совместной работы и планирования деятельности

Возможности организации взаимодействия в ходе планирования и совместной работы: электронная почта, мессенджеры, сервисы для организации сеансов видеоконференцсвязи (Сферум, Яндекс-телемост и другие), документы совместного доступа (Яндекс-документы); инструменты для дистанционной организации работы в команде (Trello и другие), виртуальные доски (Padlet и другие); онлайн-календари (Яндекс-календарь), сервисы для создания ментальных карт (MindMeister и другие).

Возможности игровой платформы ClassCraft: организация взаимодействия учителя, учеников и родителей, создание класса, персонажей, разработка интерактивных квестов с заданиями.

Практика. Организация совместной работы в одном или нескольких рассмотренных сервисов (Приложение 3).

*Тема 1.2.* Инструменты и сервисы для проведения исследования

Инструменты и сервисы для проведения опросов (Яндекс-формы, веб-анкета и другие). Возможности цифровых лабораторий при получении и обработке данных (Einstein, Pasco и другие), виртуальных приложений (для Android: PhyPhox, Physics Toolbox Suite и другие).

Практическая работа. Создание анкеты для проведения опроса (Приложение 4).

*Тема 1.3.* Инструменты и сервисы для создания проектного продукта



Возможности платформ для создания игр и интерактивных тренажеров eТреники (разработка заданий разных видов), Learnis (создание образовательного квеста, интерактивного видео, викторины и разных видов игр), ClassCraft (разработка интерактивных квестов с заданиями) WizerMe (создание интерактивных листов).

Создание объектов в ПО SMART Notebook и работа с ними. История создания интерактивной доски SMART Board Знакомство с программным обеспечением и инструментами SMART Notebook.

Практика. Разработка мини-проекта и создание проектного продукта в одном или нескольких изученных сервисах (Приложение 6)

*Тема 1.4.* Инструменты и сервисы для презентации результатов проекта и исследования. Создание интерактивных презентаций (Prezi, Sway, PowerPoint). Критерии разработки презентации для представления результатов проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Практическая работа. Создание презентации для представления результатов предложенного проекта или учебно-исследовательской работы (Приложение 6).

**Итоговая аттестация.** Тестирование (Приложение 7)



### Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Вид аттестации	Формы контроля	Виды оценочных материалов
Входная	тест	Примеры вопросов входного тестирования представлены в Приложении 1. Тест считается выполненным, если слушатели выполнили более 70% заданий
Промежуточная	практические работы	Содержание практических работ представлено в Рабочей программе по модулям (Приложения 2, 3, 4, 5, 6).
Итоговая	тест	Примеры вопросов итогового тестирования представлены в Приложении 7. Тест считается выполненным, если слушатели выполнили более 70% заданий.

### Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

#### 4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

##### Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Президент России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698> (дата обращения: 11.12.2022)

2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс] // Президент России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 14.12.2022)

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» [Электронный ресурс] // ГАРАНТ.РУ. Информационно-правовой портал. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050028> (дата обращения: 14.12.2022)

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» [Электронный ресурс] // ГАРАНТ.РУ. Информационно-правовой портал. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения: 11.12.2022)

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] // ГАРАНТ.РУ. Информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/70188902/> (дата обращения: 14.12.2022)



6. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16) [Электронный ресурс] // ГАРАНТ.РУ. Информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/72192486/> (дата обращения: 14.12.2022)

7. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов <https://docs.cntd.ru/document/420277810> (дата обращения: 11.12.2022)

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 г. № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы») и Программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р (дата обращения: 14.12.2022)

9. Государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (утверждена постановлением Правительства от 29 марта 2019 года № 377) (дата обращения: 11.12.2022)

10. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» принята в соответствии с Указом Президента России от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и утверждена 24 декабря 2018 года на заседании президиума Совета при Президенте России по стратегическому развитию и национальным проектам (дата обращения: 11.12.2022)

11. Распоряжение Минпросвещения России «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей» от 12.01.2021 N P-6 — URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/629d57d81e7ee12ca5c11a96f3aeae16/> (дата обращения: 18.10.2021) (дата обращения: 11.12.2022)

### **Основная литература**

1. Зайцева С.А. Современные информационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://sgpu2004.narod.ru/infotek/infotek2.htm> (дата обращения: 11.12.2022)

2. Исследовать и проектировать: на уроке и за его пределами / Ред.-сост. А. С. Обухов. – М.: Библиотека журнала «Исследователь/Researcher», 2018.

3. Исследовательская и проектная деятельность учащихся: программы и методические разработки гуманитарной направленности / Ред.-сост. А. С. Обухов. – М.: Журнал «Исследователь/Researcher», 2018. – 112 с.

4. Исследовательская и проектная деятельность учащихся: программы и методические разработки естественно-научной направленности / Ред.-сост. А. С. Обухов. – М.: Журнал «Исследователь/Researcher», 2018. 332 с.



5. Обухов А. С., Борисова Л. А. «Универсальный конструктор» для проектирования организации предмета «Индивидуальный проект» в старшей школе // Исследователь/Researcher. 2019. № 3. С. 56-64.

6. Панюкова С.В. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога. Учебно-методическое пособие. – М.: Изд-во «Про-Пресс», 2020

7. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. СПб.: КАРО, 2015. 126 с.

### **Дополнительная литература**

1. Исмаилова, Н. П. Психологические аспекты информатизации образовательной системы / Н. П. Исмаилова, З. С. Курбанова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. – Т. 7. № 1(22). – С. 87–90.

2. Классов А.Б., Классова О.В. Использование системы дистанционного обучения в учебном процессе // Научный альманах. 2016. № 3–2. С. 165–169.

3. Поташник М.М., Левит М.В. Проектная и исследовательская деятельность учащихся на основе ФГОС (суть, сходство и различие, профанация и грамотная реализация) / Управление современной школой. Завуч. 2016. № 1. С. 4 – 25.

4. Старикова, Л. Д. Методология педагогического исследования: учебник для вузов / Л. Д. Старикова, С. А. Стариков. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 287 с. (Высшее образование).

### **Интернет-источники**

1. Научно-методический журнал «Исследователь/Researcher» <http://mpgu.su/ob-mpgu/izdaniya-mpgu/zhurnal-issledovatel-researcher/>

2. Мастерская Марины Курвитс (блог о применении цифровых сервисов и инструментов в деятельности педагога) <https://marinakurvits.com/>

3. Сайт «Малая академия наук "Интеллект будущего"» <https://new.future4you.ru/>

### **4.2. Материально-технические условия реализации программы**

Для реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение.

На группу из 25 слушателей

1. компьютерный класс, не менее 12 компьютеров
2. выход в интернет.

## Приложение 1. Входная диагностика

### Входная диагностическая работа (тест)

Примеры вопросов:

1. Выберите верное определение:

- А) Проект – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;
- Б) Проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;
- В) Проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;
- Г) Проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.

2. Гипотеза – это

- А) Краткое изложение основных положений исследования
- Б) Обоснованное, опирающееся на конкретные факты, предположение
- В) Этап принятия решения
- Г) Ожидаемый результат

3. Какую информацию позволяют передавать Яндекс.Мессенджер?

- А) видео
- Б) фото
- В) аудио
- Г) все варианты верны

## Приложение 2. Практическая работа №1

### Практическая работа № 1.

Особенности учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся на разных уровнях образования

Фрагмент таблицы.

	Начальное общее образование	Основное общее образование	Среднее общее образование
Кто может определить тему проекта / учебного исследования? Почему?			
Кто формулирует методологию учебного исследования? Почему?			
Что может являться источниками информации при выполнении проекта / учебного исследования? Приведите не менее 5 примеров			
Что может быть продуктом проектной деятельности? Приведите не менее 5 примеров			



Приведите пример реализации воспитательного потенциала проектной и учебно-исследовательской деятельности для каждого уровня образования			
---	--	--	--

## Приложение 3. Практическая работа № 2

### Практическая работа № 2.

Организация совместной работы в одном или нескольких рассмотренных сервисах

Пример работы.

Изучение принципов совместной работы в виртуальном пространстве, который изменяется в режиме реального времени в онлайн-приложении «Trello»

1. В веб-браузере пройти по ссылке <https://trello.com>, зарегистрироваться, подтвердить адрес электронной почты.
2. Получить доступ к доске группы (у преподавателя).
3. Разместить на листе «список группы» карточку со своими ФИО.
4. Решить кейс в группе: процесс разработки над проектом состоит из семи этапов: погружение в проект, организационный этап, этап планирования, практический этап, коррекционно-оценочный этап, аналитический этап, презентационный этап.

Задание

- 1) в каждом этапе выделить стадии (например, презентационный этап: «проект презентации для проверки», «в процессе проверки», «выполнено», «на доработку»), по которым будет происходить продвижение работы;
- 2) сформировать необходимые доски, листы и карточки для этапов работы, определить их взаимосвязь;
- 3) описать алгоритм управления процессом работы над проектом.

## Приложение 4. Практическая работа № 3

### Практическая работа № 3

Создание анкеты для проведения опроса

Пример задания.

Представьте, что вы ученик старшей школы. Вам необходимо провести индивидуальное учебное исследование.

Задание.

1. Определите тему исследования.
2. Составьте вопросы для анкетирования по выбранной теме (не более 5).
3. Разработайте онлайн-форму для проведения анкетирования (например, Яндекс-формы). Используйте разные типы вопросов: с одиночным выбором, с множественным выбором, открытый вопрос, числовой ответ и др.
4. Предложите пройти анкетирование своим коллегам (слушателям курсов) и представьте результаты анкетирования в виде таблиц и диаграмм.

## Приложение 5. Практическая работа № 4

### Практическая работа № 4

Разработка мини-проекта и создание проектного продукта в одном или нескольких изученных сервисах

Пример задания.

Представьте, что вы ученик 8 класса. Вам необходимо разработать мини-проект по созданию интерактивного приложения в сервисе Learning Apps для обучающихся более младшего возраста. Определите тему в рамках одного из учебных предметов, например, 3 класс, окружающий мир, тема «Здоровый образ жизни». Интерактивное приложение должно удовлетворять указанным требованиям и содержать пояснительную записку.

Требования к интерактивному приложению

1. Созданное приложение должно состоять из 10 разноуровневых заданий по выбранной теме с описанием и инструкцией по их выполнению.
2. Содержание заданий должно соответствовать выбранной теме и возрасту обучающихся.
3. Интерактивное приложение должно содержать разный тип информации.
4. Необходимо организовать помощь для каждого упражнения: теоретическая информация в случае возникновения затруднений при выполнении заданий.
5. Обратная связь (оценка деятельности обучающихся по выполнению каждого задания).

Требования к пояснительной записке для интерактивного тренажера:

1. Автор-составитель: Ф.И.О.
2. Тема.
3. Интерактивное приложение состоит из \_\_\_\_\_ (количество заданий).
4. Цель приложения.
5. Задание № \_\_\_\_ . Название, тип упражнения, содержание, правильный ответ (для каждого задания).
6. Интернет-ссылка на созданное приложение: \_\_\_\_\_.

## Приложение 6. Практическая работа № 5

### Практическая работа № 5

Создание презентации для представления результатов предложенного проекта или учебно-исследовательской работы

Пример задания:



1. Изучите приведенные на занятии примеры или найдите самостоятельно в сети интернет критерии оценки презентации на конкурсах проектных и исследовательских работ обучающихся.

2. По предложенному тексту проектной или учебно-исследовательской работы и тексту выступления подготовьте презентацию, используя программу для подготовки презентаций (PowerPoint, Prezi, Sway).

3. Выполните самооценку презентации по критериям.

4. Предложите коллегам оценить Вашу работу по этим же критериям.

## **Приложение 7. Итоговая аттестация**

### **Итоговая аттестация (тест)**

Примеры вопросов:

1. Как называется этап проектной деятельности, в ходе которого происходит определение направления работы, распределение ролей, формулировка задачи для каждой группы, определение источников информации по каждому направлению?

А) погружение в проект

Б) организационный

В) рефлексия

Г) защита проекта

2. Что такое «учебное исследование»?

А) Деятельность учащихся, связанная с решением исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом

Б) Деятельность учащихся, связанная с получением объективно нового результата, производством новых знаний

В) Деятельность учащихся, связанная с иллюстрацией тех или иных законов природы