

**Управление образования и науки Тамбовской области**  
**Тамбовское областное государственное образовательное автономное**  
**учреждение дополнительного профессионального образования "Институт**  
**повышения квалификации работников образования"**

**Дополнительная профессиональная программа**  
**(повышение квалификации)**

**Методика формирования компетенций «4К» в цифровой среде**

**Разработчик(и) программы:**  
**Тарасова Е.Г., ТОГОАУ ДПО ИПКРО, -**  
**Кирсанов И.Н., заместитель директора по УВР МАОУ "СОШ № 30", -**  
**Нехорошева О.Н., проректор по учебно-методической работе и**  
**информатизации ТОГОАУ ДПО "ИПКРО", -**  
**Солопова Н.К., к.п.н., доцент**

## Раздел 1. Характеристика программы

**1.1. Цель реализации программы** - совершенствование профессиональных компетенций учителей в области методики формирования компетенций «4К» (креативное мышление, критическое мышление, коммуникация, кооперация) в цифровой среде..

### 1.2. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение	Объективное оценивание знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля	пути достижения формирования «4К» и способы оценки результатов обучения; инструменты оценивания формирования «4К» в цифровой среде.	разрабатывать контрольно-оценочные средства оценки уровня сформированности «4К» с использованием возможностей интерактивной платформы ru.coreapp.ai и сервисов.
Общепедагогическая функция. Обучение	Формирование универсальных учебных действий	сущность и содержание модели компетенций «4К» (Soft skills - «гибкие навыки») в современном образовании; соотношение компетенций «4К» и требований ФГОС к метапредметным и личностным результатам освоения основной общеобразовательной программы; основы методики формирования компетенций «4К» в цифровой среде; возможности платформы ru.coreapp.ai и инструментов: etreniki.ru, genial.ly, Canva, worksheets.ru, kvestodel.ru, Biteable, Renderforest, Crello.com, e-Treniki.	осуществлять выбор инструментов и оптимальное сочетание методик формирования компетенций «4К» в цифровой среде; разрабатывать учебные материалы для формирования компетенций «4К», используя платформу ru.coreapp.ai и сервисы: etreniki.ru, genial.ly, Canva, worksheets.ru, kvestodel.ru, Biteable, Renderforest, Crello.com, e-Treniki и др.

### 1.3. Категория слушателей:

учитель всех предметных областей

### 1.4. Форма обучения

Очно-заочная

### 1.5. Срок освоения программы:

36 ч.

## Раздел 2. Содержание программы

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, час	Формы контроля
			Лекция, час	Интерактивное (практическое) занятие, час		
1	Входной контроль	1	0	0	1	тест
2	Государственная политика в сфере общего образования Российской Федерации	2	0	0	2	практическая работа

3	Модель компетенций 4К (Soft skills - «гибкие навыки») в современном образовании	4	0	3	1	практическая работа
4	Техники и приемы формирования критического мышления в цифровой среде	4	1	2	1	практическая работа
5	Методы и приемы формирования креативности в цифровой среде	4	1	2	1	практическая работа
6	Техники и приемы организации коммуникации в цифровой среде	3	1	2	0	практическая работа
7	Цифровые инструменты проектирования кооперации (коллаборации)	3	1	2	0	практическая работа
8	Проектирование ситуационных заданий для формирования гибких компетенций в цифровой среде	4	1	3	0	практическая работа
9	Проектирование урока для формирования гибких компетенций инструментами цифровой платформы	5	1	4	0	практическая работа
10	Цифровые инструменты оценивания уровня сформированности у обучающихся 4К	6	2	3	1	практическая работа
11	Итоговая аттестация	0	0	0	0	
	Итого	36	8	21	7	

## 2.2. Рабочая программа

### 2 Государственная политика в сфере общего образования Российской Федерации ( самостоятельная работа - 2 ч. )

Лекция·Кейс для самостоятельного изучения: Образовательная политика, направленная на создание условий для развития ключевых навыков XXI века. Глобальная конкурентоспособность российского образования: нацпроект «Образование» о качестве общего образования; сущность функциональной грамотности обучающихся. «4К» и метапредметные образовательные результаты ФГОС.

Самостоятельная работа·Задание 1. на основе материалов кейса провести анализ условий развития ключевых навыков XXI века в предметной цифровой среде. Задание 2. составить коллективный глоссарий терминов и понятий, связанных с содержанием и формированием навыков XXI века, используя инструмент комментирования в системе Moodle.

### 3 Модель компетенций «4К» (Soft skills - «гибкие навыки») в современном образовании ( практическое занятие - 3 ч. самостоятельная работа - 1 ч. )

Лекция·Кейс для практического занятия: Концептуальная основа компетенций высокого порядка: креативное мышление, критическое мышление, коммуникация и кооперация («4К»). Модель компетенций «4К». Отражение модели компетенций «4К» в современных образовательных стандартах. Ментальная карта как способ развития креативности и критического мышления.

Практическая работа·Задание 1: микро-группе на основе материалов кейса провести совместный анализ модели компетенций «4К» с опорой на предметную область, образовательные результаты и компетенции обучающегося. Готовый продукт разместить в интеллект-карте микро-группы. Задание 2: микро-группе оценить работу другой микро-группы, размещенной в интеллект-карте, с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

Самостоятельная работа·Познакомиться и освоить предложенные сервисы: [mindomo.com/ru/](http://mindomo.com/ru/), [mindmeister.com/ru/](http://mindmeister.com/ru/), [coggle.it/#features](http://coggle.it/#features) для создания ментальной карты и заполнить таблицу сравнительных характеристик «Возможности ментальных карт».

**4 Техники и приемы формирования критического мышления в цифровой среде** ( лекция - 1 ч. практическое занятие - 2 ч. самостоятельная работа - 1 ч. )

Лекция·Основные элементы критического мышления. Условия формирования критического мышления в цифровой среде. Возможности сервисов [etreniki.ru](http://etreniki.ru), [genial.ly](http://genial.ly) и др. для формирования критического мышления. Техники и приемы организации учебного процесса в цифровой среде, направленного на формирование критического мышления: «Кластер»; учебно-мозговой штурм; интеллектуальная разминка; зигзаг, «Корзина идей»; «составление синквейнов»; «Знаю.../Хочу узнать.../Узнал...»; «Да – нет»; «Перепутанные логические цепочки»; инфографика, кластеры, логические цепочки (перепутанные). Игровые элементы: «снежный ком», «Шерлок Холмс» и т.д. Методы активного чтения, маршрутные листы со схематичной кодировкой информации, «мозговой штурм».

Практическая работа·Задание 1: каждому участнику микро-группы выбрать предметную область и тему урока. Разработать 2 – 3 задания, направленных на формирование критического мышления, для конкретного урока с использованием цифровых сервисов ([etreniki.ru](http://etreniki.ru), [genial.ly](http://genial.ly) и др.), техник, и приемов, рассмотренных на лекции. Разместить готовые продукты в интеллект-карте группы. (Выбор используемых техник и приемов осуществляется по желанию слушателя). Задание 2: микро-группе провести само- и взаимонаблюдение готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

Самостоятельная работа·Каждому участнику микро-группы пройти регистрацию на двух из предложенных сервисов, освоить возможности сервиса при проектировании заданий, разработать пробное задание, направленное на формирование критического мышления в цифровой среде и разместить в интеллект-карте группы.

**5 Методы и приемы формирования креативности в цифровой среде** ( лекция - 1 ч. практическое занятие - 2 ч. самостоятельная работа - 1 ч. )

Лекция·Креативность и креативное мышление. Показатели развитости креативного мышления. Условия формирования креативности в цифровой среде. Методы и приемы организации образовательного процесса в цифровой среде, направленного на формирование креативности. Обзор методов решения креативных задач: метод контрольных вопросов; «цветок лотоса», метод SIL; метод фокальных объектов; метод синектики; метод морфологического анализа; групповая дискуссия, мозговой штурм; метод шести шляп; эвристические методы (метод эвристических вопросов и метод эвристического наблюдения.). Приемы: «Хокку»/«Хайку», «Снежный ком», «До и после», «Кристалл», «Синквейн», «Кеннинг», «1-2-3 strategy/3-2-1 strategy», «перепутанные логические цепочки», «Денотатный граф», приемы визуализации (инфографика), и др. Возможности сервисов [Canva](http://Canva), [worksheets.ru](http://worksheets.ru), [kvestodel.ru](http://kvestodel.ru), [e-Treniki](http://e-Treniki) и др. для формирования креативности в цифровой среде.

Практическая работа·Задание 1: каждому участнику микро-группы разработать 2 – 3

задания, направленных на формирование креативности, для выбранного урока с использованием цифровых сервисов (Canva, worksheets.ru, kvestodel.ru, e-Treniki и др.) и разместить готовые продукты в интеллект-карте группы. (Выбор используемых техник и приемов осуществляется по желанию слушателя). Задание 2: микро-группе провести само- и взаимонализ готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

Самостоятельная работа·Каждому участнику микро-группы пройти регистрацию на двух из предложенных сервисов, освоить возможности сервиса при проектировании заданий, создать пробное задание, направленное на формирование креативного мышления в цифровой среде и разместить в интеллект-карте группы.

**6 Техники и приемы организации коммуникации в цифровой среде** ( лекция - 1 ч. практическое занятие - 2 ч. )

Лекция·Условия организации коммуникации в цифровой среде. Методы развития коммуникативных компетенций. Инструменты эффективного взаимодействия в цифровой среде. Техники и приемы организации коммуникации в цифровой среде. Возможности сервисов Biteable, Renderforest, Crello.com, Canva для организации коммуникации в цифровой среде.

Практическая работа·Практическая работа: Задание 1: каждому участнику микро-группы разработать фрагмент выбранного урока/занятия, направленного на организацию коммуникации, с использованием одного из цифровых сервисов на выбор: Biteable, Renderforest, Crello.com, Canva, техник, и приемов на выбор. Разместить готовый продукт в интеллект-карте группы. Задание 2: микро-группе провести само- и взаимонализ готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

**7 Цифровые инструменты проектирования кооперации (коллаборации)** ( лекция - 1 ч. практическое занятие - 2 ч. )

Лекция·Кооперация как метапредметный результат. Условия организации коллаборации в цифровой среде. Инструменты эффективного взаимодействия в цифровой среде. Техники и приемы организации коллаборации в цифровой среде. Цифровые инструменты организации коллаборации. Обзор возможностей инструментов для организации коллаборации.

Практическая работа·Задание 1: каждому участнику микро-группы разработать фрагмент выбранного урока/занятия с 2-мя вариантами организации коллаборации на основе использования цифровых сервисов и разместить готовые продукты в интеллект-карте микро-группы. Задание 2: микро-группе провести само- и взаимонализ готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

**8 Проектирование ситуационных заданий в цифровой среде для формирования гибких компетенций** ( лекция - 1 ч. практическое занятие - 3 ч. )

Лекция·Сущность, структура, характеристика, формат ситуационных заданий в цифровой среде. Конструирование ситуационных заданий для обучения в цифровой среде на основе возможностей сервиса genially. Ситуационные задания для формирования гибких компетенций.

Практическая работа·Задание 1: каждому участнику микро-группы спроектировать 1 - 2 ситуационных задания для выбранного урока, на основе использования возможностей сервиса genially и разместить готовые продукты в интеллект-карте микро-группы. Задание 2: микро-группе провести само- и взаимонализ готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

**9 Проектирование урока для формирования гибких компетенций инструментами цифровой платформы** ( лекция - 1 ч. практическое занятие - 4 ч. )

Лекция·Особенности платформы [ru.coeapp.ai](https://ru.coeapp.ai) при организации обучения, формирующего гибкие компетенции. Цифровые инструменты платформы [ru.coeapp.ai](https://ru.coeapp.ai) проектирования урока для формирования гибких компетенций.

Практическая работа·Задание 1: каждому участнику микро-группы спроектировать урок/занятие по выбранной теме, направленный на формирование 1-ой или нескольких гибких компетенций в цифровой платформе [ru.coeapp.ai](https://ru.coeapp.ai), используя разработанные материалы на практических работах № 4, 5, 6, 7, 8. Разместить ссылку на урок в интеллект-карте микро-группы. Задание 2: микро-группе провести само- и взаимонаблюдение готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

**10 Цифровые инструменты оценивания уровня сформированности у обучающихся «4К»**  
( лекция - 2 ч. практическое занятие - 3 ч. самостоятельная работа - 1 ч. )

Лекция·Цифровые инструменты платформы [ru.coeapp.ai](https://ru.coeapp.ai): критериальные оценочные рубрики и листы наблюдений, инструменты для создания критериев оценки компетенций/навыков критического и креативного мышления, работы в группе, навыка решения проблем и умения работать с данными.

Практическая работа·Задание 1: каждому участнику микро-группы разработать 3 – 4 критериальные рубрики и оценочные листы оценки «4К» для спроектированного урока, с использованием инструментов [ru.coeapp.ai](https://ru.coeapp.ai) и разместить готовые продукты в интеллект-карте микро-группы. Задание 2: микро-группе провести само- и взаимонаблюдение готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

Самостоятельная работа·Освоить возможности платформы [ru.coeapp.ai](https://ru.coeapp.ai) и встроить/интегрировать в нее критериальные рубрики, с использованием ранее рассмотренных сервисов.

### **Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы**

#### **Входной контроль**

**Форма:** тестирование

**Описание, требования к выполнению:**

Входное тестирование состоит из 15 вопросов, максимальное количество баллов – 15. Время тестирования - 1 час. На входном тестировании необходимо набрать не менее 50% правильных ответов.

**Критерии оценивания:**

На входном контроле необходимо оценить владение цифровыми инструментами слушателями курсов. Задания носят характер выявления степени готовности учителями к освоению данной программы и охватывают следующую тематику: Государственная политика в области образования. Владение цифровыми технологиями и методиками формирования гибких компетенций. Навыки цифровой коммуникации, умение её организовать.

**Примеры заданий:**

1. Задание с множеством выбора. Выберите все правильные варианты ответов. В настоящее время в России одной из самых актуальных моделей компетенций, применяемых в образовании, является модель компетенций «4К», которая состоит из следующих компетенций:

1. Критическое мышление.
2. Кластерность.
3. Командная работа.

4. Креативность.
5. Компиляции.
6. Коммуникация.

2. Задание с множеством выбора. Выберите все правильные варианты ответов. Для успешного развития 4К-компетенций в рамках школьного обучения необходимо выстроить определённые учебные ситуации, отвечающие следующим требованиям:

1. учебная задача предполагает несколько решений;
2. учебная задача предполагает только одно решение;
3. обучающиеся находят их с помощью нестандартных средств;
4. обучающиеся находят их решение с помощью привычных средств;
5. сюжет решаемой проблемы развивается в рамках конкретного предметного содержания и обогащает предметные умения детей;
6. предполагается работа в группе;
7. предполагается индивидуальная работа;
8. требуется поиск и применение информации;
9. реализуется идея использования знаний из разных разделов курса, учебных предметов;
10. учитываются возможности детей с разным уровнем подготовки;

3. Вопрос на соответствие. Соедините правильно термин и его описание:

1 Коммуникация	а) поиск информации, решение конфликтов, предоставление информации в удобном виде и т.п.
2 Критическое мышление	б) проверка достоверности вводных, поиск ненадуманных проблем, проверка источников данных, оценка предлагаемых решений и т.п.
3 Креативность	в) способность представить и разработать принципиально новые подходы к решению проблем
4 Кооперация	г) совместное планирование, совместное выполнение задач, контроль статусов задач у партнеров и т.п.

**Количество попыток: 2**

### Текущий контроль

**Раздел программы:** Государственная политика в сфере общего образования Российской Федерации среды

**Форма:** интерактивная практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Каждый слушатель проводит анализ условий развития ключевых навыков XXI века в предметной цифровой среде. Результаты проведенного анализа размещают в системе Moodle, используя инструмент комментирования, что позволяет создать коллективный глоссарий. Время выполнения: 2 академических часа.

**Критерии оценивания:**

Критерии оценивания: 1. Продемонстрировано умение анализировать условия развития

ключевых навыков XXI века в предметной цифровой среде. 2. Продемонстрировано умение конструктивного анализа методических материалов. Оценка: зачет / не зачет. При получении оценки «не зачтено» слушателю предлагается обратиться к материалам курса и выполнить задание повторно.

**Примеры заданий:**

**Задание 1.** на основе материалов кейса провести анализ условий развития ключевых навыков XXI века в предметной цифровой среде.

**Задание 2.** составить коллективный глоссарий терминов и понятий, связанных с содержанием и формированием навыков XXI века, используя инструмент комментирования в системе Moodle.

**Количество попыток:** не ограничено

**Раздел программы:** Модель компетенций «4К» (Soft skills - «гибкие навыки») в современном образовании

**Форма:** интерактивная практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Описание, требования к выполнению: практическая работа направлена на формирование представления слушателей о модели компетенций «4К» и проектированию ментальных карт, развивающих креативность и критическое мышление в совместной (коллаборация) деятельности в цифровой среде. Слушатели курса распределяются в микро-группы по 10 человек (желательно с учетом предметной области) и затем каждая микро-группа работает в своей ментальной карте с доступом к совместному редактированию. Слушатели самостоятельно осваивают предложенные сервисы и проводят сравнительный анализ возможностей данных сервисов для создания ментальных карт.

**Критерии оценивания:**

1. Продемонстрировано умение анализировать модель компетенций «4К» с акцентом на образовательные результаты, компетенции обучающегося. 2. Продемонстрировано умение конструктивного анализа методических материалов. 3. Продемонстрировано умение проводить сравнительный анализ сервисов. Оценка: зачет / не зачет. При получении оценки «не зачтено» слушателю предлагается обратиться к материалам курса и выполнить задание повторно.

**Примеры заданий:**

**Задание 1:** микро-группе на основе материалов кейса провести совместный анализ модели компетенций «4К» с опорой на предметную область, образовательные результаты и компетенции обучающегося. Готовый продукт разместить в интеллект-карте микро-группы.

**Задание 2:** микро-группе оценить работу другой микро-группы, размещенной в интеллект-карте, с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

**Самостоятельная работа**

**Практическое задание:** познакомиться и освоить предложенные сервисы: [mindomo.com/ru/](http://mindomo.com/ru/), [mindmeister.com/ru/](http://mindmeister.com/ru/), [coggle.it/#features](http://coggle.it/#features) для создания ментальной карты и заполнить таблицу сравнительных характеристик «Возможности ментальных карт».

Название сервиса	Возможности	Достоинства	Недостатки
<a href="http://mindomo.com/ru/">mindomo.com/ru/</a>			



<a href="http://mindmeister.com/ru/">mindmeister.com/ru/</a>			
<a href="http://coggle.it/#features">coggle.it/#features</a>			

**Количество попыток:** не ограничено

**Раздел программы:** Техники и приемы формирования критического мышления в цифровой среде

**Форма:** интерактивная практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Описание, требования к выполнению: практическая работа направлена на освоение техник и приемов формирования критического мышления на основе возможностей сервисов etreniki.ru, genial.ly и др. и умения разрабатывать интерактивные элементы учебного занятия в данных сервисах. Слушатели распределяются в микро-группы по 10 человек (желательно с учетом предметной области), затем на основе выбранных сервисов, техник и приемов разрабатывают фрагмент занятия с заданием, формирующим критическое мышление. Слушатели анализируют созданные цифровые продукты с применением интерактивной оценочной методики. Слушатели самостоятельно осваивают предложенные сервисы и размещают пробные цифровые продукты в интеллект-карте группы.

**Критерии оценивания:**

1. Продемонстрировано умение составлять методические материалы, направленные на формирование критического мышления в педагогической практике. 2. Продемонстрировано умение конструктивного анализа методических материалов. 3. Педагогическая целесообразность встраивания разработанных приемов формирования критического мышления в содержание учебного занятия. Оценка: зачет / не зачет. При получении оценки «не зачтено» слушателю предлагается обратиться к материалам курса и выполнить задание повторно.

**Примеры заданий:**

**Задание 1:** каждому участнику микро-группы выбрать предметную область и тему урока, затем индивидуально разработать 2 – 3 задания, направленных на формирование критического мышления, для конкретного урока с использованием цифровых сервисов ([etreniki.ru](http://etreniki.ru), [genial.ly](http://genial.ly) и др.) с техниками и приемами, рассмотренными на лекции, по выбору, и разместить готовые продукты в интеллект-карте группы.

**Задание 2:** микро-группе провести само- и взаимонализ готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

**Самостоятельная работа:** каждому участнику микро-группы пройти регистрацию на двух из предложенных сервисов, освоить возможности сервиса при проектировании заданий, разработать пробное задание, направленное на формирование критического мышления в цифровой среде и разместить в интеллект-карте группы.

**Количество попыток:** не ограничено

**Раздел программы:** Методы и приемы формирования креативности в цифровой среде

**Форма:** интерактивная практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Описание, требования к выполнению: практическая работа проводится с целью формирования умения конструировать различные виды учебных заданий и разработке интерактивного элемента учебного занятия в сервисах, направленного на формирование креативности с методами и приемами на выбор в цифровой среде. Слушатели распределяются в микро-группы по 10 человек (желательно с учетом предметной области), затем на основе выбранных сервисов, методов и приемов разрабатывают фрагмент занятия с заданием, формирующем креативность в цифровой среде. Слушатели анализируют созданные цифровые продукты с применением интерактивной оценочной методики. Слушатели самостоятельно осваивают предложенные сервисы и размещают пробные цифровые продукты в интеллект-карте группы.

**Критерии оценивания:**

1. Продемонстрировано умение составлять методические материалы, направленные на формирование креативности в педагогической практике. 2. Продемонстрировано умение конструктивного анализа методических материалов. 3. Педагогическая целесообразность встраивания разработанных приемов формирования креативного мышления в содержание учебного занятия. Оценка: зачет / не зачет. При получении оценки «не зачтено» слушателю предлагается обратиться к материалам курса и выполнить задание повторно.

**Примеры заданий:**

**Задание 1:** каждому участнику микро-группы разработать 2 – 3 задания, направленных на формирование креативности, для выбранного урока с использованием цифровых сервисов Canva, [worksheets.ru](https://worksheets.ru), [kvestodel.ru](https://kvestodel.ru), [e-Treniki](https://e-treniki.ru) и др.) и разместить готовые продукты в интеллект-карте группы. (Выбор используемых техник и приемов осуществляется по желанию слушателя).

**Задание 2:** микро-группе провести само- и взаимонаблюдение готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

**Самостоятельная работа:** каждому участнику микро-группы пройти регистрацию на двух из предложенных сервисах, освоить возможности сервиса при проектировании заданий, создать пробное задание, направленное на формирование креативного мышления в цифровой среде и разместить в интеллект-карте группы.

**Количество попыток:** не ограничено

**Раздел программы:** Техники и приемы организации коммуникации в цифровой среде

**Форма:** интерактивная практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Описание, требования к выполнению: практическая работа проводится с целью освоения техник и приемов организации коммуникации в цифровой среде и формирования умения разрабатывать интерактивные элементы учебного занятия в сервисах, направленных на организацию коммуникации в цифровой среде. Слушатели распределяются в микро-группы по 10 человек (желательно с учетом предметной области), затем на основе выбранных сервисов, техник и приемов разрабатывают фрагмент занятия с заданием, организующем коммуникацию в цифровой среде. Слушатели анализируют созданные цифровые продукты с применением интерактивной оценочной методики. Слушатели самостоятельно осваивают предложенные сервисы и размещают пробные цифровые продукты в интеллект-карте группы.

**Критерии оценивания:**

1. Продемонстрировано умение составлять методические материалы, направленные на организацию коммуникации в цифровой среде. 2. Продемонстрировано умение конструктивного анализа методических материалов. 3. Педагогическая целесообразность встраивания разработанных приемов организации коммуникации в содержание учебного занятия. Оценка: зачет / не зачет. При получении оценки «не зачтено» слушателю

предлагается обратиться к материалам курса и выполнить задание повторно.

**Примеры заданий:**

**Задание 1:** каждому участнику микро-группы разработать фрагмент выбранного урока/занятия, направленного на организацию коммуникации, с использованием одного из цифровых сервисов на выбор: [Biteable](#), [Renderforest](#), [Crello.com](#), [Canva](#), с техниками и приемами на выбор и разместить готовый продукт в интеллект-карте группы.

**Задание 2:** микро-группе провести само- и взаимонаблюдение готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

**Количество попыток:** не ограничено

**Раздел программы:** Цифровые инструменты проектирования кооперации (коллаборации)

**Форма:** интерактивная практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

практическая работа проводится с целью формирования умения проектировать коллаборацию в цифровой среде и умения разрабатывать интерактивные элементы учебного занятия в сервисах, направленных на организацию кооперации/коллаборации в цифровой среде. Слушатели распределяются в микро-группы по 10 человек (желательно с учетом предметной области), затем на основе выбранных сервисов, проектируют фрагмент занятия с заданием, организующим коллаборацию в цифровой среде. Слушатели анализируют созданные цифровые продукты с применением интерактивной оценочной методики. Слушатели самостоятельно осваивают предложенные сервисы и размещают пробные цифровые продукты в интеллект-карте группы.

**Критерии оценивания:**

1. Продемонстрировано умение составлять методические материалы, направленные на проектирование коллаборации в цифровой среде. 2. Продемонстрировано умение конструктивного анализа методических материалов. 3. Педагогическая целесообразность встраивания разработанных приемов организации коллаборации в содержание учебного занятия. Оценка: зачет / не зачет. При получении оценки «не зачтено» слушателю предлагается обратиться к материалам курса и выполнить задание повторно.

**Примеры заданий:**

**Задание 1:** каждому участнику микро-группы разработать фрагмент выбранного урока/занятия с 2-мя вариантами организации коллаборации на основе использования цифровых сервисов и разместить готовые продукты в интеллект-карте микро-группы.

**Задание 2:** микро-группе провести само- и взаимонаблюдение готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

**Количество попыток:** не ограничено

**Раздел программы:** Проектирование ситуационных заданий в цифровой среде для формирования гибких компетенций

**Форма:** интерактивная практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

практическая работа проводится с целью развития умения конструировать ситуационные задания в цифровой среде для формирования у обучающихся гибких компетенций. Слушатели распределяются в микро-группы по 10 человек (желательно с учетом предметной области), затем на основе предложенного сервиса, освоенных техник и приемов разрабатывают

фрагмент занятия с ситуационным заданием в цифровой среде. Слушатели анализируют созданные цифровые продукты с применением интерактивной оценочной методики. Слушатели самостоятельно осваивают предложенные сервисы и размещают пробные цифровые продукты в интеллект-карте группы.

**Критерии оценивания:**

1. Продемонстрировано умение конструировать ситуационные задания в цифровой среде для формирования гибких компетенций. 2. Продемонстрировано умение использовать освоенные инструменты проектирования ситуационных заданий в цифровой среде. 3. Педагогическая целесообразность встраивания разработанных ситуационных заданий в содержание учебного занятия. Оценка: зачет / не зачет. При получении оценки «не зачтено» слушателю предлагается обратиться к материалам курса и выполнить задание повторно.

**Примеры заданий:**

**Задание 1:** каждому участнику микро-группы спроектировать 1 - 2 ситуационных задания для выбранного урока, на основе использования возможностей сервиса genially и разместить готовые продукты в интеллект-карте микро-группы.

**Задание 2:** микро-группе провести само- и взаимонаблюдение готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

**Количество попыток:** не ограничено

**Раздел программы:** Проектирование урока для формирования гибких компетенций инструментами цифровой платформы

**Форма:** интерактивная практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

практическая работа проводится с целью развития умения проектирования урока для формирования гибких компетенций на платформе [ru.cogearr.ai](https://ru.cogearr.ai). Слушатели распределяются в микро-группы по 10 человек (желательно с учетом предметной области), и используя возможности платформы, разрабатывают урок, формирующий гибкие навыки в цифровой среде. Слушатели анализируют созданные цифровые продукты с применением интерактивной оценочной методики. Слушатели самостоятельно осваивают предложенную платформу и размещают уроки с использованием разработанных материалов на практических работах. Слушатели размещают ссылку на урок в интеллект-карте группы.

**Критерии оценивания:**

1. Продемонстрировано умение проектировать урок/занятие в цифровой среде для формирования гибких компетенций. 2. Продемонстрировано умение использовать технические возможности платформы проектирования урока/занятия в цифровой среде. Оценка: зачет / не зачет. При получении оценки «не зачтено» слушателю предлагается обратиться к материалам курса и выполнить задание повторно.

**Примеры заданий:**

**Задание 1:** каждому участнику микро-группы спроектировать урок/занятие по выбранной теме с использованием разработанных материалов на практических работах № 4, 5, 6, 7, 8, направленный на формирование 1-ой или нескольких гибких компетенций в цифровой платформе [ru.cogeapp.ai](https://ru.cogeapp.ai) и разместить ссылку на урок в интеллект-карте микро-группы.

**Задание 2:** микро-группе провести само- и взаимонаблюдение готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

**Количество попыток:** не ограничено

**Раздел программы:** Цифровые инструменты оценивания уровня сформированности у обучающихся «4К»

**Форма:** интерактивная практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

практическая работа проводится с целью формирования умения слушателей курсов в проектировании оценивания уровня сформированности у обучающихся «4К» цифровыми инструментами платформы [ru.cogeapp.ai](https://ru.cogeapp.ai). Слушатели распределяются в микро-группы по 10 человек (желательно с учетом предметной области), затем в разработанные ранее уроки на платформе встраивают оценочный инструментарий. Слушатели анализируют созданные цифровые продукты с применением интерактивной оценочной методики. Слушатели самостоятельно осваивают предложенные сервисы и размещают пробные цифровые продукты в интеллект-карте группы.

**Критерии оценивания:**

1. Продемонстрировано умение разрабатывать критериальные рубрики и оценочные листы в цифровой среде для оценивания уровня сформированности у обучающихся 4К. 2. Продемонстрировано умение использовать освоенные инструменты проектирования критериальных рубрик и оценочных листов в цифровой среде. 3. Педагогическая целесообразность встраивания критериальных рубрик и оценочных листов в содержание учебного занятия.

**Примеры заданий:**

**Задание 1:** каждому участнику микро-группы разработать 3 критериальные рубрики и оценочные листы оценки «4К» для спроектированного урока, с использованием инструментов [ru.cogeapp.ai](https://ru.cogeapp.ai) и разместить готовые продукты в интеллект-карте микро-группы.

**Задание 2:** микро-группе провести само- и взаимонаблюдение готовых продуктов внутри группы (по цепочке: 1 участник проверяет работу 2 участника, 2 участник проверяет работу 3 и т.д.) с применением интерактивной оценочной методики «3 плюса, 2 минуса и 1 предложение по улучшению продукта».

**Самостоятельная работа:** освоить возможности платформы [ru.cogeapp.ai](https://ru.cogeapp.ai) и встроить/интегрировать в нее критериальные рубрики, с использованием ранее рассмотренных сервисов.

**Количество попыток:** не ограничено

### **Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация осуществляется по совокупности результатов всех видов контроля, предусмотренных программой.

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

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

#### **Нормативные документы**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021).
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».
4. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

#### **Литература**

1. Карлов И.А., Ковалев В., Кожевников Н.А., Патаракин Е.Д., Фрумин И.Д., Швиндт А.Н., Шонов Д.О. Экспресс-анализ цифровых образовательных ресурсов и сервисов для организации учебного процесса школ в дистанционной форме Вып. 4 (34). - М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2020. - 56 с.
2. Козилова Л. В. Современные образовательные среды и проблемы профессиональной самореализации педагогов. Петрозаводск: МЦНП «Наука», 2020. - 160 с.
3. Компетенции «4К»: средовые решения для школы. Практические рекомендации: учебнометодическое пособие / сост. М. А. Пинская, А. М. Михайлова. - М.: Российский учебник, 2020. - 95 с.
4. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке: Практические рекомендации / авт.-сост. М. А. Пинская, А. М. Михайлова. - М.: Корпорация «Российский учебник», 2019. - 76 с.
5. Коротаева Е. В. Образовательные технологии в образовательном пространстве. Москва: Юрайт, 2020. - 181 с.
6. Латышев, Ю.И. На пути от традиционного к «перевернутому уроку» / Ю.И. Латышев. - Ульяновск: Изд-во АО «Первая образцовая типография», филиал «Ульяновский дом печати», 2019. - 112 с.
7. Навыки XXI века в российской школе: взгляд педагогов и родителей / М.С. Добрякова, О.В. Юрченко, Е.Г. Новикова; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. - М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2018. - 72 с.
8. Образование для сложного общества. Образовательные экосистемы для общественной трансформации. Доклад Global Education Futures «Образование для сложного мира: зачем, чему и как» / авт.-сост. Е. Лошкарева, П. Лукша, И. Ниненко, И. Смагин, Д. Судаков. - М.: Русский учебник, 2018. - 212 с.
9. Пинская М. А., Михайлова А. М., Рыдзе О. А., Денищева Л. О., Краснянская К. А., Авдеенко Н. А. Навыки XXI века: как формировать и оценивать на уроке? // Образовательная политика. 2019. № 3 (79). - 50-62 с.
10. Уваров А. Ю., Гейбл Э., Дворецкая И. В. и др.; под ред. Уварова А. Ю., Фрумина И. Д. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Ин-т образования. - М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2019. - 343 с.

## **Электронные обучающие материалы**

### **Интернет-ресурсы**

1. Цаликова И.К., Пахотина С.В. Научные исследования по вопросам формирования soft skills (обзор данных в международных базах Scopus, Web of Science). Образование и наука. [Электронный ресурс]. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-7-187-207> (дата обращения 11.11.2021г.).
2. Что такое hard и soft skills URL: <https://enjoy-job.ru/edu/business-edu/chto-takoe-hard-soft-skills/> (дата обращения 11.11.2021г.).
3. Soft Skills – Развитие мягких навыков у детей URL: <https://oysterkit.ru/soft-skills> (дата обращения 11.11.2021г.).
4. Soft skills что это? Примеры софт скиллс и зачем они нужны URL: [https://www.jcat.ru/job\\_vacancy/blog/chto-takoe-soft-skills/](https://www.jcat.ru/job_vacancy/blog/chto-takoe-soft-skills/) (дата обращения 11.11.2021г.).

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

### **Технические средства обучения**

Условием полноценной реализации программы в дистанционной интерактивной форме является наличие у слушателя курсов персонального компьютера, оснащенного аудиокolonками, микрофоном и веб-камерой, имеющего широкополосный выход в Интернет, с установленной программой Microsoft Lync и операционной системой не ниже Windows 8.

Для обеспечения интерактивного взаимодействия со слушателями в рамках данных занятий используются возможности сети Интернет, программы Microsoft Lync, Zoom (или иного программного обеспечения, обладающего аналогичным функционалом).

Самостоятельная работа слушателей в оффлайн-режиме предусматривает изучение учебных материалов и выполнение заданий, размещенных на странице курса виртуальной обучающей среды Moodle на сайте Центра дистанционного образования ТОИПКРО <http://68cdo.ru/moodle> и доступных зарегистрированным слушателям.