

Научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
«Институт новых технологий»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

Научно-образовательного учреждения
дополнительного профессионального
образования «Институт новых технологий»

В.В. Крутов



«16» декабря 2020 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

«Формирование и развитие навыков 21 века на учебном занятии»

Автор курса: Фещенко Т.С.,
д-р пед. наук, доцент

Москва – 2020

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации

Совершенствование профессиональных компетенций педагогов в области формирования и развития навыков 21 века на учебном занятии.

Таблица 1

Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Код компетенции
1.	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	ОПК-6

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать – уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Квалификация бакалавриат
		Код компетенции
1.	<p>Знать: современные методы и технологии обучения для формирования и дальнейшего развития навыков 21 века на учебном занятии.</p> <p>Уметь: Проектировать учебное занятие на основе феномено-ориентированного подхода, использования технологий активного обучения, новых формы организации учебных занятий, индивидуальной и совместной деятельности учащихся при решении различных учебных задач, формирующих навыки 21 века.</p>	ОПК-6

1.3. Категория обучающихся: уровень образования – ВО, направление профессиональной деятельности – общее образование, дополнительное

образование.

1.4. Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий

1.5. Срок освоения программы, режим занятий: 6 часов в день, 1-2 раза в неделю, 36 часов

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Внеаудиторные учебные занятия, учебные работы			Формы контроля
		Всего часов, трудоемкость	Видеолекции	Самостоятельное выполнение заданий	
	Раздел 1. Навыки 21 века	12	4	8	
1.1	Навыки 21 века vs образование 21 века	6	2	4	Тест №1
1.2	Феномено-ориентированное обучение – платформа для формирования навыков 21 века	6	2	4	Практическая работа №1
2.	Раздел 2. Формы, методы, средства, технологии обучения для формирования и развития навыков 21 века.	12	4	8	
2.1	Конструирование учебного занятия/модуля для формирования навыков 21 века	6	2	4	Практическая работа №2
2.2	5 технологий активного обучения для формирования навыков «4К»	6	2	4	Практическая работа №3

3.	Раздел 3. Выбор и использование технологий и инструментов для формирования навыков 21 века	12	4	8	
3.1	Технологии и инструменты: кейс, проблемное обучение, технология вопрошания, STEM / STEAM/ STREAM; ментальная карта, мнемоника и др. Алгоритм использования на учебном занятии	6	2	4	Практическая работа №4
3.2	Компетенции будущего. Умения и навыки 21 века. Как развивать?	6	2	4	Практическая работа №5
4.	Итоговая аттестация				Зачет по совокупности выполненных практических работ и теста
	Итого:	36	12	24	

2.2. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Раздел 1. Навыки 21 века		
Тема 1. Навыки 21 века, образование 21 века	Лекция, 2 ч.	Навыки 21 века — навыки VUCA мира. Меняется мир — меняется образование Искусство обучать в 21 веке: Что необходимо знать и уметь учителю? На каком учебном материале должны формироваться навыки 21 века? Каким требованиям должны отвечать содержание, методы и формы обучения? Как оценивать навыки 21 века? Какова роль учителя в организации образовательного процесса? Куда направить вектор обновления содержания образования и форм организации

		образовательного процесса. Фиксированное мышление или мышление роста?
	Самостоятельная работа, 4 ч	Индивидуальная самостоятельная работа с вопросами презентации. Составление матрицы навыков 21 века, формируемых на различных этапах учебного занятия. Выполнение теста №1 . Автоматическая проверка количества верных ответов
Тема 2. Феномено-ориентированное обучение – платформа для формирования навыков 21 века.	Лекция, 2 ч.	Феномено-ориентированное обучение и его особенности (ФОО). Проблема вовлечения учащихся в обучение. Методика Сакса-Леви. ФГОС и ФОО. Функциональная грамотность и ФОО. Место и роль ФОО в современной школе
	Самостоятельная работа, 4 ч.	Индивидуальная самостоятельная работа по выбору феномена в рамках урока/учебного занятия. Практическая работа №1. Используя, предложенную Google форму, выберите один феномен, вокруг которого вы хотели бы спроектировать урок/учебное занятие Выберите событие, на которое можно ориентировать урок/учебное занятие. Какие навыки 21 века формируются/развиваются с помощью изучения данного феномена. Придумайте вариант эмоционального вовлечения учащихся и участников ZOOM-сессии в контекст Вашей идеи. Расскажите о вашей идее на общей ZOOM-сессии (2 минуты) на следующем занятии.
Раздел 2. Формы, методы, средства, технологии обучения для формирования и развития навыков 21 века.		
Тема 1. Конструирование учебного занятия/модуля для формирования навыков 21 века	Лекция, 2 ч	25 структур для конструирования учебного занятия (из опыта Сингапура). Модель Фрейер для организации занятия. Организация групповой работы обучающихся. Персонализированная модель образования.
	Самостоятельная работа, 4 ч.	Практическая работа №2. Индивидуальная самостоятельная работа с методическим пособием «Навыки и компетенции XXI века». Выбрать одну из структур учебного занятия и обосновать целесообразность ее использования на конкретном занятии (по заданному алгоритму). Взаимопроверка в гугл формах по указанным критериям.
Тема 2. 5 технологий активного обучения для формирования навыков «4К»	Видеолекция, 2 ч	Понятие активного и интерактивного обучения. Пять технологий активного обучения для формирования навыков «4К»: РКМЧП (развитие критического мышления через письмо и чтение) «Шесть шляп мышления», проблемное обучение,

		кейс-стади, ментальная карта (МК). Обзор сервисов для создания МК. Инструкция по созданию ментальной карты. Алгоритмы разработки учебных заданий с использованием данных технологий.
	Самостоятельная работа, 4 ч	Практическая работа №3. Индивидуальная самостоятельная работа с Инструкцией по созданию ментальной карты и занятия с ее использованием для формирования и развития навыков 21 века.
Раздел 3. Выбор и использование технологий и инструментов для формирования навыков 21 века		
Тема 1. Технологии и инструменты: кейс, проблемное обучение, технология вопрошания, STEM / STEAM/ STREAM; ментальная карта, мнемоника и др. Алгоритм использования на учебном занятии	Лекция, 2 ч	Стратегии планирования использования образовательных технологий и инструментов в совместной деятельности учащихся. Алгоритм разработки учебного занятия на основе STEM / STEAM/ STREAM
	Самостоятельная работа, 4 ч	Практическая работа №4. Индивидуальная самостоятельная работа с Инструкцией разработки учебного занятия на основе STEM / STEAM/ STREAM
Тема 2. Компетенции будущего. Умения и навыки 21 века. Как развивать?	Лекция, 2 ч	Компетенции будущего, умения и навыки 21 века. Клиентоориентированность, творчество, эстетический вкус, умение работать в команде, мультикультурность, системное мышление, умение управлять проектами и процессами, работа в режиме быстрой смены задач, экологическое мышление. Способы, формы и методы развития
	Самостоятельная работа, 4 ч	Практическая работа №5. Индивидуальная самостоятельная работа с платформой TED: подбор и просмотр публичных лекций, составление списка для обучающихся с возможностью использования обучающей структуры ЗУМ ИН (Zoom In) «Увеличение» для формирования навыков 21 века
Итоговая аттестация:		Зачет по совокупности выполненных практических работ и теста

3.1. Текущий контроль.

Текущий контроль осуществляется по итогам выполнения практических заданий и тестов. Каждое практическое задание включает непосредственное воспроизведение того или иного компонента учебного занятия, а также

методическое описание, раскрывающее возможности/планирующее использования данного компонента в индивидуальной и совместной деятельности учащихся на учебном занятии.

К занятию №1

Примеры тестовых заданий

Пример №1

Концепция «навыков XXI века» не только помогает устранить недостатки традиционной системы образования, но и...

- Найти новые недостатки, и описать их
- Показать на них своему руководству
- Предлагает новые пути для развития образовательных технологий и личных карьер
- Обеспечить личностный рост педагога

Пример №2

О каком навыке идет речь: «Подстраиваясь под изменчивые условия, человек может максимально продуктивно разрешать вопросы любой сложности, генерировать новые и креативные идеи, и находить положительные стороны даже в самых, казалось бы, безвыходных ситуациях»?

- Способность понимать смыслы
- Способность мыслить нестандартно и гибко
- Способность к отбору информации

Пример №3

Какие факторы в будущем будут влиять на изменения в мире?

- Глобализация
- Увеличение продолжительности жизни
- Новейшие разработки в области наук и технологий

- Все варианты верны

Тест состоит из 10 вопросов с выбором одного или нескольких ответов.

Выполнение *теста засчитывается* в случае верного выбора ответов не менее, чем на 7 вопросов

Практическая работа №1. Выбор феномена для учебного занятия

Конечный продукт: матрица в гугл форме со ссылкой для доступа всем участникам группы

Требования к практической работе:

1. Феномен выбирается в соответствии с поурочным тематическим планированием, его изучение предполагает достижение образовательного результата достижения – цели учебного занятия.

2. Феномен должен быть рассмотрен с позиции возможности формирования навыков 21 века (4К)

3. Феномен должен быть привлекателен для изучения работы с различными группами учащихся.

4. Методическое пояснение к продукту раскрывает возможности его использования на конкретном учебном занятии.

Формат выполнения: таблица в гугл форме, ссылка для доступа всем участникам в общем списке группы. Предполагается парная взаимопроверка. Краткое обсуждение на ZOOM-сессии следующего занятия.

Вид таблицы

ФИО учителя	
Класс	
Предмет	
Тема урока	
Выбранный феномен	
Какие навыки 21 века формируются	
Пример задания для формирования 1-2	

навыков	
В чем привлекательность	
Способы вовлечения в изучение феномена (указать 1-2 способа)	
Методическое пояснение	

Критерии оценивания: выполнены все требования к практической работе.

Оценка: зачет/незачет

Практическая работа №2. Выбор одной из обучающих структур организации учебного занятия

Конечный продукт: Таблица в указанном формате:

ФИО учителя	
Класс	
Предмет	
Тема урока	
Выбранные обучающие структуры	
Назначение	
Какие навыки 21 века формируются	
Методическое пояснение	

Требования к практической работе:

1. Продукт создается на основе изучения материалов презентации учебного занятия и методического пособия «Навыки и компетенции 21 века»

2. Созданный продукт содержит не менее 2 обучающих структур, используемых в ходе учебного занятия с указанием назначения в контексте изучения конкретной темы учебного занятия.

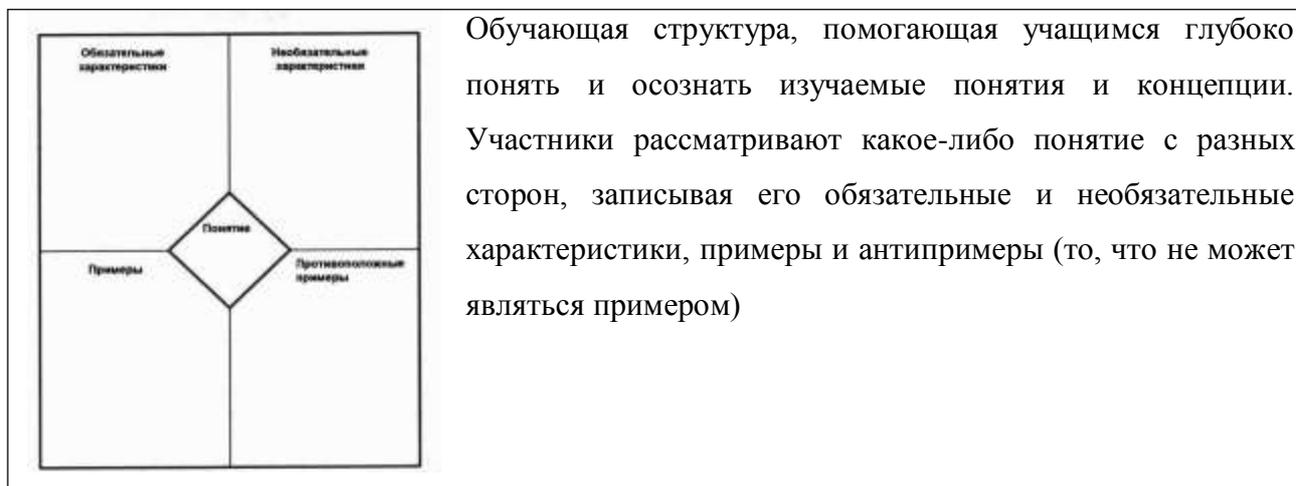
3. Методическое пояснение раскрывает возможности его использования в конкретном учебном занятии.

Критерии оценивания: выполнены все требования к практической работе.

Оценка: зачет/незачет

Пример 1.

МОДЕЛЬ ФРЕЙЕР (Frayer Model)



Цель – на основе формирования критического мышления обеспечение более глубокого понимания и осознания темы учебного занятия.

Где можно применить:

Урок чтения (обобщение по пройденному разделу).

Русский язык. Раздел «Имя существительное».

Пример 2.

ЗУМ ИН(Zoom In) «Увеличение»

Обучающая структура, помогающая более подробно и детально рассмотреть материал по чтению или видеоматериал, останавливаясь и отвечая на вопросы для генерирования интереса к определенной теме

Цель – создание условий для поэтапного усвоения учебного материала, умения анализировать эпизоды (части) произведения (темы).

Где можно применить

Урок окружающего мира. Тема: «Экологические катастрофы 21 века».

Демонстрация фрагмента фильма об утечке дизельного топлива в Норильске

Урок литературного чтения. После того как дети

определили,
что герой положительный, дается видеофрагмент о его отрицательном поступке.

Практическая работа №3. Создание ментальной карты (МК) для планирования занятия на основе STEM / STEAM/ STREAM.

Конечный продукт: МК

Требования к практической работе:

1. Продукт создается на основе инструкции разработки МК.
2. Созданный продукт соответствует содержанию учебного предмета (да/нет)
3. Методическое пояснение к продукту раскрывает возможности его использования в сопровождении конкретных учебных занятий.

Критерии оценивания: выполнены все требования к практической работе.

Оценка: зачет/незачет

Практическая работа №4. Разработки учебного занятия на основе STEM / STEAM/ STREAM

Требования к практической работе:

1. Продукт создается на основе стратегии планирования занятия STEM / STEAM/ STREAM
2. Созданный продукт содержит задания для формирования навыков 21 века.
3. Методическое пояснение к продукту раскрывает возможности его использования в совместной деятельности учащихся при изучении конкретной темы учебного предмета.

Критерии оценивания: выполнены все требования к практической работе.

Оценка: зачет/незачет

Практическая работа №5. Формирование компетенций и навыков 21 века с

использованием публичных лекций TED.

Конечный продукт: Список лекций с платформы TED с использованием обучающей структуры ЗУМ ИН (Zoom In) «Увеличение».

Требования к практической работе:

1. Продукт создается на основе просмотра и подбора публичных лекций на платформе TED.

2. Продукт создан с учетом тематики учебного занятия и возрастных особенностей обучающихся.

3. Методическое пояснение к продукту раскрывает возможности его использования в индивидуальной и совместной деятельности учащихся при изучении конкретной темы учебного предмета и формирования навыков и компетенций 21 века.

Критерии оценивания: выполнены все требования к практической работе.

Оценка: зачет/незачет

3. 2. Итоговая аттестация.

Зачет выставляется, если обучающийся успешно выполнил весь комплекс практических заданий и тест.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1 Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы.

Основная литература:

1. Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире. [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

https://modnso.ru/roditelyam/document/2_%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%8B%D0%BA%D0%B8%20%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%83%D1%89%D0%B5%D0%B3%D0%BE.pdf (дата доступа 07.12.2020).

2. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке / авт.-сост. М.А. Пинская, А.М. Михайлова. М.: Российский учебник, 2019. 76 с.

3. Фещенко Т.С. 5 технологий активного обучения для формирования навыков «4К» //Вести образования – URL: https://vogazeta.ru/articles/2020/7/21/quality_of_education/13969-5_tehnologiy_aktivnogo_obucheniya_dlya_formirovaniya_navykov_4k (дата обращения 07.12.2020).

4. Добрякова М.С. Как развивать навыки 21 века – URL: <http://www.edutainme.ru/post/dobryakova/> (дата обращения 07.12.2020).

5. Даутова О.Б. Проектирование учебно-познавательной деятельности школьника на уроке в условиях ФГОС. СПб.: КАРО, 2016. 184 с.

6. Шкалирование учебных целей в персонализированной модели образования. /Д.С. Ермаков, П.Н. Кириллов, Н.И. Корякина, С.А. Янкевич; под ред. Е.И. Казаковой. М.: АНО «Платформа новой школы», 2019. 48 с.

7. Ермаков Д.С. Персонализированная Модель образования: развитие гибких навыков // Образовательная политика. 2020. №1 (81). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/personalizirovannaya-model-obrazovaniya-razvitiie-gibkih-navykov> (дата обращения: 03.12.2020).

8. Разработка учебного модуля в персонализированной модели образования: методическое пособие / под ред. Д.С. Ермакова; АНО «Платформа новой школы». — М., 2019. — 56 с.

9. Лемов Д. Мастерство учителя. Проверенные методики выдающихся преподавателей / Дуг Лемов; пер. с англ. О. Медведь. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 416 с.

Дополнительная литература:

1. 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.: НИУ ВШЭ, 2018. — 72 с.

2. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности / под ред. М.С. Добряковой, И.Д. Фрумина; при участии К.А. Баранникова, Н. Зиила, Дж. Мосс, И.М. Реморенко, Я. Хаутамяки; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 472 с.

3. Четырёхмерное образование: Компетенции, которые нужны для успеха. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://nios.ru/sites/nios.ru/files/poleznoe/4D_Education_0.pdf (дата доступа 07.12.2020).

4. Образование для сложного общества. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://vcht.center/wp-content/uploads/2019/06/Obrazovanie-dlya-slozhnogo-obshhestva.pdf> (дата доступа 01.12.2020).

5. Горизонты и риски развития образования в условиях системных изменений и цифровизации: сб. науч. тр. / XII Международ. науч.-практич. конф. «Шамовские педагогические чтения научной школы Управления образовательными системами», 25 января 2020 г. В 2 ч. Ч. 1. — М.: МАНПО, 5 за знания, 2020. — 772 с.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Каждый обучающийся должен иметь компьютер с доступом в Интернет и типовым программным обеспечением (офисный пакет, интернет-браузер), наушники, микрофон.

Все учебные ресурсы и видеоинструкции по выполнению заданий, размещены в информационной среде курса <http://moodle.int-edu.ru/course/view.php?id=29>