

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Челябинский институт переподготовки и повышения  
квалификации работников образования»



УТВЕРЖДЕНО  
Приказом ГБУ ДПО ЧИПКРО  
для № 357 от 25.05.2022 г.  
А.В. Хохлов

**СТРУКТУРИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ  
ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации*

*(аннотация)*

Челябинск

***Составители программы:***

Ильясов Д. Ф., заведующий кафедрой педагогики и психологии, доктор педагогических наук, профессор

Севрюкова А. А., доцент кафедры педагогики и психологии, кандидат педагогических наук, доцент

Скрипова Н. Е., заведующий кафедрой начального образования, доктор педагогических наук, доцент

Серикова В. И., заведующий лабораторией организационно-методической работы

Шайкина В. Н., старший преподаватель кафедры естественно-математических дисциплин

Сахно О. А., заведующий центром цифровых коммуникаций и методического сопровождения дополнительного профессионального образования, кандидат педагогических наук

Буров К. С., доцент кафедры педагогики и психологии, кандидат педагогических наук, доцент

## I. Пояснительная записка

### 1. Цель и задачи программы повышения квалификации (в т. ч. актуальность)

**Актуальность** модернизации содержания дополнительного профессионального образования определяется требованиями Федерального Закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих («Раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»)), профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)».

В условиях системной реализации обозначенных выше нормативных документов, а также с учётом масштабного увеличения в дополнительном профессиональном образовании профессионально важной информации существенно меняются:

- содержание и характер деятельности преподавателя дополнительного профессионального образования (старший преподаватель; доцент; профессор) (далее – преподаватель);

- подходы к способам структурирования и средствам визуализации информации для слушателей, осваивающих дополнительные профессиональные программы в цифровой образовательной среде.

Это повышает требования к преподавателям дополнительного профессионального образования в части освоения / применения современных инструментов структурирования и визуализации информации, направленных на освоение слушателями дополнительных профессиональных программ, реализуемых в цифровой образовательной среде.

Предлагаемая дополнительная профессиональная программа представляет собой уникальное методическое решение, которое направлено на эффективное освоение/применение преподавателями дополнительного профессионального образования способов структурирования и средств визуализации информации для слушателей, осваивающих дополнительные профессиональные программы в цифровой образовательной среде, направленных, в конечном счёте, на достижение качества общего образования.

Актуальность и новизна предлагаемого в дополнительной профессиональной программе повышения квалификации подхода заключается в:

- ориентации на современную нормативно-правовую базу дополнительного профессионального образования;

- учёте особенностей обучения взрослых обучающихся, в частности: а) готовности к активному участию в педагогическом взаимодействии; б) соблюдении принципа сочетания информативности, многоаспектности и полезности учебной информации, обеспечивающего потребность слушателей-

педагогов не только в освоении новых знаний, но и в поиске новых современных инструментов структурирования и средств визуализации информации;

- ориентации на перспективные психологические и андрагогические теории и концепции;

- представлении современных психолого-педагогических знаний и целесообразных алгоритмов отбора и применения эффективных способов структурирования и средств визуализации информации для слушателей, осваивающих дополнительные профессиональные программы в цифровой образовательной среде, позволяющих результативно осуществлять профессиональную деятельность, направленную на достижение качества общего образования;

- анализе эффективных практик применения преподавателями дополнительного профессионального образования способов структурирования и средств визуализации информации для слушателей, осваивающих дополнительные профессиональные программы в цифровой образовательной среде, направленных на достижение качества общего образования.

**Цель программы** – совершенствование профессиональных компетенций преподавателей дополнительного профессионального образования в части применения современных инструментов структурирования и визуализации информации, направленных на освоение слушателями дополнительных профессиональных программ, реализуемых в цифровой образовательной среде.

**Задачи программы:**

- расширить теоретические представления преподавателей дополнительного профессионального образования о современных инструментах структурирования и визуализации информации для слушателей, осваивающих дополнительные профессиональные программы в цифровой образовательной среде;

- подготовить преподавателей дополнительного профессионального образования к осуществлению выбора современных инструментов структурирования и визуализации информации для слушателей, осваивающих дополнительные профессиональные программы в цифровой образовательной среде;

- совершенствовать способы деятельности преподавателей дополнительного профессионального образования по организации и проведению учебных занятий с использованием современных инструментов структурирования и визуализации информации для слушателей, осваивающих дополнительные профессиональные программы в цифровой образовательной среде;

- ознакомить слушателей с содержательными и техническими возможностями современных цифровых инструментов и сервисов учебного назначения, в том числе представленных на сайте ГБУ ДПО ЧИППКРО.

**2. Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в процессе обучения (на основе профессиональных**

**стандартов, при их отсутствии на основе единого квалификационного справочника)**

Дополнительная профессиональная программа разработана на основе:

Приказа Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника руководителей, специалистов и других служащих («Раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»)» (с изменениями и дополнениями).

В результате обучения слушателей по дополнительной профессиональной программе предполагается качественное изменение следующих профессиональных компетенций преподавателей дополнительного профессионального образования (формирование и /или развитие): преподаватель дополнительного профессионального образования осуществляет деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса, направленного на эффективное освоение/применение способов структурирования и средств визуализации информации для слушателей, осваивающих дополнительные профессиональные программы в цифровой образовательной среде

### **3. Категория слушателей с указанием требований к их квалификации.**

К освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации допускаются слушатели, имеющие высшее профессиональное образование и стаж работы в образовательном учреждении не менее 1 года, при наличии послевузовского профессионального образования (аспирантура, ординатура, адъюнктура) или ученой степени кандидата наук – без предъявления требований к стажу работы.

**Категория слушателей:** преподаватель дополнительного профессионального образования (старший преподаватель, доцент, профессор).

### **4. Планируемые результаты обучения.**

<b>Трудовая функция</b>	<b>Трудовое действие</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих	Применять современные инструменты структурирования и визуализации информации, направленные на освоение слушателями дополнительных профессиональных программ, реализуемых в цифровой образовательной среде: презентация; интеллект-карта; инфографика; фреймовый способ; секетчноутинг; дорожное картирование; кластеры; Фишбоун; скрайбинг таймлайн;	Принципы образовательной политики в РФ, уточняющие область применения современных инструментов структурирования и визуализации информации в условиях цифровой образовательной среды: презентация; интеллект-карта; инфографика; фреймовый способ; секетчноутинг;

		<p>текстовое и графическое сопровождение видеоряда; таблица; онлайн-доска; интерактивная доска в аудитории; принтскрины (printscreen); облако тегов.</p>	<p>дорожное картирование; кластеры; Фишбоун; скрайбинг таймлайн; текстовое и графическое сопровождение видеоряда; таблица; онлайн-доска; интерактивная доска в аудитории; принтскрины (printscreen); облако тегов. Психолого-педагогические условия применения современных инструментов структурирования и визуализации информации в условиях цифровой образовательной среды.</p>
	<p>Формирование навыков, связанных с электронным обучением, информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ)</p>	<p>Применять информационно-коммуникационные технологии в реальной и виртуальной среде: технологии структурирования и визуализации информации, технологии, основанные на использовании цифровых образовательных ресурсов.</p>	<p>Понятия о цифровой образовательной грамотности преподавателя дополнительного профессионального образования (старший преподаватель; доцент; профессор). Психолого-педагогические условия применения электронного обучения, информационно-коммуникационных технологий.</p>

### **5. Структура образовательной программы (в т. ч. описание подходов к формированию содержания разделов образовательной программы).**

В структурном плане образовательная программа включает следующие содержательные линии: «Нормативно-правовые основания и социально-педагогические предпосылки использования способов структурирования и визуализации информации в дополнительном профессиональном образовании в цифровой образовательной среде»; «Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности»; «Содержательные и процессуальные аспекты использования способов структурирования и визуализации информации на занятиях со слушателями»; «Прикладные аспекты использования способов

структурирования и визуализации информации на занятиях со слушателями, осваивающих ДПП в цифровой образовательной среде».

*Первый раздел* – «Нормативно-правовые основания и социально-педагогические предпосылки использования способов структурирования и визуализации информации в дополнительном профессиональном образовании в цифровой образовательной среде». В данном разделе рассматривается изменение объёма информации в цифровой среде как актуальная социально-педагогическая проблема. Предполагается сформировать у слушателей представление о вызовах цифрового общества и цифровой трансформации образования как актуальной социально-педагогической проблеме. Изучаются основные направления развития образовательной среды образовательной организации, что позволяет уточнить трансформацию профиля современного педагога и матрицы его компетенций в условиях реализации дополнительной профессиональной программы в цифровой образовательной среде. Представляются нормативные основания реализации дополнительной профессиональной программы в цифровой образовательной среде. Изучаются тексты федерального проекта «Цифровая образовательная среда» нацпроекта «Образование» и документов, регламентирующих использование цифровых учебно-методических материалов, инструментов и сервисов в учебном процессе.

Во *втором разделе* – «Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности» – рассматриваются положения андрагогики в контексте структурирования и визуализации информации на занятиях в системе дополнительного профессионального образования. Делается акцент на современной андрагогической модели обучения и андрагогических принципах обучения. Рассматривается специфика технологии обучения взрослых. Даются разъяснения об особенностях использования структурирования и визуализации информации на занятиях в системе дополнительного профессионального образования. Раздел включает обращение к вопросу психологических характеристик процессов восприятия, переработки и сохранения информации у слушателей дополнительного профессионального образования. Рассматриваются психологические особенности взрослого обучающегося и характерные черты протекания процессов восприятия, переработки и сохранения информации слушателей.

В *третьем разделе* – «Содержательные и процессуальные аспекты использования способов структурирования и визуализации информации на занятиях со слушателями» – осуществляется представление многообразия способов структурирования и визуализации информации. В связи с этим предполагается сформировать у слушателей четкое теоретическое представление о ресурсных возможностях и ограничениях для применения различных способов структурирования и визуализации информации на занятиях со слушателями. Отдельное внимание уделено инфографике, её разновидностям, принципам, технологии создания, в том числе с помощью цифровых сервисов. Изучаются скрайбинг, скетчноутинг как инструменты, поддерживающие процесс индивидуальной переработки информации. Предлагается освоить приемы работы

с виртуальной доской. Определяются дидактические возможности приёмов «тайм-лайн», «Фишбоун», «кластеры».

*Четвертый раздел* – «Прикладные аспекты использования способов структурирования и визуализации информации на занятиях со слушателями, осваивающих дополнительные профессиональные программы в цифровой образовательной среде» – определяет ресурсные возможности цифровой образовательной среды для отбора средств визуализации, предлагает алгоритмы построения визуализации. Важным аспектом является обращение к методическим особенностям отбора способов структурирования и визуализации информации для их использования на занятиях со слушателями. Предполагается освоение алгоритма отбора способов структурирования и средств визуализации информации на учебном занятии. Показывается технология подбора способов структурирования и визуализации информации в соответствии с образовательными задачами и возможностями цифровой образовательной среды. Разрабатывается инструкция работы со средством структурирования и визуализации информации со слушателями. Рассматривается применение способов структурирования и визуализации информации в дистанционном образовании, в том числе дизайн для учебной презентации (методика Ганье при создании презентации, визуальная иерархия). Анализируются авторские презентации с точки зрения визуализации (оптимальные цвета и шрифты, подбор изображений, правила читабельности текста).

## **6. Характеристика организационно-педагогических условий достижения планируемых результатов (методические, кадровые, материально-технические и организационные особенности построения программы)**

Для каждого учебного занятия определены темы и раскрываемые в них вопросы для лекционных и практических занятий. Обучение целесообразно проводить с применением активных методов, инициирующих продуктивность работы слушателей. Занятия выстраиваются таким образом, чтобы была учтена специфика контингента обучающихся.

### *Кадровые условия.*

К повышению квалификации привлекаются сотрудники из профессорско-преподавательского состава ГБУ ДПО ЧИППКРО, имеющие:

- опыт преподавательской деятельности в системе повышения квалификации и занимающиеся научно-исследовательской деятельностью по данной проблеме;
- авторские программы в области общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- научные статьи, научно-методические пособия, учебные и учебно-методические пособия по проблематике данного курса.

### *Материально-технические условия*

Материально-технические особенности построения программы определяются требованиями по каждой конкретной учебной теме, а также требованиями к современной организации образовательной деятельности в ГБУ



ДПО ЧИППКРО. Образовательная деятельность в ГБУ ДПО ЧИППКРО ведется на площадях, закрепленных на праве оперативного управления за государственным учреждением, которые позволяют вести обучение в две смены. Учебный процесс обеспечен достаточным количеством аудиторий и вспомогательных помещений, а также необходимым инструментарием. Имеются разрешения органов санитарно-эпидемиологического надзора и Госпожарнадзора на указанные площади. Оснащенность ГБУ ДПО ЧИППКРО вычислительной техникой и оборудованием соответствуют современным требованиям. На всех компьютерах Института установлены лицензионные операционные системы и пакет прикладных программ.

Требуется наличие мультимедийного оборудования, множительной техники, возможности выхода в Интернет в ходе учебных занятий. При реализации данной программы слушателям необходимо иметь доступ к персональным компьютерам, образовательной платформе ГБУ ДПО ЧИППКРО. Им предлагаются материалы выступлений (презентации, электронные ресурсы).

*Организационные особенности построения программы.* Обучение по данной программе предполагает аудиторную форму работы применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, а также может реализоваться в онлайн-режиме путем синхронного обучения слушателей через специальные платформы. В ней могут использоваться как монологические, так и диалогические формы обучения. Используются компьютерные презентации, видеоролики и другие современные средства наглядности. Предполагается, что учебные занятия будут носить проблемный характер. Изложение материала будет сопровождаться постоянным диалогом со слушателями, вопросами на уточнение и понимание, а также выполнением различных практических работ с последующим обсуждением и комментированием их результатов. Значительное место предполагается отвести работе по освоению современных способов структурирования и визуализации информации для их последующего применения на занятиях со слушателями, осваивающими дополнительные профессиональные программы в цифровой образовательной среде.

#### **7. Описание формы итоговой аттестации (с обоснованием).**

В соответствии с принятыми в ГБУ ДПО ЧИППКРО локальными нормативно-правовыми актами итоговая аттестация слушателей проводится в виде тестирования. В соответствии с установленными критериями определяется уровень полученных в ходе обучения знаний, умений по данной дополнительной профессиональной программе. По результатам освоения программы повышения квалификации слушателям будут выданы удостоверения.

#### **8. Формы реализации программ повышения квалификации с указанием трудоемкости.**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предполагается в очной форме с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в объеме 16 часов.

## II. Учебный план

Категория слушателей: научно-педагогические работники системы дополнительного профессионального образования

Трудоемкость программы: 16 часов

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

№	Наименование разделов	Всего часов	Вид учебных занятий, учебных работ, в том числе				Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация)
			Лекции, час	Практические занятия, час	Дистант, час	Самостоятельная работа, час	
1.	Нормативно-правовые основания и социально-педагогические предпосылки использования способов структурирования и визуализации информации в дополнительном профессиональном образовании в цифровой образовательной среде	2			2		
2.	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	3			3		Текущий контроль
3.	Содержательные и процессуальные аспекты использования способов структурирования и визуализации информации на занятиях со слушателями	6	1	5			Текущий контроль
4.	Прикладные аспекты использования способов структурирования и визуализации информации на занятиях со слушателями, осваивающих ДПП в цифровой	5		2	3		

№	Наименование разделов	Всего часов	Вид учебных занятий, учебных работ, в том числе				Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация)
			Лекции, час	Практические занятия, час	Дистант, час	Самостоятельная работа, час	
	образовательной среде						
	Итоговая аттестация						Тест
<b>Итого</b>		<b>16</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>8</b>		

### III. Рабочая программа курса

#### 3.1. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов	Всего часов	Вид учебных занятий, учебных работ, в том числе				Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация)
			Лекции, час	Практические занятия, час	Дистант, час	Самостоятельная работа, час	
1.	<b>Нормативно-правовые основания и социально-педагогические предпосылки использования способов структурирования и визуализации информации в дополнительном профессиональном образовании в цифровой образовательной среде</b>	2			2		
1.1.	Изменение объёма информации в цифровой среде как актуальная социально-педагогическая проблема	1			1		
1.2.	Нормативные основания реализации дополнительной профессиональной программы в цифровой образовательной среде	1			1		
2.	<b>Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности</b>	3			3		
2.1.	Отражение положений андрагогики в контексте структурирования и визуализации информации на занятиях в системе дополнительного профессионального образования	1			1		
2.2.	Психологические характеристики процессов восприятия, переработки и сохранения	2			2		Текущий контроль

№	Наименование разделов	Всего часов	Вид учебных занятий, учебных работ, в том числе				Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация)
			Лекции, час	Практические занятия, час	Дистант, час	Самостоятельная работа, час	
	информации слушателей дополнительного профессионального образования	у					
<b>3.</b>	<b>Содержательные и процессуальные аспекты использования способов структурирования и визуализации информации на занятиях со слушателями</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>			
3.1.	Многообразие способов структурирования и визуализации информации: ресурсные возможности и ограничения для применения на занятиях со слушателями	1	1				
3.2.	Инфографика как способ структурирования и визуализации информации	2		2			
3.3.	Скрайбинг, скетчноутинг как инструменты, поддерживающие процесс индивидуальной переработки информации	1		1			
3.4.	Виртуальная онлайн-доска как платформа для продуктивного взаимодействия в условиях цифровой образовательной среды	1		1			
3.5.	Дидактические возможности приёмов «тайм-лайн», «Фишбоун», «кластеры»	1		1			Текущий контроль
<b>4.</b>	<b>Прикладные аспекты использования способов структурирования и визуализации</b>	<b>5</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		

№	Наименование разделов	Всего часов	Вид учебных занятий, учебных работ, в том числе				Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация)
			Лекции, час	Практические занятия, час	Дистант, час	Самостоятельная работа, час	
	информации на занятиях слушателями, осваивающими дополнительные профессиональные программы в цифровой образовательной среде						
4.1.	Ресурсные возможности цифровой образовательной среды для отбора средств визуализации	1			1		
4.2.	Методические особенности отбора способов структурирования и визуализации информации для их использования на занятиях со слушателями	1			1		
4.3.	Применение способов структурирования и визуализации информации в дистанционном образовании	3		2	1		
	Итоговая аттестация						
<b>Итого</b>		<b>16</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>8</b>		

**ВСЕГО:** количество часов по УТП – 16

Аудиторные занятия (ч) – 16 ч.

из них:

– лекции – 1 ч.

– практические занятия – 7 ч.

– дистант – 8 ч.

## IV.Оценочные материалы

### 4.1. Краткая характеристика материалов текущего контроля.

Текущий контроль предусмотрен по двум разделам программы:

- «Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности».
- «Содержательные и процессуальные аспекты использования способов структурирования и визуализации информации на занятиях со слушателями».

Оценивание осуществляется по системе «зачтено», «не зачтено».

*Текущий контроль по второму разделу «Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности»*

#### Задание слушателям

Ответьте письменно на вопрос: «Какие психологические особенности взрослого обучающегося необходимо учитывать преподавателю при проведении занятия и почему?»

Критерии оценивания

Слушатель получает оценку «зачтено», если он указал не менее 3-х психологических особенностей и аргументировал необходимость её учёта преподавателем при проведении занятия. Во всех остальных случаях ставится оценка «не зачтено». В данном случае необходимо переделать работу.

*Текущий контроль по третьему разделу «Содержательные и процессуальные аспекты использования способов структурирования и визуализации информации на занятиях со слушателями»*

#### Задание слушателям

Заполните таблицу. Подберите из изученного материала названия способов структурирования и визуализации информации к данным в таблице характеристикам.

№	Название способа структурирования и визуализации информации	Характеристика способа структурирования и визуализации информации
1.		Это средство структурирования, визуализации и представления учебной информации, представляющее собой сочетание текста, гипертекстовых ссылок, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Широко используется для поддержки образовательного процесса.
2.		Это способ визуального структурированного отражения в графическом виде с минимальным применением текста. Выполняется от руки с карандашом или цветными ручками либо при помощи графического редактора. Используется как форма представления учебной информации, ведения конспектов или заметок с одновременным использованием текста и рисунков.
3.		Это графический способ презентации идеи, концепции,

		информации в виде карты, состоящей из ключевых и вторичных тем. Другими словами, это инструмент для структурирования идей, планирования своего времени, запоминания больших объемов информации, проведения мозговых штурмов.
4.		Совокупность связанных или близких по определению объектов, явлений или процессов.
5.		В переводе с английского это означает «рыбная кость» или «скелет рыбы». Этот метод предлагает заполнить диаграмму в виде рыбьего скелета.
6.		Инструмент для группировки информации в хронологической последовательности. По сути, представляет собой вертикальную или горизонтальную линию, на которой отмечают по времени разные элементы
7.		Сервис для совместной работы, позволяющий объединить мультимедийный контент в интерактивный формат.
8.		Это специальный блок, отображающий ключевые слова, используемые автором в сообщениях или статьях, размещенных на сайте или в блоге.

Правильные ответы:

1. Мультимедийная презентация
2. Скетчноутинг
3. Интеллект-карта
4. Кластер
5. «Фишбоун»
6. Таймлайн
7. Онлайн-доска
8. Облако тегов

Оценка «зачтено» ставится, если слушатель правильно заполнил все позиции таблицы; если хотя бы одна позиция заполнена неверно, то слушатель получает оценку «не зачтено». В данном случае необходимо переделать работу.

**4.3. Характеристика материалов итоговой аттестации. Материалы для итоговой аттестации**

Итоговая аттестация слушателей проводится в виде тестирования. Каждый слушатель отвечает индивидуально на 16 вопросов теста.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если слушатель ответил правильно на 14 вопросов и более.

Оценка «хорошо» ставится, если слушатель ответил правильно на 11 вопросов и более.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если слушатель ответил правильно на 9 вопросов и более.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если слушатель ответил правильно на 8 вопросов и менее.



## Вопросы теста (курсивом выделены правильные ответы)

**1. Какие из перечисленных принципов относят к андрагогическим принципам обучения?** (укажите 3 верных ответа)

- а) принцип опоры на опыт обучающегося;*
- б) принцип актуализации результатов обучения;*
- в) принцип природосообразности;
- г) принцип совместной деятельности;*
- д) принцип воспитывающего обучения.

**2. Выберите верное определение понятия «Цифровая образовательная среда» – это:**

*а) это цифровое пространство, состоящее из открытой совокупности информационных систем, которые объединяют всех участников образовательного процесса – администрацию школы, учителей, учеников и их родителей;*

б) программное обеспечение процесса перехода от традиционного очного обучения к дистанционному;

в) это открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса.

**3. Что понимают под визуализацией текстовой информации?** (укажите 1 верный ответ)

а) печать текста на бумаге;

*б) организация информации в виде списков, таблиц, диаграмм, а также снабжение иллюстрациями;*

в) уменьшение роли пользователя в работе.

**1. Маркированный список следует использовать при:**

а) составлении алгоритма действий;

б) перечислении видов цветов на клумбе;

в) описании последовательности действий работы с прибором;

*г) описании любой последовательности.*

Укажите 1 верный ответ.

**5. Назовите основные тенденции в области визуализации:**

(укажите 2 верных ответа)

*1) разработка сложных видов диаграмм;*

2) разработка более компактных видов диаграмм;

*3) повышение уровня взаимодействия с визуализацией пользователя;*

**6. Где традиционные методы визуализации могут находить следующее применение:** (укажите 2 верных ответа)

*а) представлять пользователю информацию в наглядном виде;*

б) компактно описывать закономерности, присущие исходному набору данных;

в) упрощать расчеты в модели;

г) восстанавливать пробелы в наборе данных.

**7. Назовите характеристики одной из основных тенденций в области визуализации:**

(укажите 2 верных ответа)

а) увеличение размеров структур данных, представляемых визуализацией;

б) усложнение структур данных, представляемых визуализацией;

в) уменьшение размеров структур данных, представляемых визуализацией;

г) все ответы верны;

д) минимальное применение текста.

**8. Укажите основные ограничения при использовании скетчноутинга:**

(укажите 3 верных ответа)

1) предполагает затраты усилий при преодолении внутренних барьеров, связанных с развитостью художественных умений, ригидности в применении нового инструмента;

2) ослабление функций важнейших мыслительных операций, таких как синтез, обобщение, сравнение;

3) не универсален; больше подходит для предварительной подготовки к занятиям (на занятиях для подобных целей используется скрайбинг);

4) требует дополнительной мотивации к использованию данного метода слушателями;

5) информация компактная, и в сжатом виде, могут утрачиваться важные детали;

6) ослабление эмпатии.

**9. Интеллект-карта (ментальная карта, диаграмма связей, карта мыслей, ассоциативная карта, mind map) – это:**

(укажите 1 верный ответ)

1) средство структурирования, визуализации и представления учебной информации, представляющее собой сочетание текста, гипертекстовых ссылок, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду;

2) графический способ презентации идеи, концепции, информации в виде карты, состоящей из ключевых и вторичных тем;

3) способ презентации знаний, представляющий собой схему действий в реальной ситуации;

4) способ визуального структурированного отражения в графическом виде с минимальным применением текста.

**10. Укажите верную последовательность создания инфографики считается правильным?**

1. Аналитика и обработка информации. Собранный материал необходимо проанализировать и обработать, привести к одному знаменателю – обычно это неоформленные графики, гистограммы.

2. Формулирование цели создания инфографики и определение аудитории. Разрабатываемый информационный дизайн обычно предназначен для какой-то целевой аудитории.

3. Сбор определенного количества данных, материала по теме. Данные могут быть представлены в различных форматах — текстовый контент, графика, видео материалы, страницы таблиц и др.

4. Построение доступной визуализации, верстка. Весь материал компоуется, приводится в красивый наглядный вид. Выбирается формат (в зависимости от целей и количества данных) – презентация, слайд-каст, одностраничная картинка, видеоролик.

*Ответ: (2,3,1,4)*

**11. Какому понятию соответствует определение?**

Сервис для совместной работы, позволяющий объединить мультимедийный контент в интерактивный формат – это...

(укажите 1 верный ответ)

а) виртуальные (онлайн) доски;

б) скриншот (screenshot);

в) облако тегов;

г) таймлайн.

**12. Таймлайн – инструмент для группировки информации в хронологической последовательности. Определите неверную характеристику инструмента.**

(укажите 1 верный ответ)

а) дает понимание хронологии и периодизации;

б) способствует развитию навыка работы с информацией;

в) позволяет делать широкие обобщения для лучшего восприятия темы;

г) помогает представить данные наглядно.

**13. Установите правильную последовательность этапов алгоритма проектирования и применения способов структурирования и средств визуализации информации для слушателей, осваивающих дополнительные профессиональные программы в цифровой образовательной среде:**

(укажите верную последовательность)

1.	Подбор средств структурирования и визуализации информации в соответствии с задачами этапа и ожидаемыми результатами
2.	Разработка краткого сценария/инструкции работы со средством структурирования и визуализации информации

3.	Выявление этапов занятия и видов деятельности преподавателя и слушателя, которые будут поддерживаться средствами структурирования и визуализации информации
4.	Определение формы педагогического взаимодействия
5.	Уточнение условий применения средств структурирования и визуализации информации
6.	Регистрация и рефлексия результата применения средств структурирования и визуализации информации
7.	Формулировка дидактической цели занятия

*Верный ответ: 7453126*

**14. Какими критериями необходимо руководствоваться преподавателю при выборе средств структурирования и визуализации информации?**

(укажите 1 верный ответ)

- а) соответствие целям и задачам занятия и его этапов;
- б) адекватность содержанию и возможности его представления;
- в) соответствие техническим возможностям и возможностям слушателей;
- г) *все ответы верны*

**15. Синергичное обновление требуемых образовательных результатов, содержания образования, методов и организационных форм учебной работы, а также оценивания достигнутых результатов в быстро развивающейся цифровой среде для кардинального улучшения образовательных результатов – это:**

- а) цифровизация образования;
- б) *цифровая трансформация образования;*
- в) цифровая экономика.

**16. Укажите профессиональные компетенции, которыми должен владеть педагог для успешной работы в условиях современной цифровой образовательной среды:**

- а) управление учебным процессом в условиях цифровой образовательной среды;
- б) создание различных интерактивных образовательных ресурсов;
- в) целевое мотивированное использования эффективных инструментов дистанционного обучения;
- г) проведение мониторинга хода и результатов образовательного процесса, использование различных форм контроля учебных достижений учащихся;
- д) осуществление синхронного и асинхронного взаимодействия между участниками образовательного процесса, организация обратной связи;
- е) *все перечисленное.*