Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
Центр образования «ВОСТОК-ЗАПАД»
ОГРН 1137800005100, ИНН 7805340813, КПП 780501001
198097, г. Санкт-Петербург, ул. Новоовсянниковская, д.17, лит. А, spb-vz@mail.ru

РАССМОТРЕНА на заседании
Педагогического совета
Протокол № 02-2023
От «15» марта 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:
Приказ № 2/23 от 16.03.2023 г.
Директор, д-р пед. наук
_____Т.В. Якунина

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Цифровые технологии в образовательном процессе»

Срок реализации – 18 часов (5 дней)

Для обучающихся – лиц, имеющих среднее профессиональное и (или) высшее образование; лиц, получающих среднее профессиональное и (или) высшее образование)

Форма обучения – очная

Автор-разработчик:
Калашникова Е.В., канд. пед. наук, зам. директора

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ…….	3
1.1	Актуальность программы	
1.2	Нормативная база разработки программы	
1.3	Цель и задачи программы	
1.4	Категория слушателей	
1.5	Планируемые результаты обучения	
1.6	Объем (трудоемкость) программы	
1.7	Форма обучения	
1.8	Язык обучения	
1.9	Документ, выдаваемый после завершения обучения	
2	УЧЕБНЫЙ ПЛАН…….....	7
3	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК…….	7
4	РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ……..	8
4.1	Рабочая программа модуля 1	
4.2	Рабочая программа модуля 2	
4.3	Рабочая программа модуля 3	
4.4	Рабочая программа модуля 4	
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ……	12
5.1	Тестовые задания для промежуточной аттестации (модуль 1)	
5.2	Практическое применение цифровых инструментов (Модули 2,3,4)	
5.3	Итоговая аттестация	
6	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ……	16
7	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ……	16
8	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ…	17
9	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ……..	17
	ПРИЛОЖЕНИЕ (Модуль 1)…….	19
	ПРИЛОЖЕНИЕ (Модуль 2)…….	31
	ПРИЛОЖЕНИЕ (Модуль 3)…….	43
	ПРИЛОЖЕНИЕ (Модуль 4)…….	52

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Актуальность программы

С наступлением цифровой эпохи глубокая интеграция информационных технологий и образования стала темой, которая привлекает большое внимание, и требует формирования цифровых профессиональных компетенций у педагогических работников. Согласно Распоряжению Минпросвещения России от 18.05.2020 N Р-44 методические рекомендации по включению современных цифровых технологий в общеобразовательные программы обеспечивают их правовую поддержку. В настоящее время цифровые технологии рассматриваются преимущественно как разновидность методики обучения, имеющей вспомогательное значение в дополнение к традиционному образовательному процессу.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Цифровые технологии в образовательном процессе» направлена на обновление теоретических и практических навыков педагогических работников.

1.2. Нормативная база разработки программы

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 года № 121 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 года № 126 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 18.05.2020 N Р-44 «Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий»;
- Профессиональные стандарты: 01001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель); 01003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых; 01011 Руководитель образовательной организации (управление дошкольной образовательной организацией и общеобразовательной организацией);
- Приложение к Приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. N 761н Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих «Квалификационные характеристики должностей работников образования»;
- Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» («Паспорт национального проекта «Образование», утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16).

1.3. Цель и задачи программы

Цель: развитие цифровых профессиональных компетенций педагогов, применение и внедрение цифровых образовательных технологий в учебном процессе.

Задачи:

1. Дать характеристику современных цифровым технологиям.

2. Определить критерии отбора цифровых образовательных инструментов для учебного процесса.

3. Обучить использованию и применению цифровых инструментов в учебном процессе.

1.4. Категория слушателей

К освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации допускаются:

1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Соответственно – учителя школ, педагоги дополнительного образования, преподаватели среднего и высшего профессионального образования, студенты.

1.5. Планируемые результаты обучения

Реализация программы повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

В результате освоения образовательной программы слушатель должен **овладеть следующими компетенциями** в рамках имеющейся квалификации (уровня знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника), необходимыми для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции, согласно Профессиональным стандартам:

- компетенции в области педагогики: педагогические технологии цифрового обучения (методики и соответствующие им технологии);

- компетенции в области психологии: знание психологических особенностей общения в виртуальной среде, особенностей возрастных изменений восприятия виртуального общения, принципов цифрового обучения детей, подростков, взрослых;

- компетенции в области информационных технологий: свободное владение средствами общения в сети Интернет, стремление к изучению новых средств, сервисов сети, овладение постоянно совершенствующимся сетевым инструментарием;

- коммуникативная компетенция: система внутренних ресурсов, необходимых для построения эффективного коммуникативного действия в определенном круге ситуаций межличностного взаимодействия.

Профессиональные стандарты:

- **01001 Педагог** (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) (Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (с изм. от 25.12.2014); зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 N 30550)

Трудовые функции	Трудовые действия
Общепедагогическая функция. Обучение	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ) Овладение ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности)

Воспитательная деятельность	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей
Развивающая деятельность	Разработка и реализация индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся

- **01003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых** (Приказ Минтруда России от 22.09.2021 N 652н; зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 N 66403)

Трудовые функции	Трудовые действия
Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы	Использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности обучающихся (в том числе информационно-коммуникативные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы (далее – ИКТ)) с учетом избранной области деятельности. Осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, если это целесообразно. Эксплуатация учебного оборудования и технических средств обучения. Использовать технические приемы создания информационных материалов, презентаций, фото- и видео-коллажей.
Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы	Вести учебную, плановую документацию, базы данных на бумажных и электронных носителях. Использовать на занятиях ТСО, включая ИКТ в соответствии с целями и направленностью образовательной программы. Распространять позитивный опыт использования ИКТ и сет «Интернет» для учебного процесса.

- **01011 Руководитель образовательной организации** (управление дошкольной образовательной организацией и общеобразовательной организацией) (Приказ Минтруда России от 21.04.2021 N 250н; зарегистрировано в Минюсте России 02.09.2021 N 64848)

Трудовые функции	Трудовые действия
Управление образовательной организацией	Реализация государственной политики в сфере цифровой трансформации образовательной организации и развития цифровой образовательной среды. Обеспечить информационную открытость и доступность образовательной организации, работу официального сайта.

	Реализация проектов в сфере цифровой трансформации образовательной организации.

В **квалификационных требованиях, указанных в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих в сфере образования** включены требования к компетенциям в области современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровых образовательных ресурсов:

- раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (Приложение к Приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. N 761н);

- раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (Приложение к Приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н).

Результатами обучения слушателей по программе является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области информационных технологий в образовательном процессе, использование возможностей цифровой образовательной среды и информационно-коммуникативных технологий обучения для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

1.6. Объем (трудоемкость) программы: 18 часов (0,5 зачетных единиц), включая виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы слушателей.

1.7. Форма обучения: очная.

1.8. Язык обучения: русский.

1.9. Документ, выдаваемый после завершения обучения: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Цифровые технологии в образовательном процессе»
(наименование программы)

п/п	**Наименование образовательных (профессиональных) модулей программы Повышения квалификации/ Наименование тем**	**Реализуется с использованием ЭО и ДОТ + / -**	**Трудоемкость по видам работ в часах:**				**Форма промежуточной аттестации**
			аудиторные занятия:			**самостоя-тельная работа**	
			всего	**лекции**	**практи-ческие**		
1	Информационно-коммуникативные технологии и особенности их использования в учебном процессе	+	3	3		2	ПА - Зачет / Тест
2	Цифровые инструменты преподавателя: Сервисы для видео-конференц-связи	+	4		2	2	ПА - Зачет / Практическое применение
3	Цифровые инструменты преподавателя: Инструменты для командной работы	+	4		2	2	ПА - Зачет / Практическое применение
4	Цифровые инструменты преподавателя: Сервисы для создания интерактивного контента	+	4		2	2	ПА - Зачет / Практическое применение
	Итоговая аттестация		1		1		ИА - Зачет / Представление (презентация) итоговой работы
	Итого:		18	3	7	8	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

	Кол-во часов	*Форма обучения*	*Форма контроля*	*Условные обозначения*
1 день	3	ТМ / очная	ПА	ТМ – теоретический модуль ПМ – практический модуль ПА – промежуточная аттестация ИА – итоговая аттестация
2 день	2	ПМ/ очная	ПА	
3 день	2	ПМ/ очная	ПА	
4 день	2	ПМ/ очная	ПА	
5 день	1	очная	ИА	

* График обучения может быть сдвинут на количество праздничных дней, если они выпадают на период реализации программы.

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

4.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 1

«Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) и особенности их использования в учебном процессе»

№ п/п	Наименование образовательных (профессиональных) модулей программы Повышения квалификации/ Наименование тем	Реализуется с использованием ЭО и ДОТ + / -	Трудоемкость по видам работ в часах:				Форма промежуточной аттестации
			аудиторные занятия:			самостоя-тельная работа	
			всего	лекции	практи-ческие		
1	Информационно-коммуникативные технологии и особенности их использования в учебном процессе	+	3	3		2	ПА - Зачет / Тест

Цели и задачи информатизации учебного процесса. Информационно-коммуникативная компетентность педагога. Образовательные средства информационно-коммуникативных технологий.

Роль Интернет-технологий в учебном процессе. Психологические особенности использования ИКТ в обучении. Проблемы внедрения ИКТ в образовательный процесс.

Методический материал: Приложение 1 к рабочей программе Модуля 1.

Промежуточная аттестация в форме зачета – тест.

Литература:

1) Абрамов А. Г., Булгаков М. В., Иванников А. Д., Сигалов А. В. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»: пять лет в образовательном Рунете //Журнал «Дистанционное виртуальное обучение», 2009. № 3, с.14–30. 3.

2) Бабич И. Н. Новые образовательные технологии в век информации / Материалы XIV Международной конференции «Применение новых технологий в образовании». — Троицк: Фонд новых технологий в образовании «Байтик». — 2009. — с. 68–70.

3) Вылегжанина, Е. А. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе / Е. А. Вылегжанина, Н. Н. Мальцева. — Текст : непосредственный // Актуальные задачи педагогики : материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Чита, январь 2015 г.). — Чита : Издательство Молодой ученый, 2015. — С. 4-6. — URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/146/7072/ (дата обращения: 09.02.2023).

4) Двуличанская Н. Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций // Наука и образование: электронное научно-техническое издание. 2011. — № 4. 7.

5) Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании. — М.: Издательский центр «Академия», 2010. — 192 с. 5.

6) Кораблёв А. А. Информационно-телекоммуникационные технологии в образовательном процессе// Школа. – 2006. - №2.

7) Костяев, А. Е. Использование информационно-коммуникативных (ИКТ) технологий на уроках в школе / А. Е. Костяев. — Текст : непосредственный // Теория и практика образования в современном мире : материалы I Междунар. науч. конф. (г. Санкт-

Петербург, февраль 2012 г.). — Т. 2. — Санкт-Петербург : Реноме, 2012. — С. 407-408. — URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/21/1489/ (дата обращения: 09.02.2023).

8) Кузнецов А. А., Хеннер Е. К., Имакаев В. Р. и др. «Информационно-коммуникационная компетентность современного учителя». — Информатика и образование. 2010. № 4. 4.

9) Петухова Е.И. Информационные технологии в образовании // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10.

10) Усков В.Л. Информационно-коммуникационные технологии в образовании / Усков В.Л., Иванников А.Д., Усков А.В. // Телематика: XIV Всероссийская научно-методическая конференция. - 2007.

4.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 2
«Цифровые инструменты преподавателя: Сервисы для видео-конференц-связи»

п/п	**Наименование образовательных (профессиональных) модулей программы Повышения квалификации/ Наименование тем**	**Реализуется с использованием ЭО и ДОТ + / -**	**Трудоемкость по видам работ в часах:**				**Форма промежуточной аттестации**
			аудиторные занятия:			**самостоятельная работа**	
			всего	**лекции**	**практические**		
2	Цифровые инструменты преподавателя: Сервисы для видео-конференц-связи	+	4		2	2	ПА - Зачет / Практическое применение

Видеоконференцсвязь как средство коммуникации онлайн в режиме реального времени и ее место в учебном процессе. Этапы подготовки и проведения видеоконференции.

Технические, методические и психолого-педагогические требования к коммуникации в формате видео-конференц-связи. Российские сервисы для видео-конференций.

Методический материал: Приложение 2 к рабочей программе Модуля 2.

Промежуточная аттестация в форме зачета – практическое применение цифровых инструментов.

Литература:

1) Костиков А.Н. Видеоконференцсвязь: проблемы и пути их решения // Высшее образование в России. - 2009. - №8. - С.104-108.

2) Мухаметзянов И.Ш. Медицинские и психологические условия формирования и функционирования информационно-коммуникационной образовательной среды учебного заведения // Казанский педагогический журнал. - 2009. - №4. - С.92-96.

3) Полат Е.С., Петров А.Е. Концепция дистанционного обучения на базе компьютерных телекоммуникаций в России (http://distant.ioso.ru/library/ publication/concept.htm).

4) Преподавание в сети Интернет: Учеб. пособие/ Отв. редактор В.И. Солдаткин. - М.: Высшая школа, 2003. - 792 с.

5) Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед.учеб.заведений /Е.С. Полат, М.Ю. Бу-харкина, М.В. Моисеева; Под ред. Е.С. Полат. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 416с.

4.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 3
«Цифровые инструменты преподавателя: Инструменты для командной работы»

п/п	Наименование образовательных (профессиональных) модулей программы Повышения квалификации/ Наименование тем	Реализуется с использованием ЭО и ДОТ + / -	Трудоемкость по видам работ в часах:				Форма промежуточной аттестации
			аудиторные занятия:			самостоя-тельная работа	
			всего	лекции	практи-ческие		
3	Цифровые инструменты преподавателя: Инструменты для командной работы	+	4		2	2	ПА - Зачет / Практическое применение

Роль навыков командной работы для педагога.

Групповая работа в формате обучения с использованием дистанционных и цифровых технологий (Google Docs, Notion, Trello, Miro, Microsoft Whiteboard, Figma, User Testing).

Методический материал: Приложение 3 к рабочей программе Модуля 3.

Промежуточная аттестация в форме зачета – практическое применение цифровых инструментов.

Литература:

1) Веракса Н. Е., Гаврилова М. Н., Сухих В. Л. Развитие саморегуляции у детей дошкольного возраста с помощью игры: анализ современных исследований. Вопросы психологии, 2021. №. 2. С. 120-134. URL: https://elibrary. ru/item.asp?id=46548584

2) Исупова Н. И., Перевозчикова М. С., Машарова Т. В., Зенкина С. В. Формирование навыков командной работы у будущих педагогов при разработке дидактических игр с традиционными и цифровыми компонентами // Перспективы науки и образования. 2022. № 1 (55). С. 130-146. doi: 10.32744^e.2022.1.8

3) Кристиан Г., Неретина Е. А., Корокошко Ю. В. Опыт проектно-ориентированного обучения и организации командной работы студентов вуза. Интеграция образования, 2015, Т. 19. №. 2 (79). URL: http://doi. org/10.15507/Inted.079.019.201502.022 22-30

4) Липатова С.Д., Хохолева Е.А. Технология формирования навыков командной работы в условиях проектного обучения студентов вуза. Вестник Самарского Государственного Технического Университета, 2021, Т. 18. № 1. С. 57-70. DOI: https://doi.Org/10.17673/vsgtu-pps.2021.1.5

5) Поддубная Я. Н., Котов К. С., Слукина А. А. Парадигма развития гейминга в образовательной системе вуза: история и перспективы. Международный научно-исследовательский журнал, 2021. №. 9 (111). Ч. 3. С. 53-58. DOI: 10.23670/IRJ.2021.9.111.083

6) Садирова, Г. А. Как эффективно организовать групповую работу в режиме дистанционного обучения / Г. А. Садирова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 23 (365). — С. 330-331. — URL: https://moluch.ru/archive/365/81916/ (дата обращения: 16.02.2023)

7) Сидельникова Т. Т. Ресурсы и риски модерации как интерактивного метода развития у студентов вузов навыков работы в команде. Интеграция образования, 2018, Т. 22. №. 2 (91). DOI: 10.15507/19919468.091.022.201802.369-382 369-382

8) Соболева Е.В., Соколова А.Н., Исупова Н.И., Суворова Т.Н. Применение обучающих программ на игровых платформах для повышения эффективности образования. Вестник Новосибирского государственного педагогического университета, 2017, Т. 7. № 4. С. 7-25. DOI: 10.15293/2226-3365.1704.01

9) Степанова Л. Н., Зеер Э. Ф. Soft skills как предикторы жизненного самоосуществления студентов. Образование и наука, 2019. Т. 21. №. 8. С. 65-89. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-8-65-89

10) Фазылзянова Г. И., Соколова Т. Ю., Балалов В. В. Тенденции геймификации в образовательных коммуникациях цифрового общества. Экономические и социально-гуманитарные исследования, 2021. №. 1. С. 105-110. DOI: 10.24151/2409-1073-2021-1-105-110

4.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 4

«Цифровые инструменты преподавателя: Сервисы для создания интерактивного контента»

п/п	**Наименование образовательных (профессиональных) модулей программы Повышения квалификации/ Наименование тем**	**Реализуется с использованием ЭО и ДОТ + / -**	**Трудоемкость по видам работ в часах:**				**Форма промежуточной аттестации**
			аудиторные занятия:			**самостоя-тельная работа**	
			всего	**лекции**	**практи-ческие**		
4	Цифровые инструменты преподавателя. Сервисы для создания интерактивного контента	+	4		2	2	ПА - Зачет / Практическое применение

Цифровые инструменты для создания интерактивного образовательного контента (конструктор учебных тренажеров, системы управления обучением Moodle).

Сервисы для создания интерактивного учебного контента (рабочие листы в документах Google, eТреники, Сервис Quizlet для создания словарных карточек, Конструктор словарных карточек БАРАБУК, Интерактивное учебное видео Edpuzzle, Madtest, КАНООТ и др.)

Методический материал: Приложение 4 к рабочей программе Модуля 4.

Промежуточная аттестация в форме зачета – практическое применение цифровых инструментов.

Литература:

1) Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации. URL: https://edu.gov.ru/national-project. (Дата обращения: 20.10.2022)

2) Сервисы для создания интерактивного учебного контента [Электронный ресурс] // Научно-методическое учреждение «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь. URL: http://easveta.adu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/servisy-dlyasozdaniya-interaktivnykh-uprazhneniy/217-interaktiv. (Дата обращения: 13.09.2022)

3) 68 потрясающих онлайн-инструментов для учителей [Электронный ресурс] // Центр славянских языков и культур. URL: https://dyjalog.by/68- potryasayushhix-onlajn-instrumenta-dlya-uchitelej. (Дата обращения: 19.10.2022)

4) Онлайн-конструктор учебных тренажёров [Электронный ресурс] URL: https://etreniki.ru. (Дата обращения: 20.10.2022)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

(Фонд оценочных средств)

5.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (Модуль 1)

Оценка цифровых компетенций «Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) и особенности их использования в учебном процессе»

1	Выберите платформу для создания образовательных игр: 1) myQuiz 2) YouGile 3) Miro 4) GitFlic
2	Выберите инструменты, позволяющие распланировать совместную работу обучающихся. Возможен множественный выбор ответов: 1) YouGile 2) Битрикс-24 3) Miro 4) Weeek
3	Что является самым распространенным основанием для возникновения угроз информационной безопасности? 1) Игнорирование физической защиты объектов ИТ-инфраструктуры 2) Использование устаревшего программного обеспечения (ПО) 3) Использование слабых паролей или паролей «по умолчанию»

4	К какой из предложенных информационных технологий можно отнести данные в сфере образования (цифровой след обучающегося)? 1) Распределенные реестры 2) Большие данные 3) Базы данных 4) Блокчейн
5	Отметьте, что НЕ относится к инструментам педагогического дизайна при объяснении нового материала: 1) запись на доске 2) учебник 3) опорные схемы 4) графика 5) интерактивные технологии 6) обучающие ситуации 7) презентации

6	В какой из ситуаций лучше всего использовать сервис myQuiz и т.п.? 1) Для измерения социально-эмоциональных навыков учащихся в ходе занятия 2) Для отбора учащихся в группы олимпиадной подготовки 3) Для подготовки учащихся к выпускным экзаменам 4) Для тестирований учащихся по итогу занятий и проверки остаточных знаний
7	Какая информационная платформа более всего подходит для организации оценивания обучающихся? 1) Системы организации курсов (Google Classroom, GitHub Classroom, Core.app) 2) Онлайн-платформы для организации МООК 3) Системы анкетирования (Google Формы, Яндекс Опросы) 4) LMS (Moodle, Blackboard и др.)
8	Что из перечисленного не относится к современным IT трендам в образовании? 1) Разработка и внедрение систем искусственного интеллекта для планирования индивидуальных образовательных траекторий 2) Переход от индивидуальных образовательных траекторий, построенных на дисциплинарном подходе, к массовому образованию в больших группах 3) Накопление и обработка Big Data с целью выявления закономерностей освоения учебных курсов 4) Создание массовых онлайн-курсов
9	Какой из предложенных ресурсов больше всего подходит для создания интерактивного сценария урока, включающего теоретический материал и контрольные задания? 1) Padlet 2) Miro 3) Github Classroom 4) Core.app
10	Какие сервисы больше всего подходят для реализации сценариев при взаимодействии со студентами? Возможен множественный выбор ответов 1) Социальные сети и блоггинг-платформы 2) Электронная почта и облачные хранилища 3) Персональные мессенджеры (What'sApp, Telegram) 4) Корпоративные мессенджеры (MS Teams, Discord, Slack)

Оценка результатов:

За каждый правильный ответ дается 1 балл.

7-15 баллов – аттестовано

менее 7 баллов – не аттестовано

Итоговый результат: зачет.

5.2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ (Модули 2,3,4)

Продемонстрировать на ПК уровень практического освоения (владения) одним из цифровых инструментов.

Оценка результатов:

7-15 баллов – аттестовано

менее 7 баллов – не аттестовано

Итоговый результат: зачет.

Критерии оценки промежуточного контроля универсальны независимо от его формы и являются общепринятыми, а именно:

15: дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию слушателя.

14: дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы, в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные слушателем с помощью преподавателя.

13: дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно- следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные слушателем с помощью преподавателя.

12: дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные слушателем с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.

11: дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые слушатель затрудняется исправить самостоятельно

10: дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ на поставленный вопрос. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Слушатель не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Слушатель может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

9: дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений вследствие непонимания слушателем их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

8: дан неполный ответ. Присутствует нелогичность изложения. Слушатель затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определении терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют выводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы слушатель начинает осознавать существование связи между знаниями только после подсказки преподавателя.

7: дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность,

нелогичность изложения. Слушатель не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа слушателя.

0 – нет ответа**.**

5.3. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Формой итоговая аттестация слушателей является представление (презентация) элемента учебного занятия (фрагмента) с использованием информационно-коммуникативных технологий.

Слушателям предлагается осмыслить реальную профессиональную ситуацию. Элемент учебного занятия должен быть направлен на решение дидактической задачи в ходе учебного процесса.

Слушатели самостоятельно выбирают тип урока, фрагмент урока, и обосновывают выбранную информационно-коммуникативную технологию. Возможный формат представления (презентации) своей работы слушателем:

1. Презентация своего опыта (краткая характеристика технологии).
2. Демонстрация информационно-коммуникативной технологии.
3. Моделирование (решение слушателями проблемной ситуации).

Оценка результатов:

7-15 баллов – аттестовано

менее 7 баллов – не аттестовано

Итоговый результат: зачет.

Предмет(ы) оценивания	**Объект(ы) оценивания**	**Критерии оценки**	**Показатели оценки**
Презентация элемента (фрагмента) учебного занятия	Способность использовать современных информационно-коммуникативных технологий обучения в учебном процессе	Обоснованность технологии и целесообразность для реализации выбранного содержания учебного занятия Взаимодействие с аудиторией Создание условий для включенности обучающихся в совместную деятельность, сотрудничество Общая культура и эрудиция слушателя Соблюдение регламента (15 минут)	0 – критерий не отражён 1 – недостаточный уровень проявления критерия: логика и последовательность изложения имеют нарушения, допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. 2 – критерий отражен в основном: презентация структурирована, логична, изложена литературным языком в терминах науки, допущены незначительные ошибки и недочеты 3 – критерий отражен полностью: презентация формулируется в терминах науки, изложена литературным языком, логична, доказательна, демонстрирует авторскую позицию

* Итоговая оценка производится по сумме набранных баллов за выполнение критериев, максимальное количество баллов за критерий – 3.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Для выполнения программы необходима реализация следующих условий:

1) Занятия проводятся в очной форме обучения и с использованием электронных и дистанционных образовательных технологий.

2) Наличие аудитории, оборудованной мультимедийными средствами обучения; возможность распечатывать учебные материалы; возможность рассылки учебно-методических материалов по программе слушателям.

3) Кадровый потенциал: требования к образованию – высшее профильное, дополнительное профессиональное образование в области педагогики.

4) Административный персонал обеспечивает условия для реализации программы, осуществляет контроль и текущую организационную работу.

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами организации с привлечение к образовательному процессу высококвалифицированных работников из числа ведущих специалистов в области ИКТ по договорам гражданско-правового характера.

.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Методические указания для слушателей по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа слушателей является важнейшей составной частью процесса обучения. Целью самостоятельной работы является закрепление тех знаний, которые получены на аудиторных занятиях, а также развитию у слушателей творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время.

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию. При подготовке к практическим занятиям слушатель должен придерживаться следующей технологии:

1) внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;

2) найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках, учебных пособиях и дополнительной литературе;

3) после ознакомления с теоретическим материалом продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;

4) выбрать информационно-коммуникативную технологию для решения дидактической задачи, опираясь на материалы лекции и дополнительной литературы.

При самостоятельной подготовке к тестированию слушателю необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выяснить все условия тестирования заранее. Знать сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные ответы (их может быть несколько);

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если встречается трудный вопрос, не тратить много времени на него. Переходить к другим тестам. Вернуться к трудному вопросу в конце.

е) обязательно оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Дополнительный материал по темам Модулей 1,2,3,4 представлен в Приложениях 1,2,3,4.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, доска).

Помещения для самостоятельной работы слушателей оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Весь перечень используемого оборудования представлен в справке о материально-техническом обеспечении образовательной деятельности по образовательным программам организации.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, необходимой для освоения дисциплины

1) Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 04.06.2019 N 7 президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам

2) Постановление Правительства РФ от 16.11.2020 N 1836 «О государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда» (вместе с Положением о государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда»);

3) Исупова Н. И., Суворова Т. Н. Создание системы учебных ситуаций с использованием текстового лабиринта. Информатика и образование, 2018, № 4(293). С. 37-41. https://elibrary.ru/item.asp?id=35125445

4) Красильникова В. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие; Оренбургский гос. ун-т. 2-е изд. перераб. и дополн. Оренбург: ОГУ, 2012. 291 с.

5) Лора Стэк. Вместе быстрее. 12 принципов командной эффективности. Манн, Иванов и Фербер; Москва, 2018, 260 с. URL: http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=34930028

6) Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е. С. Полат. — М., 2011.

7) Тевс Д.П., Подковырова В. Н. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе: учебно-методическое пособие / Авторы-составители: Д.П. Тевс, В. Н. Подковырова, Е. И. Апольских, М. В, Афонина. – Барнаул: БГПУ, 2006

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», необходимых для освоения программы:

- Google. Проект (https://sites.google.com/)
- Moodle (http://do.lesgaft.spb.ru/)
- Padlet (https://ru.padlet.com/dashboard)
- Tilda (https://tilda.cc/ru/)
- Яндекс. Документы (https://docs.yandex.ru/
- http://didaktor.ru,
- https://teachbase.ru,
- http://masterclasswizer,
- https://skyteach.ru,
- https://www.eduneo.ru,
- https://sites.google.com/barabuka

Приложение 1

МОДУЛЬ 1

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Обучение, воспитание и развитие нового поколения осуществляется в условиях информационно насыщенной среды. Информационные технологии диктуют новые требования к профессионально-педагогическим качествам учителя, к методическим и организационным аспектам использования в обучении информационно-коммуникационных технологий. Сегодня у любого преподавателя имеется в распоряжении многочисленные возможности применения в процессе обучения средств ИКТ — это информация из сети Интернет, электронные учебники, словари и справочники, презентации, программы, различные виды коммуникации — чаты, форумы, блоги, электронная почта, телеконференции, вебинары и многое другое.

Благодаря этому, актуализируется содержание обучения, происходит быстрый обмен информацией между участниками образовательного процесса. При этом учитель не только образовывает, развивает и воспитывает ребенка, но с внедрением новых технологий он получает мощный стимул для самообразования, профессионального роста и творческого развития. Помимо этого, использование ИКТ в обучении помогает педагогу решить такие дидактические задачи, как:

- формирование устойчивой мотивации;

- активизация мыслительных способностей учащихся; - привлечение к работе пассивных учеников;

- повышение интенсивности учебного процесса;

- обеспечение живого общения с представителями других стран и культур;

- обеспечение учебного процесса современными материалами; - приучение учащихся к самостоятельной работе с различными источниками информации;

- реализация личностно-ориентированного и дифференцированного подхода к обучению;

- активизация процесса обучения, возможность привлечения учащихся к исследовательской деятельности;

- обеспечение гибкости процесса обучения. В педагогической практике существует следующая классификация средств ИКТ по области методического назначения.

В современных условиях педагогу недостаточно быть только пользователем, необходимо говорить о повышении компетентности педагога в области ИКТ, являющейся его профессиональной характеристикой, составляющей педагогического мастерства.

В педагогической практике предлагается двухуровневая модель информационно-коммуникационной компетентности учителя:

1) уровень функциональной грамотности (подготовленность к деятельности):

- владение компьютерными программами обработки текстовой, числовой, графической, звуковой, видеоинформации;

- умение работать в сети Интернет, пользоваться ее сервисами;

- умение использовать такое оборудование, как сканер, принтер и т. д.

2) *деятельностный уровень (реализованная деятельность)* – эффективное и систематическое использование функциональной грамотности в сфере ИКТ в образовательной деятельности для достижения высоких результатов.

Деятельностный уровень можно разделить на подуровни:

- внедренческий — включение в образовательную деятельность специализированных медиаресурсов, разработанных в соответствии с требованиями к содержанию и методике того или иного учебного предмета;

- творческий — разработка собственных электронных средств учебного назначения. Именно деятельностный уровень (реализованная деятельность) может привести к качественным изменениям результатов системы образования.

Как вывести учителя с уровня функциональной грамотности на деятельностный уровень?

В новой образовательной среде меняются методологические подходы, требования к подготовке педагогических кадров, что приводит к перестройке системы преподавания.

При сравнении **компетенций преподавателя** традиционного и дистанционного обучения (ДО) в ряду специфических можно выделить следующие:

- компетенции в области педагогики: педагогические технологии дистанционного обучения (методики и соответствующие им технологии);

- компетенции в области психологии: знание психологических

особенностей общения в виртуальной среде, особенностей возрастных изменений восприятия виртуального общения, принципов дистанционного обучения детей, подростков, взрослых;

- компетенции в области информационных технологий: свободное владение средствами общения в сети Интернет, стремление к изучению новых средств, сервисов сети, овладение постоянно совершенствующимся сетевым инструментарием;

- коммуникативная компетенция: система внутренних ресурсов, необходимых для построения эффективного коммуникативного действия в определенном круге ситуаций межличностного взаимодействия.

Необходимым условием эффективного и систематического использования функциональной грамотности в сфере ИКТ в образовательной деятельности для достижения высоких результатов является внутренняя мотивация, потребность и готовность учителя к проведению уроков с использованием ИКТ, осознанное перенесение полученных теоретических знаний и практических навыков в практическую педагогическую деятельность, использование готовых мультимедийных программ в учебном процессе, образовательных ресурсов сети Интернет, общение в сетевых сообществах, пользование социальными сервисами, создание и использование в учебном процессе собственных простейших и имеющихся программных продуктов, образовательных сайтов.

Использование современных средств ИКТ во всех формах обучения может привести и к ряду негативных последствий, в числе которых можно отметить ряд негативных факторов психолого-педагогического характера и спектр факторов негативного влияния средств ИКТ на физиологическое состояние и здоровье обучаемого.

Чаще всего одним из преимуществ обучения с использованием средств ИКТ называют индивидуализацию обучения. Однако, наряду с преимуществами здесь есть и крупные недостатки, связанные с тотальной индивидуализацией. Индивидуализация свертывает и так дефицитное в учебном процессе живое диалогическое общение

участников образовательного процесса — педагога и учащихся, учеников между собой — и предлагает им суррогат общения в виде «диалога с компьютером».

В учебном процессе современному ученику приходиться сталкиваться с огромным количеством разнообразной учебной информации. Вследствие этого, наступает информационная перегрузка и эмоциональное возбуждение, что опасно для психического и физического здоровья ученика. Использование информационных ресурсов, опубликованных в сети Интернет, часто приводит к отрицательным последствиям. Чаще всего при использовании таких средств ИКТ срабатывает свойственный всему живому принцип экономии сил: заимствованные из сети Интернет готовые проекты, рефераты, доклады и решения задач стали сегодня уже привычным фактом, не способствующим повышению эффективности обучения и воспитания.

Длительная работа за компьютером отрицательно сказывается на многих функциях организма ребенка: высшей нервной деятельности, эндокринной и иммунной системах, на зрении и костно-мышечном аппарате человека.

От работы за компьютером появляются побочные эффекты:

- дети перестают фантазировать, становятся неспособными создавать собственные визуальные образы, с трудом обобщают и анализируют информацию;

- компьютер может стать причиной долговременных нарушений в области психического и интеллектуального развития детей, может снизить функционирование некоторых видов памяти, способствовать росту эмоциональной незрелость, безответственности;

- психическое напряжение вызывает у детей стрессовое состояние; - виртуальная реальность приводит к потере чувства естественной опасности. Таким образом, к использованию информационно-коммуникационных технологий в обучении педагогам необходимо подходить творчески, не злоупотребляя и строго соблюдая санитарно-гигиенические требования.

Применение информационно-коммуникационных технологий в обучении влечет за собой много вопросов, на которые необходимо искать пути решения для того, чтобы формирование информационной компетентности всех участников образовательного процесса было не мучительным и тернистым, а творческим, целеустремленным и результативным. При этом не стоит забывать о том, что компьютерные технологии — это только средство, которое никогда не заменит живое слово учителя.

Сегодня современный педагог, работает с молодым поколением, готовит его к жизни в новом обществе, значит, сам должен идти в ногу со временем. Степень успешности педагогов в освоении новых технологий и методик зависит в большей степени от преданности профессии, стремления к познанию нового, заинтересованность в самообразовании.

Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе

Из курса педагогики известно, что большую роль в обучении играет принцип наглядности. В современном правовом обучении используют различные виды наглядности. Это важные средства обучения праву, связанные с визуальным (зрительным) и аудиальным (слуховым) восприятием информации.

Наглядность – «один из принципов обучения, основанный на показе конкретных предметов, процессов, явлений» (Словарь русского языка).

Средства - «предметы, приспособления или совокупность их, необходимые для осуществления чего-либо». Таким образом, под **средствами наглядности** в широком смысле подразумевается все то, что можно воспринимать посредством зрения (изображения на экране, макеты, картины и т. п.), слуха (звукозаписи), других органов чувств. В современной дидактике принято различать наглядность

• ***внутреннюю,*** или *словесно-образную* (литературные образы, примеры из жизни и т. п.), и

• ***внешнюю,*** или *предметную* (графические средства наглядности, натуральные предметы и их изображения и т. п.).

По форме внешнего выражения классифицируют наглядные средства следующим образом:

1. звуковые средства

2. экранные средства

3. печатные средства

По юридическому содержанию наглядность подразделяют на:

• условно-графическую (символическая и схематическая);

• технические средства обучения

• предметную наглядность (обеспечивается экскурсиями в суд и т.п.)

• изобразительную наглядность (учебные картины, модели)

2. Применение наглядных средств и методика работы с ними.

При использовании наглядности учитель должен соблюдать следующие правила:

1) Обилие наглядности вредно также, как и ее полное отсутствие.

2) Наглядность должна появляться в тот момент урока, когда ученики изучают вопрос в ней отраженный.

3) Наглядность должна соответствовать возрастным особенностям учащихся.

4) Должна использоваться в сочетании с другими приемами и методами обучения.

ТСО и /или ЭТСО.

Средства ИКТ и их характеристика

Сегодня в России идет процесс формирования информационного общества, в котором главными продуктами производства являются информация и знание. Стремительный рост объема информации, в том числе и в сфере образования, создает проблему ее отслеживания. У человека все меньше времени, чтобы углубиться в изучение какого-либо вопроса. Избыток имеющейся информации в совокупности с неумением с ней работать - преграда для перехода какой-либо информации в собственное знание. Работа с большими объемами информации невозможна без использования информационно-коммуникационных технологий, базой для которых является использование компьютера]. Информатизация образования подразумевает интеграцию ИКТ с системой организации обучения, с реальным учебным процессом. Процесс информатизации образования в настоящее время затронул практически все сферы деятельности школы. Применение средств ИКТ в школе позволяет качественно изменить деятельность всех участников образовательного процесса, а уровень применения средств ИКТ в педагогической деятельности является одним из важных показателей интеллектуального и научного развития страны.

Под ***информационными технологиями*** будем понимать совокупность методов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающих сбор, обработку, хранение и отображение информации с целью снижения трудоемкости ее использования, а также для повышения ее надежности и оперативности. Из ***коммуникационных технологий*** нас будут интересовать компьютерные коммуникации, основанные на использовании локальных, региональных и других компьютерных сетей, обеспечивающих процесс передачи знания. ***ИКТ*** представляют собой объединение информационного и коммуникационного компонента – это технологии ввода, обработки, хранения, вывода, поиска информации в компьютерных сетях. Информационные технологии обучения – это педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией.

Применение ИКТ в практической деятельности осуществляется через средства ИКТ. К этим средствам относят: ЭВМ, ПЭВМ, средства связи, устройства ввода, вывода информации, системы искусственного интеллекта, инструментальные и прикладные средства и системы, реализующие потенциал технологии: мультимедиа (компьютерные системы с интегрированной поддержкой звукозаписей и видеозаписей), телекоммуникация (передача произвольной информации на расстояние с помощью технических средств), виртуальная реальность (иначе виртуальные миры - миры, существующие только в воображении человека). Средства ИКТ позволяют трансформировать информацию и осуществлять ее обмен, обеспечивают операции по сбору, продуцированию, обработке, передаче информации, а также возможность доступа к информационным ресурсам локальных и глобальных компьютерных сетей. Средства ИКТ совместно с учебно-методическими, нормативно-техническими и организационными инструктивными материалами, обеспечивающими реализацию оптимальной технологии их психолого-педагогически значимого использования, образуют средства ИКТ образовательного назначения.

Варианты использования ИКТ в процессе обучения.

Компьютер может использоваться в учебном процессе в следующих целях:

- обучение предмету, самообучению;
- контроля и повторения знаний;
- развития и закрепления навыков;
- творчества учащихся;
- моделирования процессов и явлений;
- накопления и анализа данных об успеваемости, посещаемости и поведения учащихся;
- организация досуга и игр;
- самоконтроля и т.д.

Отметим несколько вариантов использования ИКТ в процессе обучения:

1. создание дидактического материала для урока;
2. использование программного обеспечения непосредственно на уроке:

a. применение готового программного обеспечения по праву;

a. применение программного обеспечения, разработанного самим учителем и учениками с использованием редактора презентаций;

b. использование электронных таблиц;

c. участие в дистанционных олимпиадах;

d. использование ресурсов Internet;

e. использование тестирования.

Формы и место использования компьютеров на уроке зависят от цели, которую ставит учитель, от содержания данного урока. Можно выделить наиболее эффективные приемы:

1. при проведении устного опроса; дает возможность оперативного предъявить задания и корректировать результат их выполнения;

2. при изучении нового материала, позволяет иллюстрировать его разнообразными наглядными средствами;

3. при проверке фронтальных самостоятельных работ; обеспечивает быстрый контроль результатов;

4. при решении задач обучающего характера, помогает выполнить рисунок, составить план работы, контролировать промежуточные и окончательные результаты работы по плану.

Итак, применение ИКТ на практике невозможно представить без соответствующего программного обеспечения. Условно программное обеспечение можно классифицировать так:

- обучающие программы;
- контролирующие программы;
- инструментальные программы.

Психологические особенности использования ИКТ в обучении

Часто встречается ситуация, когда урок проходит с использованием средств ИКТ, но результативность обучения от этого не увеличивается. Это может быть связано с незнанием или пренебрежением психологическими особенностями применения технических средств обучения.

Процесс восприятия информации, главным образом, обеспечивают зрение и слух. Из психологии известно, что зрительные анализаторы обладают более высокой пропускной способностью, чем слуховые. Глаз способен воспринимать миллионы бит в секунду, ухо - только десятки тысяч. Информация, воспринятая зрительно, более осмыслена, лучше сохраняется в памяти. Большинство людей запоминают 5 % услышанного и 20 % увиденного. Одновременное использование аудио- и видеоинформации повышает запоминаемость до 40 - 50 %. Мультимедиа сочетает все известные способы представления информации, поэтому применение мультимедийных средств способствует запоминанию информации.

В настоящее время повышение качества обучения невозможно без внедрения компьютеров в учебный процесс. Нужно отметить, что работа учителя в новых условиях усложняется и требует более высокой квалификации, чем проведение традиционного урока в классе. Это связано с тем, что информация должна быть учебной, специальным образом отобранной, обработанной, помещенной в некоторую программную среду и только затем предоставленной обучаемому. Учебный материал, поддержанный компьютерной программой, позволяет сконцентрировать внимание учащихся, а также повысить их интерес к изучаемой теме.

Используя ИКТ, необходимо учитывать следующие психологические особенности внимания. Сосредоточенность внимания - удержание внимания на одном объекте.

Устойчивость внимания, которая даже при активной работе с изучаемым объектом может сохраняться у учеников 15 - 20 минут, а потом требуется переключение внимания, краткий отдых. Объем внимания - количество объектов, символов, воспринимаемых одновременно с достаточной ясностью, что в норме составляет 7 ± 2. Распределение внимания - одновременное внимание к нескольким объектам и одновременное полное их восприятие. У детей оно развито не достаточно хорошо, поэтому при подготовке экранных пособий используется принцип «фон и фигура», когда изучаемый объект выделяется крупнее всего, что изображено на экране, чтобы усилить внимание к нему. Переключение внимания - перемещение внимания с одного объекта на другой. Технические средства позволяют давать информацию в нужной последовательности и в нужных пропорциях, акцентируя внимание на тех частях объекта, которые на данный момент являются предметом обсуждения.

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является компьютеризация образования.

Широкое применение компьютерных технологий в сфере образования в последнее десятилетие вызывает повышенный интерес в педагогической науке. Большой вклад в решение проблемы компьютерной технологии обучения внесли российские и зарубежные ученые: Г.Р. Громов, В.И. Гриценко, В.Ф. Шолохович, О.И. Агапова, О.А. Кривошеев, С. Пейперт, Г. Клейман, Б. Сендов, Б. Хантер и др.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей.

С появлением **в процессе образования такой составляющей, как информатизация, стало целесообразным пересмотреть его задачи.** Основными из них являются:

- повышение качества подготовки специалистов на основе использования в учебном процессе современных информационных технологий;
- применение активных методов обучения и, как результат, повышение творческой и интеллектуальной составляющих учебной деятельности;
- интеграция различных видов образовательной деятельности (учебной, исследовательской и т.д.);
- адаптация информационных технологий обучения к индивидуальным особенностям обучаемого;
- обеспечение непрерывности и преемственности в обучении и воспитании;
- разработка информационных технологий дистанционного обучения;
- совершенствование программно-методического обеспечения учебного процесса.

Образовательные средства ИКТ можно классифицировать по ряду параметров:

1. По решаемым педагогическим задачам:

- средства, обеспечивающие базовую подготовку (электронные учебники, обучающие системы, системы контроля знаний);

- средства практической подготовки (задачники, практикумы, виртуальные конструкторы, программы имитационного моделирования, тренажеры);
- вспомогательные средства (энциклопедии, словари, хрестоматии, развивающие компьютерные игры, мультимедийные учебные занятия);
- комплексные средства (дистанционные).

2. По функциям в организации образовательного процесса:

- информационно-обучающие (электронные библиотеки, электронные книги, электронные периодические издания, словари, справочники, обучающие компьютерные программы, информационные системы);
- интерактивные (электронная почта, электронные телеконференции);
- поисковые (каталоги, поисковые системы).

3. По типу информации:

- электронные и информационные ресурсы с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачники, тесты, словари, справочники, энциклопедии, периодические издания, числовые данные, программные и учебно-методические материалы);
- электронные и информационные ресурсы с визуальной информацией (коллекции: фотографии, портреты, иллюстрации, видеофрагменты процессов и явлений, демонстрации опытов, видео экскурсии; статистические и динамические модели, интерактивные модели; символьные объекты: схемы, диаграммы);
- электронные и информационные ресурсы с аудиоинформацией (звукозаписи стихотворений, дидактического речевого материала, музыкальных произведений, звуков живой и неживой природы, синхронизированные аудио объекты);
- электронные и информационные ресурсы с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видео объекты живой и неживой природы, предметные экскурсии);
- электронные и информационные ресурсы с комбинированной информацией (учебники, учебные пособия, первоисточники, хрестоматии, задачники, энциклопедии, словари, периодические издания).

4. По формам применения ИКТ в образовательном процессе:

- урочные;
- внеурочные

5. По форме взаимодействия с обучаемым:

- технология асинхронного режима связи – «offline»;
- технология синхронного режима связи – «online».

Можно выделить несколько **аспектов использования различных образовательных средств ИКТ в образовательном процессе**:

1. ***Мотивационный аспект.*** Применение ИКТ способствует увеличению интереса и формированию положительной мотивации обучающихся, поскольку создаются условия:

- максимального учета индивидуальных образовательных возможностей и потребностей обучающихся;
- широкого выбора содержания, форм, темпов и уровней проведения учебных занятий;

- раскрытия творческого потенциала обучающихся;
- освоения обучающимися современных информационных технологий.

2. ***Содержательный аспект.*** Возможности ИКТ могут быть использованы:

- при построении интерактивных таблиц, плакатов и других цифровых образовательных ресурсов по отдельным темам и разделам учебной дисциплины,
- для создания индивидуальных тестовых мини-уроков;
- для создания интерактивных домашних заданий и тренажеров для самостоятельной работы студентов.

3. ***Учебно-методический аспект.*** Электронные и информационные ресурсы могут быть использованы в качестве учебно-методического сопровождения образовательного процесса. Преподаватель может применять различные образовательные средства ИКТ при подготовке к занятию; непосредственно при объяснении нового материала, для закрепления усвоенных знаний, в процессе контроля качества знаний; для организации самостоятельного изучения обучающимися дополнительного материала и т.д. Компьютерные тесты и тестовые задания могут применяться для осуществления различных видов контроля и оценки знаний. Кроме того, преподаватель может использовать разнообразные электронные и информационные ресурсы при проектировании учебных и внеаудиторных занятий.

4. ***Организационный аспект.*** ИКТ могут быть использованы в различных вариантах организации обучения:

- при обучении каждого учащегося по индивидуальной программе на основе индивидуального плана;
- при фронтальной либо подгрупповой формах работы.

5. ***Контрольно-оценочный аспект.*** Основным средством контроля и оценки образовательных результатов обучающихся в ИКТ являются тесты и тестовые задания, позволяющие осуществлять различные виды контроля: входной, промежуточный и итоговый.

Тесты могут проводиться в режиме on-line (проводится на компьютере в интерактивном режиме, результат оценивается автоматически системой) и в режиме off-line (оценку результатов осуществляет преподаватель с комментариями, работой над ошибками). Таким образом, использование ИКТ в преподавании русского языка и литературы значительно повышает не только эффективность обучения, но и помогает совершенствовать различные формы и методы обучения, повышает заинтересованность студентов в глубоком изучении программного материала.

Необходимо отметить, что ИКТ – это не только компьютер, это и умение работать с информацией. И тогда необходимо выделить коммуникативную технологию.

Коммуникативная технология опирается на взаимосвязанное комплексное обучение всем видам речевой деятельности:

- аудирование;
- говорение;
- чтение;
- письмо.

Главным при коммуникативной технологии обучения является содержание речевого поведения, которое состоит из:

- речевых поступков;
- речевой ситуации.

Коммуникативная технология предусматривает функциональность обучения (деятельность ученика):

- ученик спрашивает;
- подтверждает мысль;
- побуждает к действию;
- высказывает сомнения и в ходе этого актуализирует грамматические нормы.

При этом должна обеспечиваться новизна ситуации:

- новая речевая задача;
- новый собеседник;
- новый предмет обсуждения.

Основным способом овладения коммуникативной компетенцией являются разные виды деятельности, т.к. в деятельности возникает:

- осознание необходимости общения;
- потребность использования речи;
- формируется речевое поведение.

Деятельность, в которой реализуется коммуникативная технология, может быть:

- учебная;
- игровая;
- трудовая.

Единицей организации и ядром процесса обучения с использованием коммуникативной технологии является ситуация. С помощью ситуации:

- устанавливается система взаимоотношений тех, кто общается;
- мотивируется общение;
- презентуется (преподносится) речевой материал;
- приобретаются речевые навыки;
- развивается активность детей и самостоятельность общения.

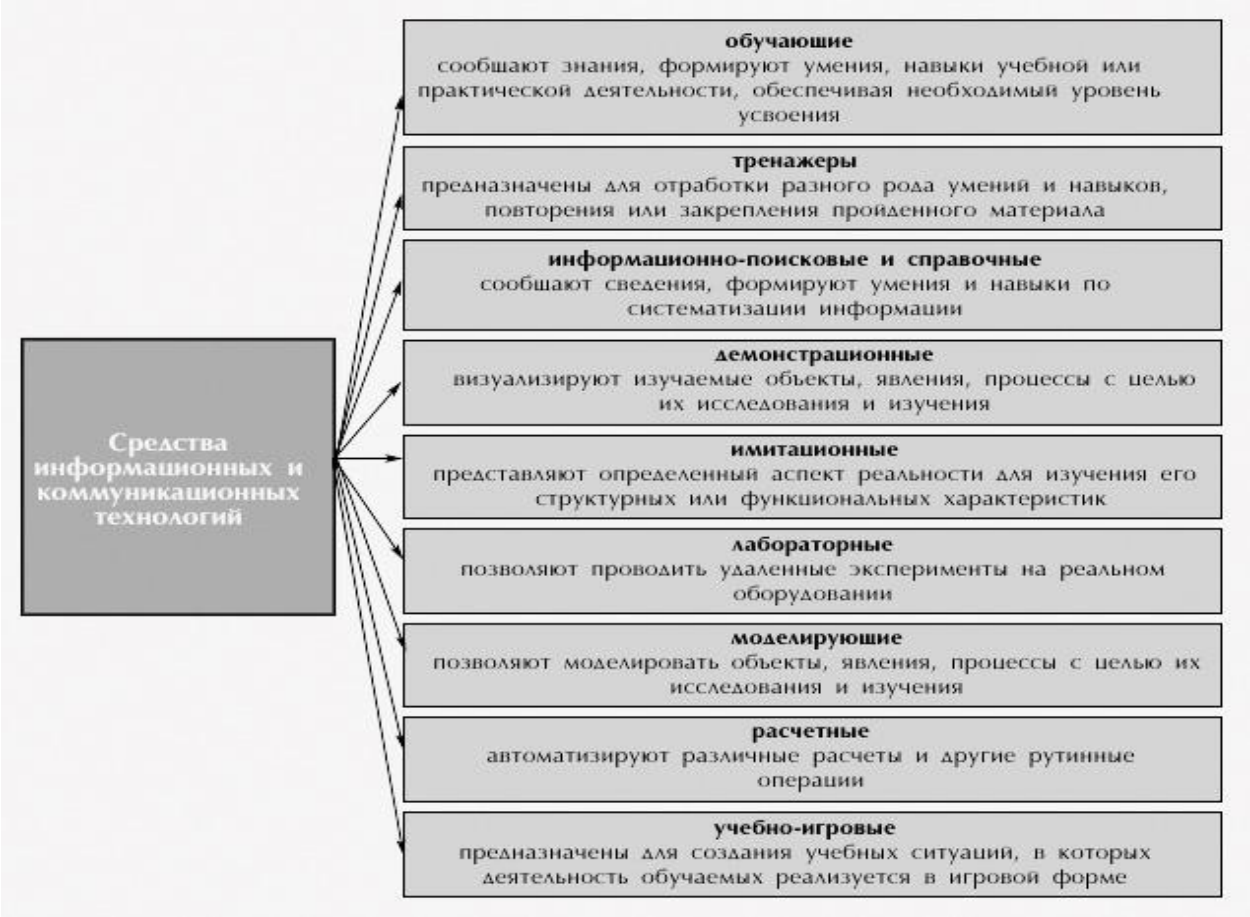
В коммуникативной технологии отбор учебного материала отвечает потребностям ребенка:

- отбираются речевые конструкции, необходимые ребенку для общения;
- возможно использование упрощенной модели речевого общения (даже невербальная форма общения).

Обучение должно воздействовать не только на мышление детей, но и на их чувства, эмоции:

- приносить детям радость;
- сопровождаться положительными эмоциональными переживаниями. [I]

Классификация средств ИКТ по области методического назначения:



Результат

Создание презентаций к уроку, что обеспечивает:

- Наглядность и активизация зрительного восприятия
- Рациональное использование урока за счет сокращения времени, которое тратится для различных записей учителем на доске
- Использование этих конспектов в случае, если учащийся отсутствовал на уроке
- Удобство внесения изменений в ход урока
- Создание банка заданий в бумажном и электронном виде, что позволяет:
- Использовать задания в случае, если учащийся отсутствовал на уроке,
- Возможность выполнять задания учащимися в различном темпе не только на уроке, но и дома,
- Удобно вносить изменения в задания
- Для учащихся, которые часто болеют, выдавать на дом.

Углубление межпредметных связей осуществляется благодаря:

- Оформлению рефератов, проектов,
- Созданию презентаций для выступления по защите своей работы
- Созданию программ тестов по различным дисциплинам.

Использование Интернет ресурсов:

Для учителя:	Для учащихся:
- Размещение материалов о ходе учебной деятельности - Для поиска нужной информации - Знакомство с работой учителей других школ - Получение информации по законодательным вопросам	- Возможность организации самообразования

Таким образом, использование ИКТ в преподавании значительно повышает не только эффективность обучения, но и помогает совершенствовать различные формы и методы обучения, повышает заинтересованность в глубоком изучении материала.

Современные ИКТ предоставляют дополнительные возможности для формирования и развития информационной компетенции. Применение их зависит от умения включать ИКТ в систему обучения, от профессиональной компетенции педагога, создавая положительную мотивацию и психологический комфорт, способствуя развитию умений и навыков.

Приложение 2

МОДУЛЬ 2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

В учебной деятельности применяются различные формы дистанционного обучения. Особенно видны достоинства телекоммуникационной основы для дистанционного обучения, если обратиться к возможностям Интернета и его сервисов (электронной почты, поисковых систем, списков рассылки, блогов, серверов новостей, FTP, прямого доступа к файлам). Сегодня имеется большое число ставших уже привычными сетевых средств, основанных на гипертекстовом протоколе: веб-форумы, чаты, информационные и образовательные порталы, сетевые оболочки для курсов ДО, виртуальные университеты.

Одной из ярких инноваций систем синхронного дистанционного обучения является видеоконференцсвязь (ВКС). Использование в высшей школе наряду с традиционными формами обучения технологий ВКС создает явные преимущества в виде высокой оперативности общения, охвата территории и контингента, что увеличивает эффективность работы образовательного учреждения в целом.

Видеоконференцсвязь (ВКС) – современная телекоммуникационная услуга, позволяющая в реальном режиме времени (on-line) общаться и вести совместную работу при территориальной удаленности субъектов. Системы видеоконференцсвязи значительно расширяют возможности существующих телекоммуникационных инфраструктур. Существенным достоинством видеоконференцсвязи является возможность одновременно видеть и слышать своего собеседника на экране с созданием эффекта непосредственного общения, работать одновременно с несколькими аудиториями студентов, расположенными в различных географических точках: читать курсы лекций, проводить семинары и практические занятия, осуществлять контроль знаний.

Для ответа на вопрос, почему видеоконференцсвязь наряду с перечисленными ее преимуществами востребована именно сегодня, в период реформирования российской высшей школы, обратимся к состоянию сегодняшнего мирового информационного пространства.

Современное Интернет-обучение обладает характерной для всех современных систем рационализацией (пространства – в виде охвата больших территорий, минимизации вузовских площадей; времени – как совмещения обучения на рабочем месте; учебных программ, предполагающих индивидуальную траекторию обучения).

Сформулируем бренд Интернет-обучения в контексте современной рациональности – «Эффективность, оперативность, включенность». Он означает эффективность деятельности образовательной структуры, реальную интерактивность образовательного дистанционного процесса и успешное участие каждого субъекта в этом процессе. Этот бренд распространяется и на одну из самых эффективных форм Интернет-обучения - видеоконференцию.

Определим место видеоконференцсвязи в учебном Интернет-процессе. Формы Интернет-обучения и средства поддержки интерактивности в зависимости от режима общения и типа взаимодействия.

Место видеоконференцсвязи в учебном Интернет-процессе

Форма	Синхронная (on-line) Асинхронная (o1'1-Ипе)
Лекция	Видеоконференцсвязь Гипертекст Видеозапись

	Семинар Видеоконференцсвязь Форум
Индивидуальная работа	Электронная почта Блог
Контрольная работа	Он-лайн тестирование Электронная почта
Групповой проект	Вики
Обсуждение в виртуальной группе	Чат Электронная рассылка
Консультация	Мессенджер Видеоконференцсвязь Электронная почта
Контроль знаний	Видеоконференцсвязь Он-лайн тестирование Оф-лайн тестирование

Синхронные и асинхронные средства возможно комбинировать при реализации различных форм Интернет-обучения. ВКС поддерживают сервисы VideoPort, VZOchat, YouTube, Skype с WebcamMax и др., электронную почту – общедоступные сайты как www.mail.ru и др., мессенджеры – ICQ, QIP, MSN и др., Вики – такие сайты как Википедия, Викисловарь, Викиновости, WikiTravel, Летопи-си.ру и др., чат – www.chat.ru и др., электронная рассылка – Mail-list в электронной почте, он-лайн тестирование – тестирование в реальном времени на обучающих порталах и в дистанционных оболочках. В статье не рассматриваются отдельно аудиоконференции (компонент видеоконференций) и ТВ-видеоконференции, менее интеллектуальные и наиболее затратные, требующие специальные выделенные каналы связи.

Определим несколько **проблемных областей** в ходе анализа ситуации, складывающейся в современном образовательном процессе **при применении инновационных технологий**.

Во-первых, повышенное внимание к использованию инновационных технологий в образовательном процессе ведет к утрате смысла, важности самой цели обучения. Например, применение тестовых методик приводит к завышению значения результата тестирования, превращая прохождение теста в самоцель.

Во-вторых, предъявляются повышенные требования к преподаванию в системе дистанционного обучения. Если преподаватель не владеет информационными средствами, он не может пользоваться ресурсами. Дистанционное обучение должно быть четко отлаженным, максимально сбалансированным в отношениях «образовательная среда – личность – информационные технологии» механизмом по реализации целей обучения, направленным на раскрытие потенциала личности.

В-третьих, деятельность в условиях насыщенной информационно-коммуникационной образовательной среды приводит к значительной информационной перегрузке, вызванной обилием источников информации и невозможностью охватить даже сколь-нибудь значительную ее часть. В данном аспекте актуальными становятся проблемы формирования информационной здоровьесберегающей культуры и создание здоровьесберегающей педагогики, основанной на здоровьесберегающих технологиях.

В-четвертых, применение только асинхронного дистанционного обучения может привести к психологическому дискомфорту. Психологический диссонанс возникает в том случае, если наряду с виртуальным общением, обучающийся не общается с преподавателем

напрямую, очно. Также существует опасность утери креативности и сотрудничества, реализуемых непосредственно в совместной деятельности, некоего инсайта в работе.

Обращение к технологии ВКС способствует преодолению вышеназванных проблем. Это тот путь, когда исключается ситуация «один на один, учащийся и компьютер». Это «живой язык общения», прочтение учебной аудитории. ВКС должна быть грамотно построенным механизмом взаимодействия личностного потенциала и информационного ресурса.

ВКС в настоящее время становится основой для создания единого сообщества образовательных учреждений, позволяющей обмениваться опытом, проводить мастер-классы и конференции независимо от территориального нахождения участников образовательного процесса.

Руководствуясь идеей, что цели обучения являются определяющими, можно установить следующую **этап-ность подготовки и проведения видеоконференции.**

1. **Этап целеполагания**. Необходимо ответить на вопросы, а что является целью образовательного проекта? Какие знания и навыки приобретет студент? Какое место займет видеоконференция в учебном процессе?

2. **Подготовительный этап.** На этом этапе необходимо определить уровень подготовки учащихся к обучению в дистанционном режиме, качество материально-технического обеспечения интерактивной связи, наличие телекоммуникационных сетей, соответствие выбранной технологии аудитории.

3. **Этап технологического оснащения** (проектирования). На данном этапе определяется техническое оснащение, технологические и методолого-дидактические умения преподавателя, выбирается куратор проекта, временные рамки, расписание контактов, проектирование инструментов синхронного и асинхронного взаимодействия.

4. **Проектирование дидактического маршрута.** Определение дидактической среды обучения он-лайн, определение дидактического формата. На данном этапе проходит регистрация участников видеоконференции. Вспомогательными формами могут стать службы помощи, осуществляющие обратные связи и решающие актуальные проблемы. Осуществляется загрузка дидактических материалов, конкретизируются вопросы для размышления, определяются предметные и дидактико-методические темы и вопросы, проводятся предварительные консультации, форумы, где обсуждаются актуальные вопросы и затруднения.

5. **Этап проведения и реализации целей проекта**. Главным принципом на этом этапе является согласованность действий всех участников процесса. ВКС как технология включает не только традиционные для всех форм дистанционного обучения принципы. Мы можем выделить такие специфические, как общение «здесь и сейчас», персонификация высказываний, максимальное число деловых контактов и общения с различными людьми, активное участие в происходящем, уважение и доброжелательное отношение ко всем участникам конференции, постоянная обратная связь, диалогизация взаимодействия, то есть равноправное полноценное межличностное общение.

6. **Этап оценки**. На этом этапе нужно определить критерии для оценивания эффективности проведенной ВКС. Определение проблемных областей, значимых событий, достигнутых целей будет способствовать дальнейшему совершенствованию технологии видеоконференции.

При проведении ВКС для распределенной аудитории необходимо учитывать ряд **требований, основанных на технических, методических и психолого-педагогических особенностях данного вида коммуникации.**

Таких, как требования к слайдам и печатным иллюстрациям (контрастность, компоновка и т.п.), к искусству общения, к навыкам демонстрации и передачи иллюстрационного материала, к временной проработке сценария занятия, к психологической подготовке лектора. Есть общие «законы жанра», касающиеся особого характера восприятия учебной информации с экрана. Необходим видеоряд, выстроенный методически грамотно и технически квалифицированно, формат «говорящей головы» педагогически малоэффективен. Лектор обязан выполнять функции помощника восприятия информации, а не поставщика. Принимающая сторона также должна иметь минимум знаний о средствах дистанционной связи и особенностях работы.

Таким образом, для успешного использования ВКС в учебном процессе необходимо активизировать соответствующую подготовку кадров, развивать новые компетенции и навыки преподавателей с целью реализации различных форм учебных занятий в среде ВКС и преодоления проблемных областей в контексте современной рациональности - «Эффективность, оперативность, включенность». Этому способствует и практическая деятельность – непосредственное участие в видеоконференциях.

РОССИЙСКИЕ СЕРВИСЫ ДЛЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЙ

Значимость сервисов для видеоконференций выросла на фоне локдаунов, но даже после того, как коронавирус оказался быстро и безоговорочно побежден по всему миру за какой-то месяц, их популярность не снизилась. Соответственно, для многих остается актуальным вопрос использования данных сервисов в условиях введенных санкций и ограничений. Во-первых, к мегапопулярному Zoom были вопросы еще в 2020 году, когда волна локдаунов и перехода на удаленку всего развитого мира привела к тому, что серверы едва справлялись с нагрузкой, а безопасность соединения вряд ли отвечала корпоративным стандартам. Во-вторых, в прошлом году было принято стратегическое решение о том, что в РФ требуется создать свою систему видеоконференцсвязи. Так что санкционная политика в данном случае только ускорила процесс, но не стала его причиной. Более того, еще в августе 2021 года Минпромторг сообщил, что в 2022 году госкомпании и госорганы обязаны будут использовать для видеоконференций только российское оборудование, так что TrueConf, способный работать на процессорах «Байкал-М», оказался обречен на популярность, пусть и весьма своеобразного толка.

КОРПОРАТИВНЫЙ УРОВЕНЬ

Труконф/TrueConf

Собственно, с TrueConf обзор и начнем. Это корпоративное решение, которое изначально ориентировано именно на работу с компаниями, а потому неудивительно, что в числе пользователей данного сервиса – «Газпром», Росгвардия, Правительство Московской области, «Ростелеком» и даже парламент и правительство Бутана и Министерство юстиции и внутренних дел кантона Цюрих. Из частных компаний данный сервис используют Leroy Merlin Восток, Exist.ru, аэропорт Стамбула и другие. На выбор предлагается целый набор продуктов: бесплатный сервер для видеоконференций, его платная версия, корпоративная версия для крупного бизнеса и операторов связи, MCU сервер и облачный сервер для видеосвязи.

В бесплатной версии вы уже получаете 4K видео, клиентские приложения для Windows, Linux, macOS, iOS, Android и Android TV, возможность записи конференции, совместимость со сторонними SIP/H.323 решениями (1 подключение на конференцию), 1 гостевое подключение через браузер, интеграцию с VoIP телефонией, возможность совместного использования со Skype for Business, Zoom, Cisco Webex, BlueJeans Meetings, Lifesize Cloud или GoToMeeting. Приложения полностью бесплатные, без рекламы. Но в таком варианте вы получаете только 10 учетных записей.

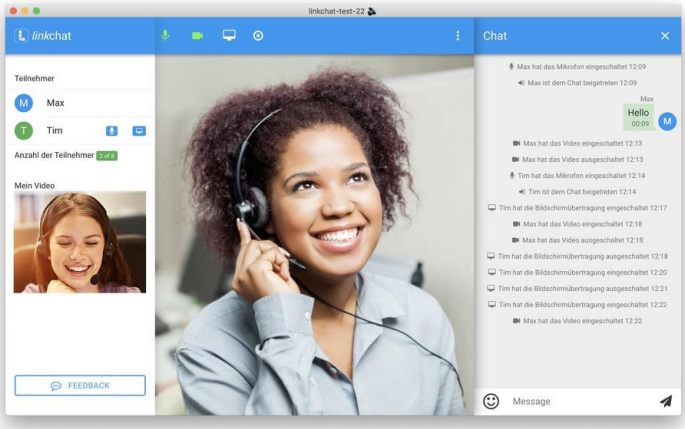
В платной версии TrueConf Server ограничения по числу уже другие: до 49 человек с включенными камерами и микрофонами, до 1000 участников и до 1 млн зрителей трансляции. Снимаются лимиты на гостевые подключения, добавляется возможность полностью автономной работы в сети предприятия, возможность шифрования, проведения публичных вебинаров и другое. Стоит такое удовольствие от 23 тысяч рублей в год. При этом сама компания оценивает базовый формат такой версии в 170 тысяч рублей, плюс имеется целый список рекомендованного дополнительного оборудования. Это решение позиционируется как предложение для малого и среднего бизнеса. Для крупного бизнеса предлагается решение TrueConf Enterprise, которое разрабатывается индивидуально под требования заказчика.

TrueConf Online, облачный вариант сервиса, может быть в бесплатной версии, но тогда в нем будет ограничение по числу участников в 40 человек. Платные подписки возможны разного уровня, минимальная стоимость – 900 рублей в месяц, однако и тут есть свои ограничения. Количество выступающих не может быть более 20, а участников – не более 120 человек. При этом облачное решение наиболее ограничено по функционалу даже в платной версии. К примеру, в нем нет поддержки работы через браузер, нет совместимости с другими сервисами, поддержки VoIP телефонии.

В общем, TrueConf — суровое и брутальное решение корпоративного стандарта, ориентированное в первую очередь на работу с большой и разнородной аудиторией, проведение вебинаров и другие запросы бизнеса. Бесплатную версию можно рассматривать как ознакомительный вариант, даже для небольшой компании функциональность будет избыточна на фоне мизерного количества одновременных подключений.

Linkchat

Еще одно корпоративное решение для видеоконференций от российских разработчиков — *link*chat. Позиционируется данный сервис как «онлайн-комнаты для видеоконференций», предполагаемый формат — не только видеоконференция, но также вебинар, консультация и онлайн-урок. Для пользователей в зависимости от требований и бюджета есть четыре тарифных плана, не считая готовности компании разработать решение под ключ. В бесплатной версии linkchat Free всего 3 участника и минимальный функционал, предполагающий возможность трансляции видео, аудио, экрана и чат. Базовая версия linkchat Basic предлагается за 350 рублей в месяц, но функционально недалеко ушла от бесплатной версии. Участников здесь уже 8, их можно приглашать по одноразовым гостевым ссылкам с ограниченным сроком действия, и появляется возможность записи. Также появляется возможность брендирования онлайн-комнаты, но модерации вы не получите. Подойдет для какой-нибудь совсем маленькой компании или индивидуального предпринимателя, но по сути linkchat ориентирован на клиентов, выбирающих тарифы Business и Premium.



Linkchat Business обойдется в 2 100 рублей в месяц, добавится возможность создания групповых и индивидуальных чатов, будет включен режим модерации и добавится приоритетная поддержка, а также поддержка по телефону. Лимит пользователей — 100 человек. Linkchat Premium подразумевает уже индивидуальную работу с клиентом, подготовку решения под конкретный проект, что предполагает возможность интеграции сервиса видеосвязи в сайт заказчика. Доступны элементы автоматизации, включая работу ботов и т.д. Цена, разумеется, уже по запросу. Но все еще есть лимит по предельному числу одновременных участников конференции — до 200 человек. По всей видимости, данное ограничение связано с приоритетной браузерной работой сервиса, хотя имеются приложения для смартфонов, macOS, Windows и Linux.

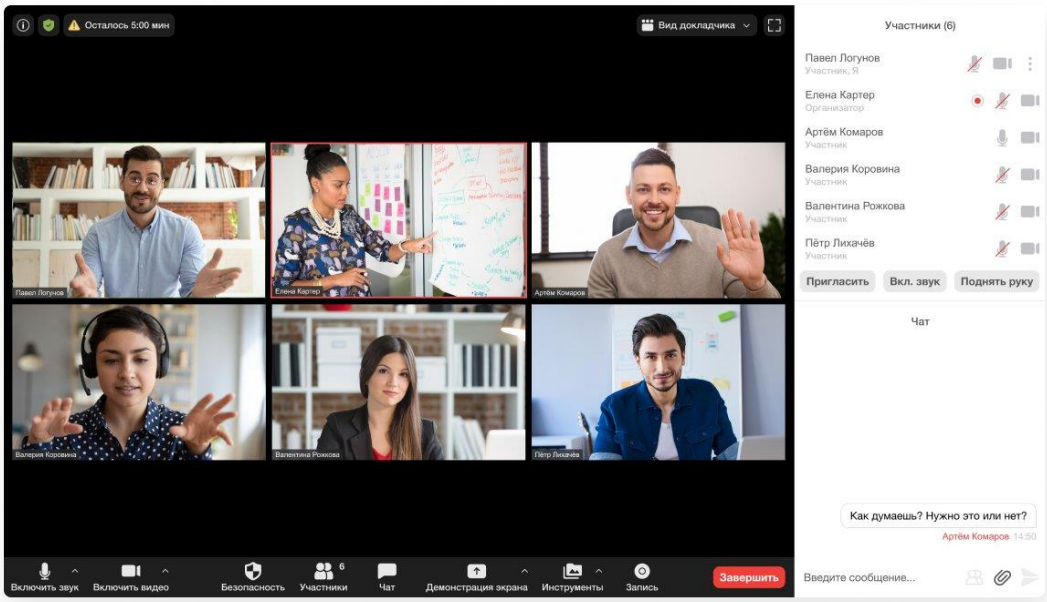
Отдельно можно отметить, что у linkchat есть пара специализированных решений. По цене от 1 950 рублей в месяц можно получить онлайн-платформу для вебинаров. До 500 участников, брендирование, демонстрация экрана и модерация. Как и во всех прочих вариантах, возможна работа в браузере. Также предусматривается случай, когда требуется решение для участников конференции без стабильного или с медленным интернет-соединением. К онлайн-комнате можно подключить телефонный номер (до 10 линий на один номер), тогда для соединения будет использоваться телефонная связь, а не интернет. Обойдется такая опция в 712 рублей за каждый подключенный номер.

Неплохая альтернатива Trueconf с большей ориентацией на малый и средний бизнес, онлайн-торговлю и проведение вебинаров. Неплохо учитывает российские реалии с возможностью отсутствия стабильного интернета и малый уровень технической грамотности пользователей (браузерная версия в таком случае предпочтительнее приложения).

VideoMost

Российский сервис VideoMost позиционирует себя ни много ни мало как «замена Teams для предприятий». Как и TrueConf, может похвастаться весьма солидным списком клиентов, среди которых «Сбер», МВД, Министерство обороны, РЖД, МИД, Home Credit и правительственные органы Вьетнама. Состоит решение из двух компонентов: мессенджера и собственно сервиса видеоконференций. Продуктов компания предлагает три: облачный сервис видеоконференций VideoMost SaaS, сервер видеоконференций VideoMost Server и видеомессенджер TeamSpirit IM.

VideoMost Server — чисто корпоративное решение, предполагающее в первую очередь строительство сервиса видеосвязи на сети предприятия. В ассортименте — установка на сеть предприятия с возможностью автономной работы, клиентские приложения на Windows, Linux, Mac OS, iOS, Android, возможность строительства корпоративной системы коммуникаций, демонстрация рабочего стола и приложений, электронная доска, чат, голосования и опросы, обмен файлами, запись видеоконференций, поддержка WebRTC и SVC, до 300 человек в конференции, трансляции через CDN и на YouTube, каскадирование серверов и т.д. Имеет опцию трехмесячного бесплатного тестирования с лимитом зарегистрированных пользователей до 500 человек, 100 участников конференции, 1 SIP/H.323 подключение, 20 видеопортов. В ней доступны чат, показ презентаций, показ рабочего стола, whiteboard, голосования и опросы, запись.



Облачный сервис VideoMost SaaS предполагает возможность не только корпоративного, но и частного использования, так что тут есть бесплатный тариф, хотя и с множеством ограничений. Самое основное из которых — лимит времени видеоконференции в 45 минут и ограничение по качеству на уровне HD. Лимит участников конференции — 100 человек. Доступный функционал: мессенджер, демонстрация рабочего стола, показ презентаций, электронная доска, голосование, передача файлов, загрузка материалов и мониторинг присутствия. Pro-версия снимет ограничение по времени конференции, добавит функцию записи, хранилище на 25 ГБ и возможность осуществления техподдержки. Цена вопроса — от 2 000 рублей в месяц с учетом 10% скидки за подписку сразу на год. Поддерживает те же операционные системы, что и серверная версия, плюс работу в браузере. Максимальная версия опять-таки доступна по запросу в тарифе Business. К версии Pro можно добавить до 50 ГБ облачного хранилища, но главное, что будет возможность подключения SIP-телефонии, проведения вебинаров и расширенная техподдержка.

TeamSpirit IM — это также чисто корпоративное решение. За определенную сумму представители VideoMost на сетях развернут защищенный корпоративный мобильный мессенджер. Фактически предложение исключительно для предприятий, требующих не столько видеоконференций (они тут в качестве опции), а передачи сообщений по защищенному каналу.

VideoMost — корпоративная альтернатива для TrueConf, интересная предложением по созданию корпоративного мессенджера и большими возможностями облачного сервиса. Для малого бизнеса или каких-то больших компаний единомышленников также обладает весьма интересным предложением VideoMost SaaS Free с широким функционалом, но ограничением по качеству видео и времени конференции.

Webinar Meetings

Как можно заметить из названия, Webinar Meetings — это сервис для проведения вебинаров в первую очередь, хотя никто не запрещает использовать его и просто для проведения сеансов видеосвязи. Из названия не очень заметно, но это все же корпоративное решение сегмента b2b, так что свои заморочки тут будут. Создавалось оно в противовес Zoom и, как заявляют разработчики, полностью покрывает его функционал. В списке именитых клиентов значатся 3M, SAP, МФТИ, «Ростелеком», «Авито» и даже компания «1С-Битрикс», у которой, вообще-то, есть свой сервис для видеосвязи. Правда, тут надо

учитывать, что это общий список для всех продуктов компании Webinar Group, среди которых Webinar, We.Study, COMDI и Webinar on-premise.

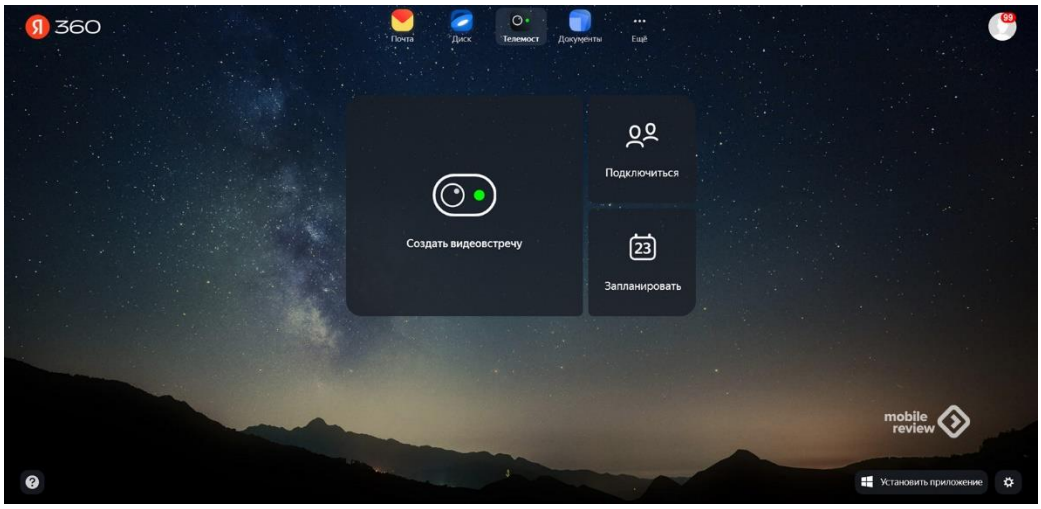
Что касается собственно Webinar Meeteings, то он существует в нескольких вариантах: для совещаний, для маркетинга и для обучения. Во всех случаях имеется по три уровня + корпоративное решение под ключ. Для совещаний это будут Free, Basic и Pro, для маркетинга — Free, Optimum 300 и Pro 500, а для обучения — Optimum 30 и Pro 150. Во всех бесплатных вариантах лимит учетных записей — одна, а участников вебинаров — до 30. При этом один сеанс ограничен 60 минутами. Объем загружаемых на сервер материалов — 0,5 ГБ, доступ к файловому менеджеру и возможность использования как браузерной, так и мобильных версий для Android и iOS. В полной версии цена может варьироваться от 999 рублей в месяц до 23 тысяч рублей без учета персональных решений. В полной версии возможности платформы включают до 20 учетных записей, до 500 участников (технически до 100 спикеров и 10 000 участников в персональных вариантах), работу в браузере или iOS и Android (да, десктопных версий тут нет), лимита по времени нет, доступны брендирование, возможность записи и конвертации записей в MP4. Может вестись контроль присутствия и внимания, редактирование записей мероприятий и формирование библиотеки, загрузка и демонстрация контента без демонстрации экрана, модерация и т.д.

По меркам корпоративных решений функциональность не самая широкая, но надо понимать, что это сервис с довольно узкой специализацией, поэтому оценивать его как универсальное корпоративное решение не стоит. Более важными в данном случае будут интерфейсные и функциональные решения, удобные для того, кто проводит вебинар.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВСЕХ

«Яндекс.Телемост»

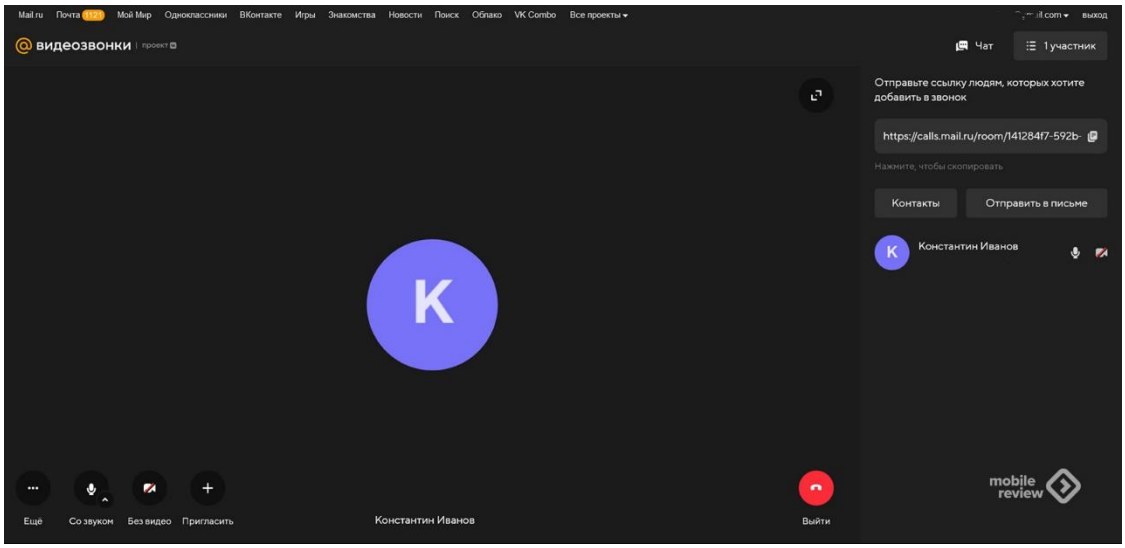
«Яндекс.Телемост» – часть сервиса «Яндекс 360». Был представлен в 2020 году, а в конце прошлого года получил масштабное обновление. Первоначальная версия подразумевала только браузерное использование, но позднее компания добавила приложения как для мобильных, так и для стационарных устройств: iOS, Android, Windows. Впрочем, функциональность все еще остается базовой, а главным преимуществом является то, что видеоконференция не имеет лимита по времени. Как и во многих аналогичных сервисах, предусмотрена возможность того, что только у создателя конференции есть аккаунт «Яндекса» — все остальные могут смотреть без регистрации, получив короткую ссылку. Из дополнительных возможностей есть планирование видеоконференции (через «Яндекс Календарь», так что можно сохранять короткие комментарии), запись трансляции, режим «Докладчик» (позволяет отключать камеры и микрофоны другим участникам), виртуальные фоны и до 40 участников конференции.



Обладателям платной подписки «Яндекс 360» доступен ряд дополнительных функций в приложениях, но в целом все это довольно сырое, работает не все и не всегда. Простой пример. В мобильном приложении есть переключатель «Показывать мое видео на встрече», который может только двигаться вправо-влево, без какой-либо индикации, показывается видео или нет. В браузерной версии при попытке включить FAQ ссылка ведет на страницу, которой не существует.

«Видеозвонки» от Mail.ru

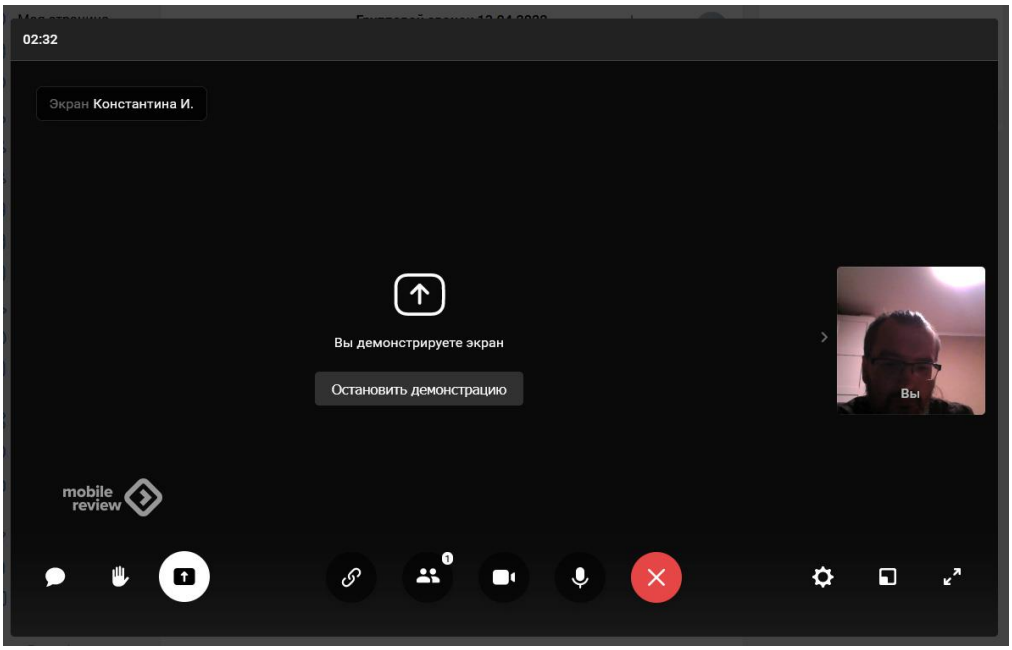
Также сравнительно новый сервис, запущенный весной 2020 года. Является частью глобального проекта Mail.ru «Почта», так что в мобильном приложении его нужно искать в разделе «Еще». Учитывая востребованность сервиса именно звонков, решение довольно странное, полагаю, что множество пользователей «Почты Mail.ru» о его существовании даже не знают. Впрочем, как и в случае с «Яндекс.Телемостом», для принятия звонка это не требуется. Кстати, аккаунт именно Mail.ru не требуется даже тому, кто выступает инициатором звонка, — можно зарегистрироваться через любую другую почту: «Яндекс», Gmail, Yahoo и др. Технически в приложении есть регистрация и через аккаунт соцсети «ВКонтакте», но при попытке продолжить с этим аккаунтом сервис все равно попросит привязку к почте. Если у вас «ВКонтакте» и так привязан к почте Mail.ru… то это ничего не поменяет, вводите все заново. Хотя справедливости ради замечу, что организация пользовательского интерфейса видеозвонков в приложении для смартфонов лучше именно у Mail.ru. Есть, разумеется, интеграция с почтой и календарем, так что сеансы можно планировать заранее.



Платной версии у сервиса нет, настройки браузерной версии работают не всегда и не со всяким браузером (например, я не смог выявить победителя в борьбе за микрофон между Mail.ru и SteelSeries в браузере FireFox — попытка выбрать микрофон по умолчанию вела к циклическому перевыбору, а выбор SteelSeries приводил к тому, что «Видеозвонки» от Mail.ru считали, что микрофон занят, и не позволяли вообще начать вызов). Также в одних местах значится, что видеоконференция без ограничений по времени (участников до 100 человек), тогда как в других обнаруживается, что лимит все же есть — не более 100 часов. В общем, работать еще много над чем.

«Звонки ВКонтакте»

Хотя «ВКонтакте» и Mail.ru — это вроде как один проект, сервисы видеоконференций у этих двух брендов разные. Для звонков в соцсети, разумеется, нужен аккаунт именно этой социальной сети, авторизоваться через сторонний сервис невозможно. Но для участия в конференции регистрация не нужна, здесь также все работает по короткой ссылке. Есть приложение для настольной версии, можно создавать в браузере, а на мобильных это будет часть функционала приложения соцсети. Главное преимущество данного сервиса — неограниченное количество участников видеоконференции. В остальном ее функционал невелик — можно планировать звонок, есть чат, есть функция «поднять руку», можно транслировать экран, записывать звонок или демонстрировать виртуальный фон. В браузере и мобильном приложении все работает неплохо, чего нельзя сказать про настольное приложение, поведение которого отличается некоторыми странностями — часть настроек в нем автоматически перебрасывает вас в браузер. Оно, в общем-то, и понятно, поскольку вы меняете глобально настройки своего аккаунта, но все же странно выглядит. Функцию виртуального фона лучше не включать вовсе, застрять в текстурах — это самое безобидное, что может случиться, потому что, скорее всего, вы покажете собеседникам то, что как раз предпочли бы данным фоном скрыть.



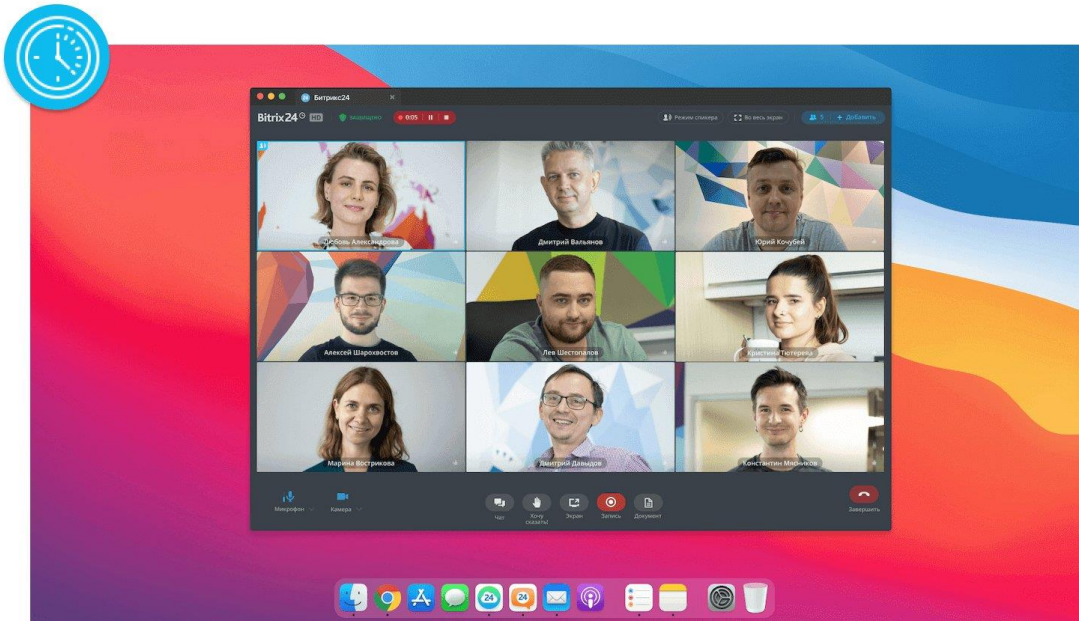
Безлимитное количество участников и использование популярной в России соцсети – это большие плюсы «Звонков ВКонтакте». В остальном существенных преимуществ перед двумя другими отечественными массовыми сервисами видеоконференций тут нет. Сервис сырой, пользоваться им придется, закрывая глаза на баги.

ЗА СКОБКАМИ

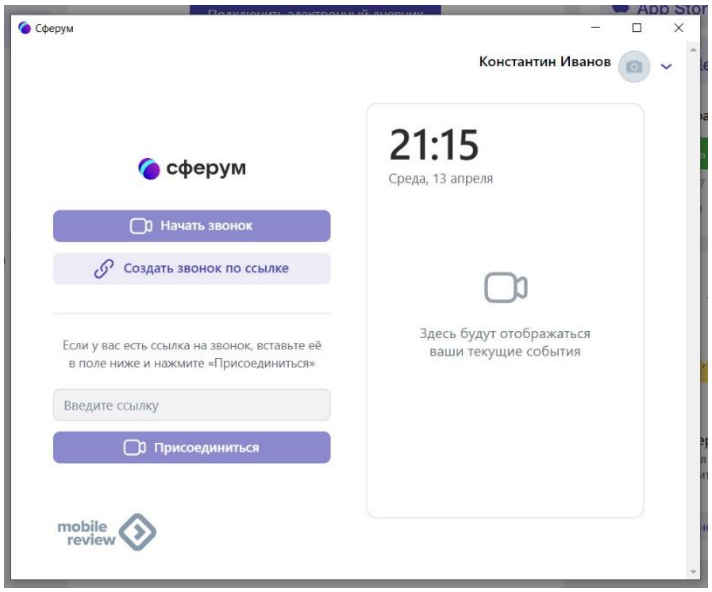
За скобки этого обзора можно вынести два сервиса, которые не могут рассматриваться как общедоступные. Речь про «Видеозвонки HD для бизнеса» от «Битрикс 24» и «Сферум»

для системы образования. Обе они отличаются тем, что создавались под специфические условия и лишены смысла в повседневном использовании в качестве сервиса видеоконференций.

Сервис от компании «Битрикс 24» не является самостоятельным, а представляет собой просто дополнительную возможность для пользователей системы управления «Битрикс 24». Использовать его как отдельную функцию можно. Сервис предполагает бесплатную версию, так что переплачивать вы за лишний функционал не будете, но в целом не сказать, что это удобное решение. Видеозвонки скрываются в глубинах меню и представляют собой типичное браузерное решение: возможность участия по ссылке, наличие десктопных и мобильных приложений (разумеется, со всем прочим функционалом «Битрикс»), чат, «поднять руку», демонстрация экрана, запись конференции. Лимит участников для бесплатного тарифа — 12 человек. В платной версии — до 48. Длительность звонка в любом случае не ограничена, качество HD, поток данных, защищенный SSL.



Аналогичная ситуация и с видеозвонками через «Сферум». Этот сервис был создан для системы образования и должен обеспечивать связь между учителями и учениками (в планах также создание аккаунтов для родителей), так что по большей части его функциональность для видеосвязи не нужна. К тому же, если у вас нет связи с какой-то образовательной организацией, то полного доступа у вас и не будет. Для видеоконференций этого и не требуется, достаточно или ссылки-приглашения, или регистрации через «ВКонтакте». Фактически сам сервис являет собой интеграцию сервиса «Звонки ВКонтакте» в «Сферум». Есть небольшие отличия по интерфейсу и функционалу (например, нет возможности менять фон, нет браузерной версии), но в целом все очень и очень похоже. Необходимости использовать этот вариант при доступности собственно звонков через соцсеть «ВКонтакте», да еще и в урезанном виде, скорее всего, ни у кого не возникнет.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как видим, попытка российских властей обеспечить переход на собственные ресурсы в плане программного обеспечения, предпринятая с 2020 года, можно сказать, увенчалась успехом. Российские разработчики ПО в настоящий момент могут предложить на выбор пользователя довольно большое количество сервисов для видеосвязи. Наиболее проработанными оказались корпоративные решения, но, справедливости ради, работа в этом направлении началась не в 2020 году, а лет на 10 раньше. Для обычного пользователя эти системы обладают специфическим и избыточным функционалом в платных версиях, а бесплатные не слишком удобны по причине жестких лимитов по количеству участников по времени.

Что же до бесплатных и массовых, то они все как раз берут свое начало в 2020 году, а потому на данном этапе все еще выглядят сырыми. Выбирать пользователю придется, заранее зная, что есть определенные баги и ограничения по функциональности. Из плюсов – минимальная функциональность бесплатного уровня Zoom уже достигнута и превзойдена при том, что уровень «глючности», в принципе, соответствует уровню, на который опускался этот сервис в 2020 году под небывалой нагрузкой. А вот с надежностью работы функционала бесплатной версии Skype пока ни один не сравнился.

В целом, можно сказать, что случись в условиях санкций новый локдаун, российские системы видеозвонков обеспечат приемлемый уровень связи, остаться наедине с собой в четырех стенах нам не грозит.

Приложение 3

МОДУЛЬ 3

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ У БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР С ТРАДИЦИОННЫМИ И ЦИФРОВЫМИ КОМПОНЕНТАМИ

Педагог цифровой школы в соответствии с требованиями профессионального стандарта должен обладать навыками, связанными с информационно-коммуникационными технологиями, коммуникативной компетентностью, умением работать в команде.

На ранних этапах включения игровых элементов в образование педагоги поддерживали идею разработки обучающих приложений и платформ. Ранее учителя считали, что компьютерные игры стимулируют коммуникативную активность пользователей, продуктивность совместной деятельности, групповое мышление. Однако, в последнее время, что подтверждается исследованием, отдельно выделяется потенциал настольных и деловых игр, игр-симуляций, спортивных квестов. Именно традиционные дидактические игры используются для развития эмоционального интеллекта, командообразования, групповой деятельности

Феномен «команда» исследуется в науке с различных позиций, чаще всего социологических, так как выявляются особенности команды по сравнению с группой людей и коллективом. В управлении большее внимание уделяется понятию «работать в команде», принципам командной деятельности и повышению эффективности действий. В психолого-педагогических исследованиях командное обучение рассматривается применительно к получению востребованных профессиональных или универсальных навыков.

Действительно, с каждым годом компьютерных игр образовательного назначения, цифровых сервисов для геймификации становится всё больше (игровые платформы, мобильные приложения, онлайн-игры, интерактивные тренажёры и др.)

Таким образом, возникает необходимость дополнительного изучения следующих вопросов организации командной деятельности будущих педагогов:

• участие в традиционных дидактических играх;

• использование интерактивных сервисов при геймификации;

• проектирование собственных игровых сценариев, сочетающих традиционные и цифровые элементы.

Определение ключевых понятий:

• геймификация - это технология вовлечения всех участников дидактического процесса в учебно-познавательную, научно-исследовательскую деятельность. При этом геймификация обладает потенциалом и для приобретения новых знаний, и для сплочения коллектива;

• командность - способность принять единство ценностей, согласованность целей и действий, приоритет общих целей над личными;

• управление ресурсами - распределение и рациональное использование имеющегося человеческого, финансового, технологического потенциала;

• компетенция «умение работать в команде» (командоориентированность) тесно связана с готовностью к совместному творчеству, умением взаимодействовать и разрешать конфликты, эмоциональным интеллектом, адаптивностью;

• совместное творчество предполагает сочетание коммуникативных способностей и креативной работы в группах;

• умение взаимодействовать - готовность работать с людьми и техническими системами, способность понимать и принимать мнение другого в контексте взаимосвязи человеческого и искусственного интеллекта. Эти умения проявляются через миротворчество и разрешение конфликтов;

• эмоциональный интеллект: сопереживание, способность сохранять положительный настрой и высокую мотивацию, преодолевать негативные эмоции, вдохновлять других;

• адаптивность (открытость новому, готовность обучаться, разучиваться) предполагает умение эффективно реагировать на любые изменения в рабочей среде.

В настоящее время технология геймификации активно применяется для повышения системы показателей работы сотрудников, для управления инновациями, для мотивирования личностного развития; для поддержки оперативного взаимодействия с клиентами; в сфере образования. Включение элементов геймификации в дидактический процесс стимулирует развитие у обучающихся надпрофессиональных компетенций, наиболее востребованных рынком и в силу этого привлекательных для работодателей.

Компетенция «умение работать в команде» в концепции «soft skills» выделяется многими исследователями как один из основных результатов качественной профессиональной подготовки. В научных работах педагогического, социально-экономического характера обосновывается необходимость дополнительного изучения потенциала геймификации, механизмов оперативной обратной связи, применения цифровых сервисов для развития умений и навыков, определяющих сформированность квазипрофессионального опыта совместной деятельности и коллективного творчества. Новые сервисы геймификации предоставляют инновационные инструменты для поддержки принятия решения, выбора, централизованного контроля, оперативной обратной связи. В тоже время в мировой дидактике убедительно доказано, что традиционные бескомпьютерные игры способствуют развитию умений прислушиваться к альтернативному мнению остальных членов коллектива, принимать стандарты и ценности других, следовать нормам и правилам.

При разработке игр образовательного назначения, интегрирующих бескомпьютерные и цифровые элементы, были сформулированы опорные точки – направления для работы команды. Это дихотомические вопросы, ответы на которые обязательно необходимо обсудить перед началом проектирования дидактической компьютерной игры:

1. Рассмотреть всем известные игры учебного назначения (бескомпьютерные или в цифровом представлении) на предмет разбора правил и возможностей игроков, ограничений. Например, был предложен такой сценарий:

• в чём заключается цель игры?

• совпадают ли цель игры и игровая цель?

• данная игра - командная или индивидуальная?

• если это командная игра, то будет ли выделение особых ролей/функций или нет?

• если это индивидуальная игра, то разрешено ли общение всех участников со всеми?

• если это бизнес-игра, то есть ли ролевая составляющая у участников («играть» других людей) или все «играют» сами себя?

• если игра-симуляция, то все ли функции участников жёстко распределены на начало игры или участники сами определяют своё место?

• игроки ходят по очереди или одновременно?

• получают ли преимущество те игроки, которые действуют быстрее?

• предусмотрены ли игровые деньги?

• это конфликтная игра или кооперативная?

2. Рассмотреть влияние выбранной для реализации игровой механики на востребованные компетенции (эмоциональный интеллект, гибкость мышления, принятие решений и т.п.).

ГРУППОВАЯ РАБОТА В ФОРМАТЕ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Одним из важных условий эффективного дистанционного обучения является наличие большого объема практики, в том числе групповой. И лучше всего оно происходит в условиях, когда учащиеся взаимодействуют друг с другом для того, чтобы поделиться знаниями и сконструировать их.

В целом, групповая работа – это общее понятие, которое ведет ко множеству методов и техник, с помощью которых можно организовать работу учащихся и управлять ею. Давайте разберемся, зачем нужна групповая работа? Прежде всего, для общения, потому что коммуникативные навыки – это то, что обязательно понадобится учащимся в жизни. В цифровом мире необходимы навыки командной работы, как в очной, так и в дистанционной форме. Групповая работа также помогает повысить мотивацию и общаться на расстоянии.

На самом деле исследование говорит и о других важных преимуществах групповой работы, таких как повышение уровня понимания материалов, логичность и разумность выполненной работы в группе, увеличение количества нестандартных решений, когда человек, прежде всего, ребенок работает в группе. И есть такой эффект передачи знаний — то, чему ребенок научился, работая в группе, он потом может легко выполнять индивидуально.

Итак, чтобы групповая работа была продуктивной, нужно принять во внимание три фактора:

– каждый член группы должен понимать цель деятельности (в соответствии с этим, понимать, что эта цель будет достигнута, если группа действительно будет работать, а не один человек, именно группа создаст эффект, чтобы работа была выполнена быстрее, значительнее и т. д.);

– распределение ответственности между членами группы;

– и для того, чтобы работа двигалась, должны быть установлены точные временные рамки, то есть установлены правила работы группы.

Можно рассмотреть цифровые инструменты, которые помогают организовать групповую работу. Цифровых инструментов, по сути, для групповой работы уже существует довольно много. Надеюсь, к этому времени мы все привыкли работать в облаке, и облачные технологии позволяют работать над совместными документами, совместными презентациями, совместными таблицами, совместно можно составлять карты, работать над лентой времени и онлайн-досками, например, такими как **padlet**.

Для того чтобы групповая работа была сосредоточена на учебной деятельности на уроке, она должна быть спланирована. Подготовка групповой работы включает в себя следующие моменты. Учитель должен поделить класс на команды (здесь уже выбор ваш как вы можете поделить можете случайным образом, есть очень много сервисов которые позволяет поделить случайным образом, можно поделить по принципу, просто записать по списку в журнале и т. д.) дальше составить правила групповой работы и озвучивать историю проекта.

Понимание цели групповой работы и ожидаемого результата обучения является одним из наиболее важных аспектов в достижении эффективной групповой работы, поскольку интересы учащиеся и их личные цели могут не совпадать с целями групповой работы. Учащиеся должны четко понимать, почему задание выполняется в групповой работе. Насколько эта работа полезна для них? Какой результат они должны получить в ходе групповой работы? До учащихся важно донести цели работы, чтобы они лучше понимали и осознавали тот опыт, который получают в ходе совместной работы. Выбор и определение задач для групповой работы. Достаточно сложная и многогранная задача подходит для решения в группе, которая может иметь несколько различных решений, требующее разных навыков и действий и позволяет разным учащимся вносить разный вклад в решение проблемы.

Формирование готовности учащихся к групповой работе. Чтобы групповая работа состоялась, учащихся следует к ней подготовить. Если в классе раньше не проводилась работа в группах, то учителю самому следует ознакомить учащихся с целью и правилами групповой работы. А имея опыт работы в группах, учащиеся самостоятельно могут определять цель работы в группах. Ребят надо обучать эффективным способам взаимодействия и стратегиям совместной работы. Также для плодотворной работы необходимо, чтобы у учащихся был примерно одинаковый уровень знаний и понимание понятий.

Постановка практической работы. Преподаватели и учащиеся должны четко понимать и знать о том, как будет проходить групповая работа: по какому принципу будут создаваться группы, каковы правила, как должен быть представлен результат работы, каковы критерии оценки. Описание задач для групп и таймер можно отобразить на экране с помощью проектора. Вы также можете поместить картинку, которая схематично показывает, как расположены группы в классе. Учащиеся могут иметь под рукой инструкции/ список вопросов/теоретический материал/задания/и т. д. Сверка полученных результатов работы с критерием оценивания. С помощью критериев можно обеспечить надежность и независимость оценивания, а также помочь учащимся в выполнении ваших требований.

Критерий оценивания — это средство, которое можно использовать для оценки работ. Создавая критерий оценивания, вы делите назначенную работу на отдельные части. Также здесь можно добавить описания особенностей выполнения каждой из частей в зависимости от уровня сложности. С помощью критериев оценивания учащиеся могут организовать свои усилия, чтобы соответствовать требованиям для выполнения оцениваемой работы. И по результатам этой сверки учащиеся могут доработать свои работы. Если учащимся предоставить доступ к критериям оценивания до завершения ими работы, они могут видеть ваши методы оценки.

Представление и защита работы. Представление проектов может быть по-разному представлена. Один из вариантов, самый простой, каждая команда просматривает презентации друг друга и по критериям оценивают каждую другую команду.

Обратная связь по работе и оценивание. Обратная связь должна быть направлена на повышение эффективности обучения учащихся. Она перенаправляет или фокусирует образовательный процесс на совместные действия учителя и учащихся в достижения учебных целей и ориентирует на конкретный результат. Мы можем оценить групповую работу (как процесс взаимодействия и совместной работы над чем-то), групповую работу (то есть конечный результат, к которому они пришли) или и то, и другое вместе.

Несколько вариантов как это делается:

– При оценивании процесса указываются критерии, которые позволяют группе вести наиболее плодотворную работу. Критерии указаны в виде чек-листа или критериальной

матрицы оценивания. Можно использовать матрицу оценивания для руководства работой группы (на основе указанных критериев учащиеся учатся строить командную работу). В этом случае отметка не устанавливается, также по этой матрице ученики могут оценивать себя. А можно и установить отметку. Главное, чтобы ребята познакомились с критериями до начала работы и знали, что в конце совместной деятельности будет поставлена отметка.

– При оценивании результата используется матрица оценивания, которая содержит критерии, определяющие качество выполненной учащимися работы.

– При оценивании процесса и результата у группы, работающей над конкретным заданием, есть критериальная таблица оценивания, в которой расписаны все критерии, по которым будет оцениваться и деятельность, и результат работы.

Преподаватели действительно тратят больше времени на создание и выполнение групповых заданий, чем на более простые индивидуальные задания. Но учащиеся приобретают ценные навыки общения и групповой динамики, которые будут служить им далеко за пределами занятия. Их область выбора, скорее всего, потребует групповой работы и вполне вероятно, что некоторые из них могут столкнуться с логистическими проблемами, подобными тем, которые представлены в онлайн занятиях.

Взаимодействие — неотъемлемая часть эффективного, отлаженного дизайн-процесса. Причина довольно очевидна: когда члены команды плодотворно сотрудничают, они могут быстрее создавать качественные продукты. Однако совместная работа также сопряжена с определенными трудностями, особенно в многочисленных командах: чем больше людей работает над проектом, тем сложнее ее организовать. Именно здесь нам на помощь приходят инструменты для совместной работы.

Они повышают производительность команды и упрощают процесс проектирования. Вы можете интегрировать эти инструменты в свой рабочий процесс прямо сейчас. Они охватывают разные аспекты дизайна: от исследований и сбора информации до создания вайрфреймов, прототипов и тестирования юзабилити.

Мы рассмотрим 16 лучших инструментов, на которые стоит обратить внимание в 2023 году, варианты их использования и преимущества.

Что такое совместное проектирование?

Прежде чем перейти к инструментам, следует объяснить, что такое **совместное проектирование**. Это процесс, в рамках которого несколько человек с разными навыками объединяются для создания нового продукта или редизайна существующего. Конечно, процесс может сильно варьироваться в зависимости от потребностей проекта — он может быть очным или удаленным, линейным или итеративным, — главное, что команда работает вместе для достижения общей цели.

Сотрудничество — не только обмен опытом, но и распределение рабочей нагрузки. Эффективный дизайн-процесс — это процесс, участники которого четко понимают, что им нужно сделать, когда они должны это сделать, и кто будет использовать результаты их работы.

Эффективное программное обеспечение для совместной работы не только помогает членам команды отслеживать текущий статус проекта, но и дает им ощущение связи, чтобы они всегда чувствовали себя частью коллектива, независимо от того, работают они в офисе или удаленно. Кроме того, это положительно влияет на производительность сотрудников.

Лучшие инструменты для совместной работы по категориям

1. Исследования и сбор информации

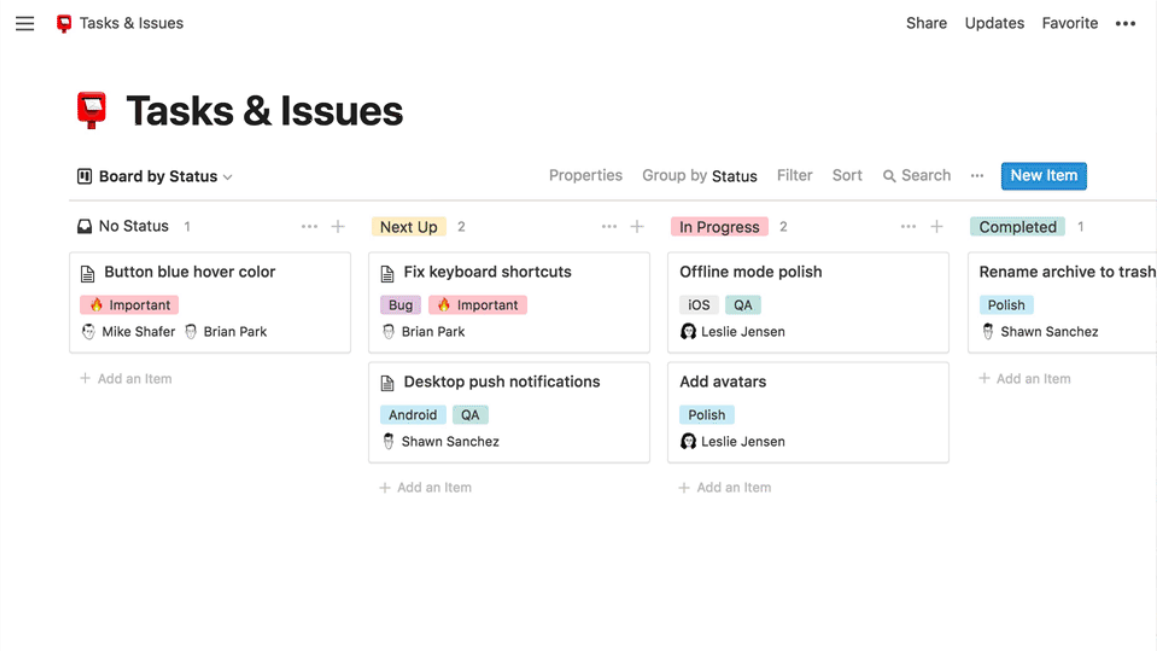
Исследование — первый шаг в процессе проектирования. Информация, которую команда собирает на этом этапе, закладывает фундамент понимания будущего продукта. Чем больше команды инвестируют в исследования пользователей и рынка, тем лучше они понимают, какой продукт и для кого они создают, а также какой цели он служит.

Важно не просто собирать информацию о пользователях и их потребностях, но и анализировать ее и делиться своими соображениями со всеми участниками процесса проектирования. Это помогает членам команды понять потребности, желания и ожидания пользователей в отношении продукта.

Существует несколько отличных инструментов, которые помогут вам четко, логично и доступно организовать информацию:

1. С помощью Google Docs вы можете создать коллекцию документов и поделиться ею с командой. Люди будут обращаться к ним в тот момент, когда им понадобится соответствующая информация.

2. Notion больше напоминает локальную Википедию — он работает как база знаний, в которую могут заходить и вносить изменения все члены команды.



Notion может выполнять и более стандартные функции, например, играть роль списка задач.

2. Планирование и управление задачами

Разница между эффективными и неэффективными процессами состоит в том, насколько хорошо они спланированы. Используйте инструменты управления задачами, такие как Trello и Monday, чтобы фиксировать задачи, назначать их конкретным членам команды и устанавливать сроки выполнения.

3. Trello — идеальный инструмент для команд, практикующих методологию канбан (доски с задачами "Сделать", "В процессе выполнения" и "Готово").

4. Monday подходит для команд, практикующих методологию Scrum. Платформа также предлагает несколько инструментов, которые помогают отслеживать

продуктивность команды. Например, диаграммы Ганта и диаграммы сгорания задач позволяют оценить эффективность процесса проектирования.

Канбан-доска с колонками "Сделать", "В процессе выполнения" и "Готово". Trello

3. Повседневное общение

В продуктовом дизайне отличные результаты редко достигаются одним человеком. Чаще всего для этого нужна команда людей, объединенных одной целью. Коммуникация — клей, который скрепляет людей в команде, но переизбыток общения также вреден.

Эти инструменты для удаленной совместной работы помогут членам вашей команды максимально эффективно поддерживать связь, где бы они ни находились:

5. Slack — корпоративный мессенджер, который позволяет членам команды общаться в каналах отделов (например, маркетинга или дизайна), отправлять личные сообщения и совершать аудиозвонки.

6. Zoom — инструмент коммуникации, который позволяет проводить аудио- и видеоконференции, записывать встречи и многое другое.

7. Loom — инструмент для записи быстрых видеороликов, которыми можно делиться с остальными членами команды. Loom минимизирует общее количество встреч и создает более понятный контекст для оставшихся.

Веб-приложение Slack

4. Мозговой штурм и генерация идей

Генерация идей является важнейшей частью процесса проектирования. Собрав информацию о целевой аудитории и проанализировав ее, члены команды начинают искать наилучшее решение. Традиционно сессии генерации идей проходят в конференц-залах, где обсуждаются имеющиеся проблемы и проводится совместный мозговой штурм.

В 2023 году, когда многие команды будут работать удаленно, проведение мозговых штурмов в режиме онлайн станет новым стандартом. Такие инструменты, как Miro или Microsoft Whiteboard, помогают членам команды практиковать совместное дизайн-мышление. Используйте эти инструменты, чтобы сделать ваши мозговые штурмы более эффективными:

8. Miro — интерактивная доска, которую можно использовать для совместной работы, в том числе для проведения мозгового штурма. Несколько людей могут редактировать доску одновременно. Кроме того, в приложении имеется множество готовых шаблонов, поэтому командам не придется создавать всё с нуля.

9. Microsoft Whiteboard — еще одна виртуальная доска для творческой совместной работы. Большим преимуществом этого инструмента является его интеграция с Microsoft Teams, что позволяет участникам собраний в Teams делать совместные наброски на цифровом холсте.

В Miro несколько людей могут одновременно участвовать в мозговом штурме и редактировать доску.

5. Создание вайрфреймов

Вайрфрейм — самая базовая визуализация будущего дизайна. Вайрфреймы содержат минимальное количество визуальных деталей и создаются с помощью простой графики

(прямоугольники, овалы) и монохромной цветовой схемы (обычно черно-белая или оттенки серого). Несмотря на ограниченное количество визуальных атрибутов, вайрфреймы могут быть отличным инструментом для представления и обсуждения дизайн-решений.

Большинство людей — визуалы, поэтому они воспринимают визуальную информацию быстрее, чем текст. Гораздо проще понять, как будет выглядеть интерфейс, изучив низкодетализированную визуализацию, а не читая кучу спецификаций. Еще одно преимущество вайрфреймов — их относительная простота: если вы умеете рисовать простые объекты, вы можете создавать вайрфреймы. (Простота также позволяет рисовать их быстро).

10. Balsamiq предоставляет пользователям набор низкодетализированных UI-элементов, которые выглядят так, будто они нарисованы от руки. Благодаря этому возникает ощущение, что вы рисуете наброски в блокноте или на доске. На сайте компании-разработчика говорится, что указанный подход побуждает пользователя сосредоточиться на структуре и контенте, а не на визуальных деталях, таких как цвет.

11. Moqups — платформа для создания вайрфреймов сайтов, веб- и мобильных приложений. Как и Balsamiq, она предоставляет пользователям набор готовых компонентов. Это простой и доступный инструмент, который пригодится разным пользователям, включая разработчиков, менеджеров по продуктам, специалистов по продажам и маркетингу и т.д.

Коллекция вайрфреймов, созданных с помощью Balsamiq. Изображение Ника Бабича

6. Прототипирование

На этапе создания прототипа идея превращается в функциональную модель будущего продукта, что позволяет другим людям взаимодействовать с ней и делиться отзывами. В зависимости от того, о какой стадии процесса проектирования идет речь, команда может создать низкодетализированный прототип (например, кликабельный вайрфрейм) или высокодетализированный прототип, который выглядит и работает практически как готовый продукт.

Подавляющее большинство продуктовых команд практикуют итеративное проектирование: они начинают с низкодетализированных прототипов, тестируют их, а затем превращают в точные до пикселя высокодетализированные прототипы. Команды предпочитают использовать инструменты, которые позволяют им переходить от первой версии к последней.

Когда дизайнеры и разработчики сотрудничают с самого начала, это помогает вовремя оценить жизнеспособность будущего решения и повышает шансы на то, что дизайн будет реализован без особых проблем. В связи с этим стоит обратить внимание на следующие инструменты:

12. Sketch упрощает участие разработчиков в процессе проектирования интерфейса.

13. Figma — ПО для творческой совместной работы, которое помогает членам команды более эффективно взаимодействовать и организовать процесс совместного творчества.

14. Editor X — дизайн-платформа для создания полнофункциональных прототипов будущих сайтов без кода. Встроенный редактор позволяет видеть результаты своей работы в режиме реального времени и превращать прототипы в конечный продукт без особых усилий.

Прототипирование с помощью встроенного редактора Editor X, позволяющего видеть результаты своей работы в режиме реального времени

7. Тестирование юзабилити

Чтобы создать отличный продукт, дизайнерам необходимо как можно раньше провести юзабилити-тестирование. Это лучший способ понять, как решение работает для реальных пользователей, ведь вы даете им в руки прототип продукта и просите попытаться найти его недостатки.

Тестирование юзабилити — прерогатива не только дизайнеров. Все, кто занимается разработкой продукта, должны участвовать в тестировании юзабилити или иметь доступ к его результатам, чтобы каждый мог понять, как решение работает в реальном мире. Когда команды видят реальное взаимодействие пользователей и связанные с ним сложности, они охотнее вносят изменения для улучшения опыта.

Вот несколько инструментов, которые помогут сделать этот процесс проще:

15. User Testing дает командам возможность проводить юзабилити-тестирование в формате видеоинтервью.

16. UserZoom также позволяет проводить юзабилити-тестирование, собирать результаты и формировать отчет, с которым могут ознакомиться все члены команды.

Оценка юзабилити в User Zoom. Изображение Ника Бабича

Одних лишь инструментов недостаточно

Да, инструменты для совместной работы важны, но даже самый лучший набор инструментов не гарантирует отличного результата, если члены команды не способны взаимодействовать эффективно. Необходимо наладить коммуникацию и замотивировать сотрудников на достижение общей цели. Кроме того, важно выбирать платформы для совместной работы с учетом командных предпочтений и стилей работы. В противном случае люди откажутся от инструментов, какими бы мощными они ни были.

Приложение 4

Модуль 4

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И СЕРВИСЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА

Канаева Анна Юрьевна, г. Галич, ОГБПОУ «Галичский аграрно-технологический колледж Костромской области» anna-tref@bk.ru

Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» в рамках национального проекта «Образование» дал возможность образовательным организациям получить современное оборудование, позволяющее использовать интерактивный мультимедийный контент в образовательном процессе. Вместе с тем, разработка и создание интерактивного образовательного контента для учебно-воспитательного процесса – это задача, в том числе, и самих педагогов.

Цель нашего занятия – показать возможности создания интерактивного образовательного контента, удобного для использования с интерактивной доской (панелью) или для организации самостоятельного изучения материала с автоматической оценкой и учетом успеваемости, с помощью сетевых инструментов и сервисов. Мы проанализировали возможности и удобство использования сервисов для создания интерактивного контента, предлагаемых разными порталами в интернете.

Большинство сервисов имеет англоязычный интерфейс и платные подписки для использования полного функционала. Однако, есть среди них, на наш взгляд, наиболее подходящие для использования в образовательном процессе.

Один из них – российская разработка. Это **конструктор учебных тренажеров онлайн e-treniki.ru.** Тренажеры, созданные на сервисе e-treniki, хранятся на этом самом сервисе и доступны онлайн по ссылке. Сайт предоставляет видео-инструкцию по работе в личном кабинете и уроки по созданию тренажеров. Чтобы начать создавать свой интерактивный контент в виде учебных тренажеров, необходимо зарегистрироваться на сайте. Каждый созданный тренажер становится общедоступным. Необходимо отметить, что интерфейс сервиса интуитивно понятен, сервис полностью бесплатный.

Для каждого тренажера необходимо заполнять поля «Конфигурация» и «Метаинформация». Конфигурация зависит от типа тренажера, который создает пользователь. Некоторые типы, например, тип «Криптон», поддерживают так называемый мультитач. То есть с одним и тем же заданием одновременно у интерактивной доски могут работать несколько обучающихся. Сервис предлагает пять типов тренажеров.

Тип **«Картофан»** позволяет создавать задания по соотнесению перечня объектов с точками на карте.

«Кокла» – ранжирование перечня объектов или понятий по классам или типам.

Тренажер **«Криптон»** содержит инструментарий для создания слов из перемешанных букв.

Чтобы создать тренажер для морфемного разбора группы слов (разбора слова по составу), используется тип **«Морфанки»**.

Наконец, можно сконструировать задание на нахождение лишнего слова (понятия). Для этого используется тип **«НЛО»**. Т

аким образом, **сервис e-treniki**, несмотря на то, что ресурс еще молодой, предлагает достаточно хороший функционал для создания интерактивного образовательного контента. Однако, вести учет успеваемости обучающихся при использовании такого контента довольно трудозатратно. В лучшем случае можно собирать скриншоты выполненных

заданий, проверять их, и, таким образом, выставлять оценки. Таким образом, для демонстрационного варианта или для сопровождения устных опросов с использованием интерактивной доски (панели) можно использовать тренажеры e-treniki.

На наш взгляд, более продуктивно использовать сервисы, которые позволяют программировать автоматическую оценку выполнения интерактивного задания и учитывать эти оценки в общем журнале успеваемости. Удобным решением, является использование **системы управления обучением Moodle в связке с плагином h5p**. Начиная с версии Moodle 3.9 техническая реализация взаимодействия плагина h5p и самой платформы не требует никаких дополнительных установок или настроек. Необходимо просто установить плагин, который предлагается в свободном доступе на сайте h5p.com, либо в перечне плагинов платформы Moodle. Плагин h5p значительно расширяет функционал стандартных типов заданий Moodle, причем позволяет более гибко и интуитивно понятно использовать мультимедийный контент. Например, можно создать интерактивное видео, презентацию с интерактивными слайдами, разветвленный сценарий, с помощью которого можно строить мультимедийные веб-квесты и еще более 45 типов интерактивного контента. Элементарные типы могут быть использованы внутри составных типов. Например, тип «вопрос с выбором верного ответа» может быть использован в интерактивном видео, презентации, викторине и других составных типах. Каждое задание оценивается установленным заранее количеством баллов и результат прохождения всего интерактивного задания будет оценен также автоматически по формуле, заданной создателем контента. В конечном итоге, все оценки, полученные обучающимися при выполнении заданий в формате h5p, учитываются в журнале оценок.

Дополнительным преимуществом использования технологии h5p в системе дистанционного обучения Moodle является то, что созданные таким образом интерактивные ресурсы доступны для использования в гостевом режиме, что невозможно реализовать стандартными интерактивными ресурсами Moodle. Более целесообразно создавать интерактивный образовательный контент сразу в системе Moodle (версия не ниже 3.9), применяя технологию h5p в виде плагина. Такие ресурсы можно использовать и для демонстрации, и для проведения опросов и других работ в классе, и для оценки уровня сформированности знаний и компетенций по изучаемым вопросам. Кроме того, использование мультимедийного контента в интерактивном режиме (например, интерактивное видео) позволит сделать варианты дистанционных форм обучения более интересными и насыщенными для обучающихся, в том числе, при получении новых знаний и формировании новых компетенций.

СЕРВИСЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО УЧЕБНОГО КОНТЕНТА

Рабочие листы в документах Google

Интерактивный рабочий лист (ИРЛ) — цифровое средство организации учителем учебной деятельности обучающихся с помощью облачных сервисов и веб-инструментов. ИРЛ может включать:

- элементы теста: открытые и закрытые задания
- организацию работы с текстом
- проблемные задания с пошаговым выполнением
- задания на умение классифицировать, сопоставлять

Учащимся предоставляется доступ. Каждый из них делает копию для себя, предоставляет доступ учителю с правом комментирования и работает индивидуально или

совместно с кем-то (зависит от задачи). Обратная связь от учителя в технологии ИРЛ чаще всего имеет вид комментариев на полях уже заполненного рабочего листа.

ИРЛ можно создать в форме Google Рисунок. С помощью панели инструментов, выбирая в ней коллекции фигур, таблиц, стрелок, линий и добавления собственных материалов, можно создавать красочные и запоминающиеся листы.

H5P — бесплатный конструктор интерактивного контента

h5p.org — удобный конструктор для создания интерактивных заданий на основе шаблонов. Сервис англоязычный, но поддерживает набор текста на кириллице.

Все компоненты H5P выполнены в современном формате HTML5. Это позволяет изучать созданные с помощью сервиса материалы на любом устройстве. Можно создавать интерактивное видео, задания на пропуски, перетаскивание элементов, опросные листы, викторины, и многое другое. Сервис H5P имеет интуитивно понятный интерфейс.

Для работы в сервисе необходимо зарегистрироваться, затем выбрать шаблон. Все созданные материалы затем можно вставить в свои блоги или сайты или другие интернет-ресурсы.

eТреники — это онлайн-конструктор учебных тренажёров. Это российская разработка. На сайте расположены шаблоны, которые каждый зарегистрированный пользователь может наполнить содержанием.

Каждый тренажёр получает на сайте уникальный код и доступен всем желающим.

Доступные виды шаблонов:

- Картофан (в тренажере нужно соотнести подписи из перечня с объектами на карте, отмеченными точками при конструировании тренажёра. Возможно использовать карту без подписей)
- Кокла (в тренажере нужно распределить заданный при конструировании тренажёра набор слов по 2, 3 или 4 категориям)
- Криптон (тренажер на «разгадывание» слова, в которых перепутаны буквы)
- Морфанки (в тренажере нужно выполнить морфемный разбор группы слов (разбор слова по составу)).
- НЛО (в тренажере нужно удалить «неправильные» или «лишние» объекты из группы. Количество групп не ограничено. Количество слов в группе — не более 5).

Интерактивные рабочие листы Wizer

Сервис **wizer.me** — вошел в десятку лучших сервисов для образования в 2016 году.

Интерактивный рабочий лист представляет собой веб-страницу, на которой можно разместить учебный материал и различного типа задания для учащихся. Например, это может быть видео, картинка, текст на основе которых учащиеся отвечают на вопросы и выполняют задания. Можно вставлять изображения и делать их интерактивными, добавляя на них метки с текстом, гиперссылками, вопросами, окнами для ввода текста. Можно добавлять презентации, размещенные в Интернете, используя код HTML. Вопросы могут быть текстовыми, а могут быть в виде аудиофайлов. Во многих заданиях можно задать ответы для автоматической проверки.

Несомненным достоинством сервиса является возможность записи учащимися аудиоответа на вопрос. Это особенно актуально для учителей иностранного языка. Учитель может создавать классы и добавлять в них учащихся. Сервис работает с Google Classroom.

Типы заданий:

- Открытый вопрос (Open Question)
- Вопрос с выбором ответа (Multiple Choice)
- Заполнение пропусков (Blanks)
- Комментирование изображения (Fill On An Image)
- Установление соответствий (Matching)
- Заполнение таблицы (Tables)
- Классификация (Sorting)
- Рисование (Draw)

В рабочий лист можно также вставить:

- Текст (Text)
- Изображение (Image)
- Видео (Video)
- Ссылка (Link)
- Встраиваемый объект (Embed)
- Дискуссия (Discussion)

Для каждого созданного задания можно установить количество баллов. Учащимся открывается доступ для выполнения заданий. Каждый ответ учащегося можно отметить как понравившийся, оставить голосовой или текстовый комментарий.

Сервис Quizlet для создания словарных карточек

Приложение Quizlet **quizlet.com** позволяет запоминать информацию, которую можно представить в виде учебных карточек. Достаточно один раз ввести основные понятия и определения, добавив к ним картинки и аудиофайлы, а система сама скомбинирует из них различные упражнения и игры. Таким образом учащиеся могут изучать и повторять учебную тему через разные виды деятельности.

В Quizlet существует семь способов работы: пять учебных режимов и две игры.

- Режим карточки — карточки можно переворачивать, чтобы повторять термины и определения.
- Режим заучивания — необходимо правильно ответить на каждый вопрос дважды.
- Режим письма — будет дано определение или картинка термина и оценивается, насколько хорошо учащийся знает материал и делает ли ошибки в написании. Необходимо правильно ответить на каждый вопрос дважды.
- Режим правописания — необходимо написать услышанное.
- Режим тестирования — автоматически создаются разные варианты тестов (соотнесение, множественный выбор, правда/ложь, заполнение пропусков).

• Игра на подбор — необходимо подобрать правильные термины к определениям как можно быстрее.

• Игра гравитация — учащиеся должны дать правильные ответы, чтобы спасти планету от ударов астероидов.

При помощи Quizlet учащийся самостоятельно работает с информацией и сам проверяет себя. Но учитель может создать класс и просматривать статистику ответов.

Конструктор словарных карточек БАРАБУК

https://barabook.ru — еще один сервис по созданию карточек для заучивания информации на мобильном устройстве или на компьютере, ноутбуке, планшете. Учить с карточками можноиностранные слова, даты, ноты, формулы, определения, идиомы и любую другуютекстовую и графическую информацию по любому предмету. Программа умеет качественно озвучивать иностранные слова на 20 языках. Работать со словами можно в следующих интерактивных упражнениях:

• Подбор пары.

• Тест.

• Пиши правильно.

• Найти слово.

• Собрать предложение.

Созданные карточки учитель может разослать учащимся по электронной почте или в социальные сети. Для этого им необходимо установить на свой смартфон бесплатное приложение Барабук.

Интерактивное учебное видео Edpuzzle

edpuzzle.com — онлайн-сервис для создания видеофрагментов с возможностью добавления голосовых комментариев и вопросов по пройденному материалу. За основу можно брать видео с YouTube, Vimeo, с платформ KhanAcademy, TED-Ed, LearnZillio и др., а также загружать со своего ПК. EDpuzzle интегрирован с Google Класс.

На основе одного видео можно создать интерактивную викторину с открытыми вопросами или с выбором одного ответа из нескольких, дать голосовые комментарии и пояснения к видеосюжету или целиком его озвучить. Есть возможность создавать классы и отслеживать, кто из учеников просмотрел видео и как справился с предложенными заданиями.

Обучающие изображения и презентации Genially

genial.ly — мультизадачный сервис для создания презентаций, игр, интерактивных изображений, карт, иллюстрированных процессов, инфографики, тестов и т. д. Отличный инструмент для удаленного обучения.

Сервис предлагает различные шаблоны для создания ресурсов, большой выбор интерактивности. Интерактивность позволяет давать комментарии к объектам, открывать всплывающие окна, делать гиперссылки на слайды проекта и внешние ресурсы.

ЛУЧШИЕ ОНЛАЙН-СЕРВИСЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОБУЧАЮЩИХ ИГР И ИГРОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Игры и игровые упражнения активно используются современным педагогом на занятиях. Ниже будет представлен обзор интересных онлайн-сервисов для создания игрового контента.

1. Онлайн-сервисы для создания викторин

Создаваемые викторины подходят для групповой и фронтальной работы в классе.

MADTEST

Madtest — конструктор интерактивных квизов-тестов. Сервис отлично подойдет, если вы планируете размещать тесты у себя на сайте или в социальных сетях. Можно оставлять комментарии, которые будут показываться при правильном или неправильном ответе пользователя.

Подойдет не только для обучения, но и для информационных сайтов, медиа и корпоративных блогов.

Ссылка на сервис: https://madtest.ru

Плюсы и возможности сервиса:

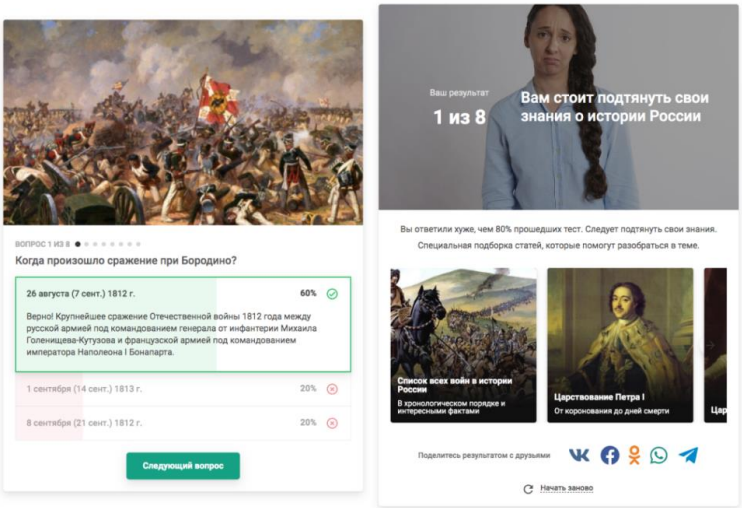
- удобный и понятный интерфейс;
- настраиваемый дизайн тестов;
- возможность добавления персонализированных результатов в зависимости от набранных баллов;
- есть библиотека готовых тестов на разные тематики;
- отличная техническая поддержка, которая поможет разобраться в сервисе если что-то непонятно;
- возможность брендирования тестов;
- разные типы ответов;
- поддержка нескольких языков — русского, украинского, белорусского, казахского, английского;
- подробная воронка прохождения теста;
- можно размещать как у себя на сайте, так и по прямой ссылке в социальных сетях, мессенджерах или электронной почте.

Минусы

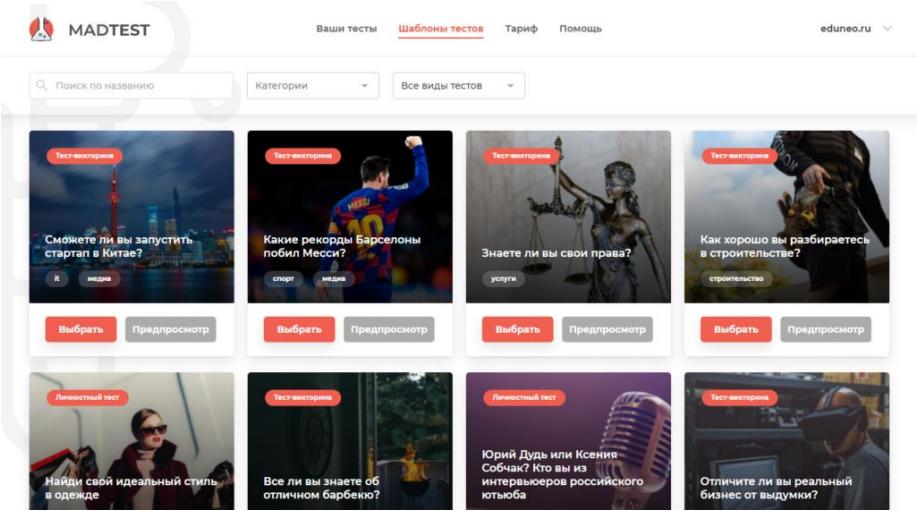
- Есть ограничения на бесплатном тарифе — не больше 3 тестов в месяц, не больше 8 вопросов в тесте.
- Ограниченное количество форматов тестов.

Смотрим подробную инструкцию по созданию теста-викторины.

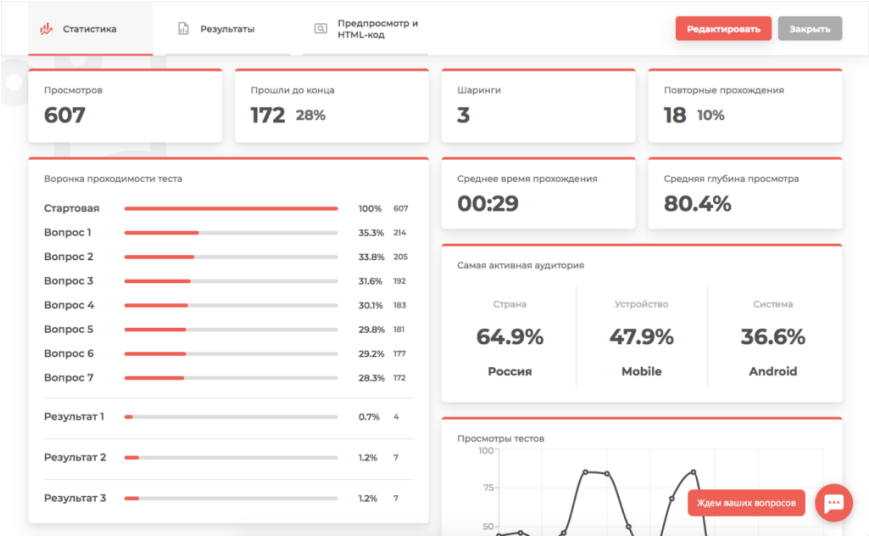
Пример созданного теста:



Библиотека готовых шаблонов от Madtest:



Просмотр статистики теста:



KAHOOT

Один из самых известных сервисов для преподавателей — это **Kahoot**. Он позволяет создавать интерактивный контент для вовлечения обучающихся, использовать его как в классе, так и для самостоятельной работы слушателей.

Ссылка на сервис: https://kahoot.com

Плюсы и возможности сервиса:

- понятный интерфейс.
- современный дизайн создаваемых активностей.
- 4 варианта интерактивностей для учебных заведений: викторина (quiz), игра с перемешанными ответами (jumble), обсуждение (discussion), опрос (survey).
- бесплатный тариф с обширным функционалом.
- можно создавать активности на русском языке.
- можно подключить для прохождения любое количество участников.
- позволяет поделиться ссылкой на тест на сайте или в социальных сетях.
- созданную викторину можно пройти непосредственно через мобильное приложение или на сайте сервиса.
- интерактивный режим, когда в режиме реального времени ученики видят, как проходит игра и кто побеждает.
- возможность дублировать и редактировать тесты, что позволяет учителю сэкономить много времени.
- есть статистика ответов.

Недостатки сервиса:

- Нет возможности встроить тест на сторонний сайт. Только через ссылку.
- Часть функционала платная, подписка от $9,95 в месяц.

Как работать:

1. Мини-инструкция по созданию викторины.

2. Для участия викторине необходимо предоставить участникам пин-код доступа.

Сайт для прохождения игры учащимися: https://kahoot.it/

3. Можно назначить получившуюся викторину в **качестве домашнего задания**.

Фрагмент урока с использованием Kahoot. Пример организации взаимодействия с учениками на уроке с помощью викторины Kahoot:

FACTILE

Factile — онлайн-сервис для создания викторин по принципу «Своя игра» или «Кто хочет стать миллионером».

Ссылка на сервис: https://www.playfactile.com

Виды создаваемого контента в Factile

Плюсы:

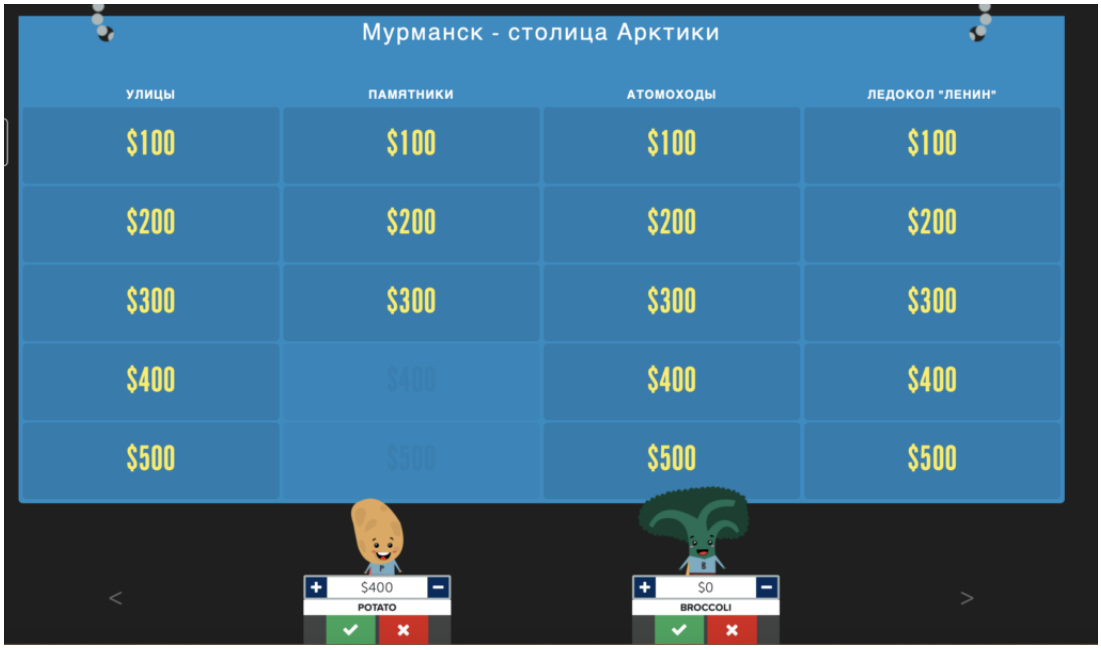
- Есть бесплатный тариф, но с очень ограниченным функционалом.
- Платный тариф недорогой: от 5$ долларов в месяц.
- Простой интерфейс.
- Приятный дизайн создаваемых викторин. Забавные герои.
- Появился новый модуль, который дает возможность участникам играть с различных устройств.
- Игрой можно поделиться.
- До 25 команд-участников.
- Возможность выбрать “талисман” команды.

Минусы

- Нет русского языка, но викторины на кириллице создавать можно.
- Для доступа к ресурсу необходима регистрация.
- Бесплатный тариф очень ограничен.

Пример викторины *на русском языке:*

Пройти по ссылке: https://www.playfactile.com/seaviolet



Викторина на русском языке в Factile

Резюме

Есть разнообразные онлайн-сервисы для создания викторин/опросов/ игр по типу «Кто хочет стать миллионером». И взрослые ученики, и дети очень любят подобного рода активности. Создание викторин в подобных сервисах не займет много времени. Также для создания викторин подойдут Google-формы.

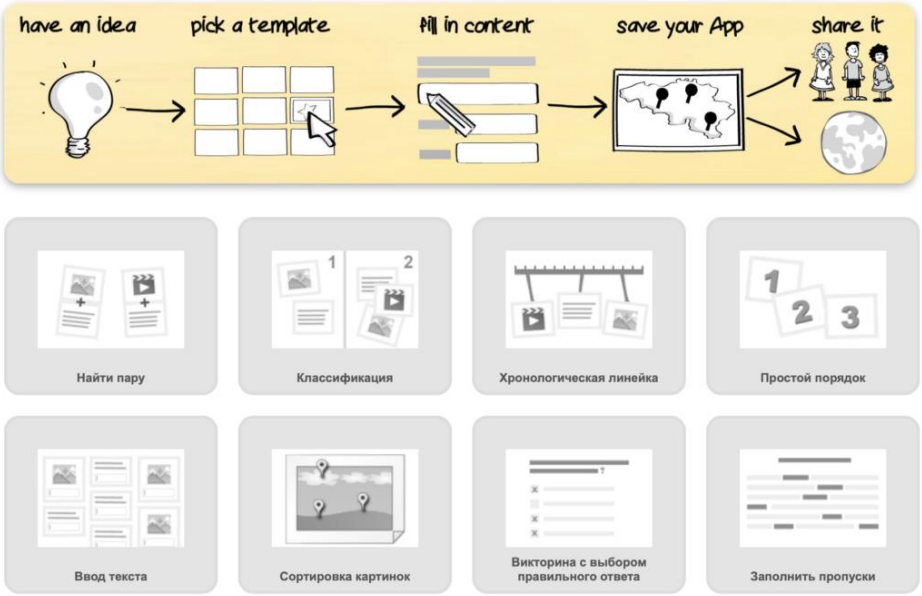
2. Универсальные онлайн-сервисы (позволяют создавать различные игровые упражнения)

LEARNING APPS

LearningApps — бесплатный сервис для создания обучающих игр и игровых упражнений. Является одним из самых популярных онлайн-сервисов, которые используют в своей работе преподаватели.

Плюсы сервиса:

- сервис русифицирован (+5 других языков).
- регистрация на сайте требуется только для создания собственных упражнений.
- позволяет создать, используя шаблоны, более 20 видов игровых упражнений и онлайн-игр.
- позволяет использовать чужие упражнения как шаблон для создания своих.
- интуитивно понятный интерфейс и простое создание упражнений.
- полностью бесплатный.
- позволяет делиться упражнениями: упражнения встраиваются в блог, можно поделиться ссылкой с учеником и распространить упражнение в социальных сетях, можно использовать QR Code.
- скачать упражнение в формате SCORM и вставить его в систему дистанционного обучения (например, Moodle).
- создавать классы и мониторить как ученики проходят упражнения (прошел/не прошел)
- включает 5 полезных инструментов (см. ниже).



Создание интерактивных упражнений в LearningApps

Недостатки сервиса:

- внешний вид упражнений — «устаревший дизайн».
- перевод на русский язык — с ошибками и неточностями.
- по сути отсутствует полноценная статистика по упражнениям.

Работа в онлайн-сервисе

1. Можно создать упражнение самостоятельно.

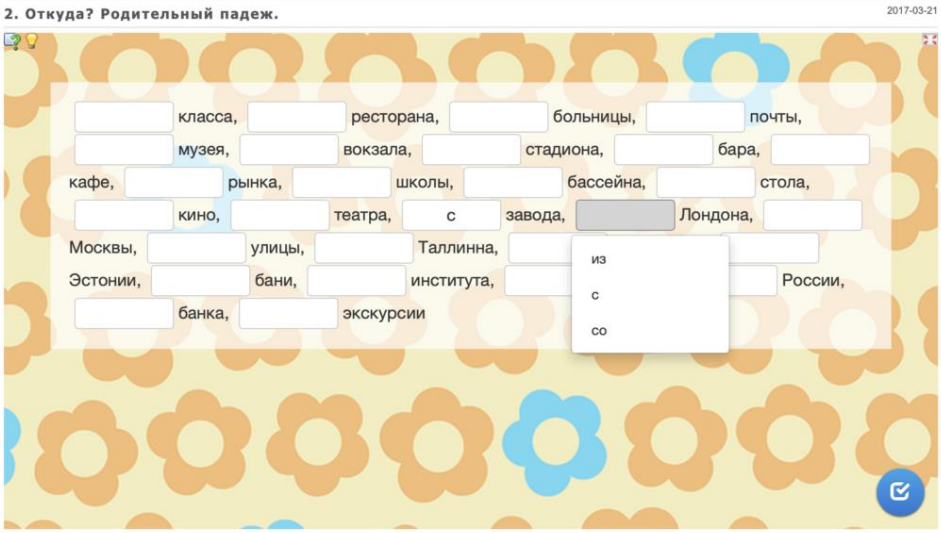
2. Можно переделать чужое упражнение. Есть особенность: в галерее упражнения сгруппированы по темам, а не по типам.

Дополнительные инструменты в LearningApps

- Голосование — инструмент позволяет проводить опросы. Опрос можно сделать общедоступным.
- Чат— можно создать чат и отправить ссылку нужным людям. Регистрация не нужна.
- Календарь. – можно работать над календарем совместно с другими людьми, регистрация не нужна.
- Блокнот — можно делать записи (по сути простой текстовый редактор).
- Доска объявлений (виртуальная пробковая доска)— позволяет делать текстовые и мультимедийные записи. Добавлять записи могут все пользователи.

Если вы регистрируетесь в LearningApps как учитель, то можете воспользоваться функцией «Классы»:

- Необходимо создать аккаунт для ученика.
- Слушателей можно приглашать по ссылке или регистрировать самостоятельно.
- Сервис позволяет отслеживать: прошел ученик упражнение или не прошел (без баллов), писать комментарии, нажав на значок конверта напротив имени учащегося.



Заполни пропуски. Задание для занятия по РКИ. Автор: Дарья Голубева

Резюме

LearningApps позволяет бесплатно создавать множество интерактивного контента. Имеются удобные шаблоны. Однако обладает «устаревшим» дизайном и ограниченным

функционалом в плане статистики по работам пользователям. Задания (по-мнению автора) больше ориентированы на детскую аудиторию.

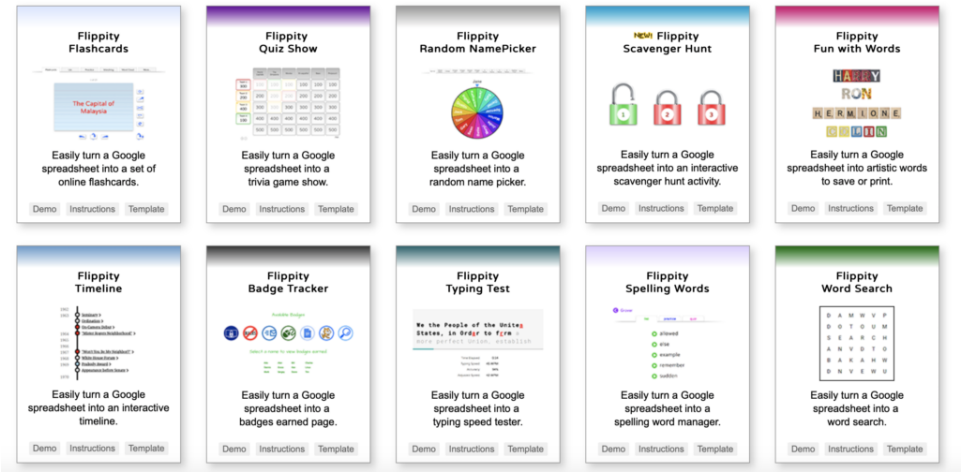
FLIPPITY

Онлайн-сервис Flippity — позволяет создавать игровые упражнения на основе Google-таблиц.

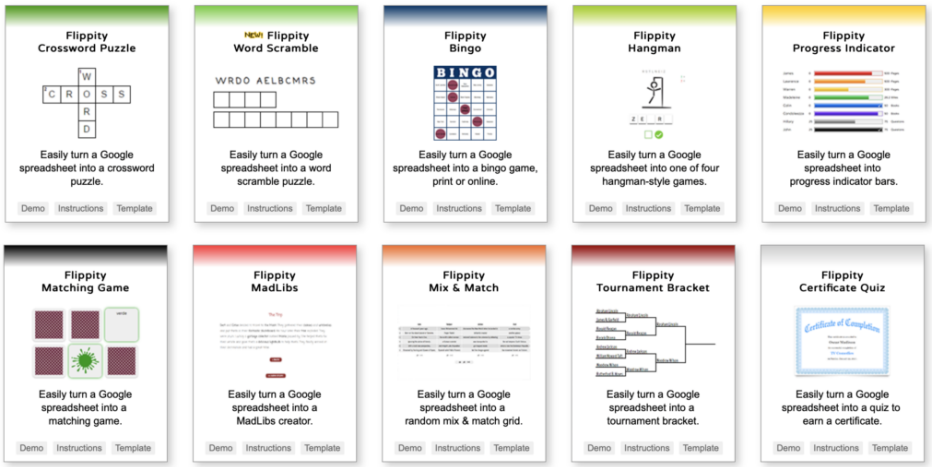
Преимущества:

- включает множество вариантов игровых упражнений. К каждому шаблону имеется инструкция по созданию.
- бесплатный.
- можно поделиться ссылкой на упражнение.
- регистрации не требуется.
- часть упражнений можно распечатывать.
- можно сформировать сертификат.

Ссылка на сервис: https://flippity.net



Варианты игровых заданий в сервисе Flippity



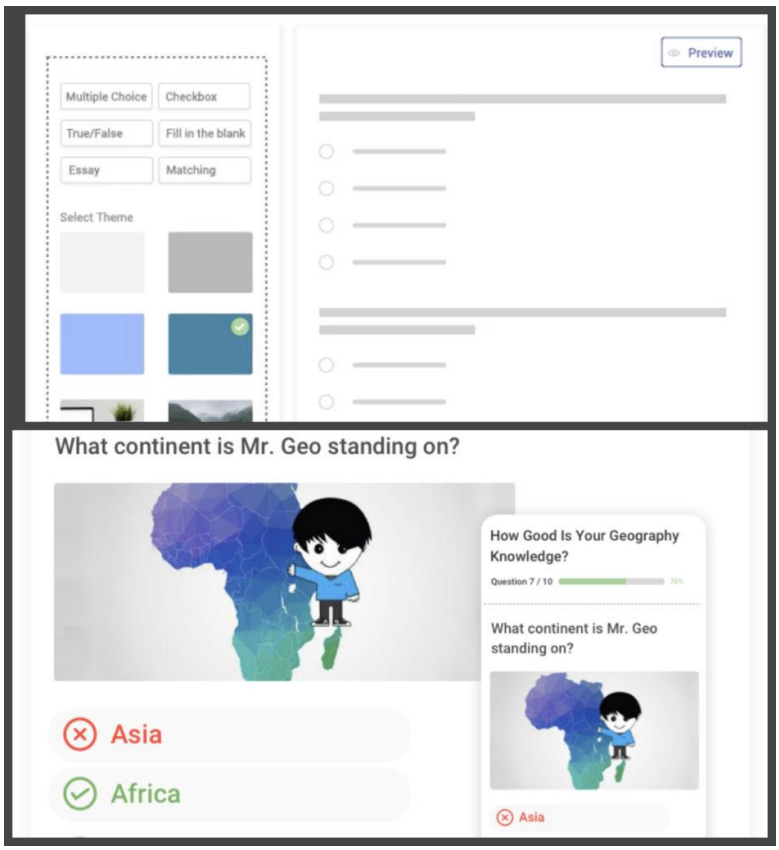
Варианты игровых активностей в сервисе Flippity

PROPROFS

Онлайн-конструктора ProProfs – онлайн-сервис с большим функционалом. Можно создавать тесты, пазлы, кроссворды и т. п.

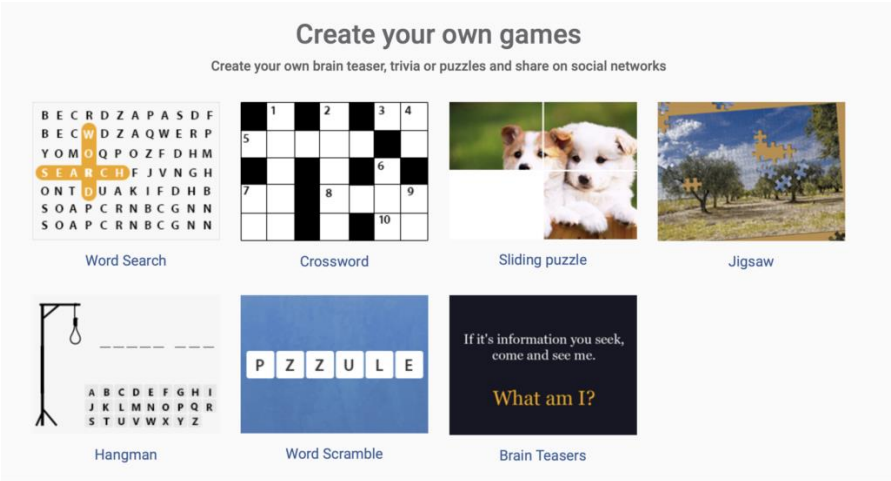
Ссылка на сервис: https://www.proprofs.com

Позволяет создавать красивые тесты и опросы на основе шаблонов + доступна аналитика:



Создание теста в Proprofs

Позволяет создавать **“Brain Games”:**



Brain Games в ProProfs

Недостатки сервиса:

- Не все упражнения, которые вы можете создать воспринимают кириллицу!

- Бесплатный/платный тариф.

GENIALLY

Genially – сервис для создания различного визуального контента и интерактивных заданий. Педагоги активно используют его для создания онлайн-квестов, интерактивных плакатов, мини-игр, викторин и пр.

Плюсы сервиса:

- большое количество разнообразных шаблонов;
- возможность добавлять интерактивные элементы;
- большие бесплатные возможности: количество работ неограниченно, можно добавлять интерактивные элементы;
- моя боль – кириллица поддерживается плохо, то есть красивые шрифты недоступны;
- есть русскоязычное сообщество, где оказывают поддержку в освоении сервиса.

Минусы сервиса

- Часть функционала доступна только в платной версии;
- Сервис англоязычный, перевод на русский пока отсутствует.

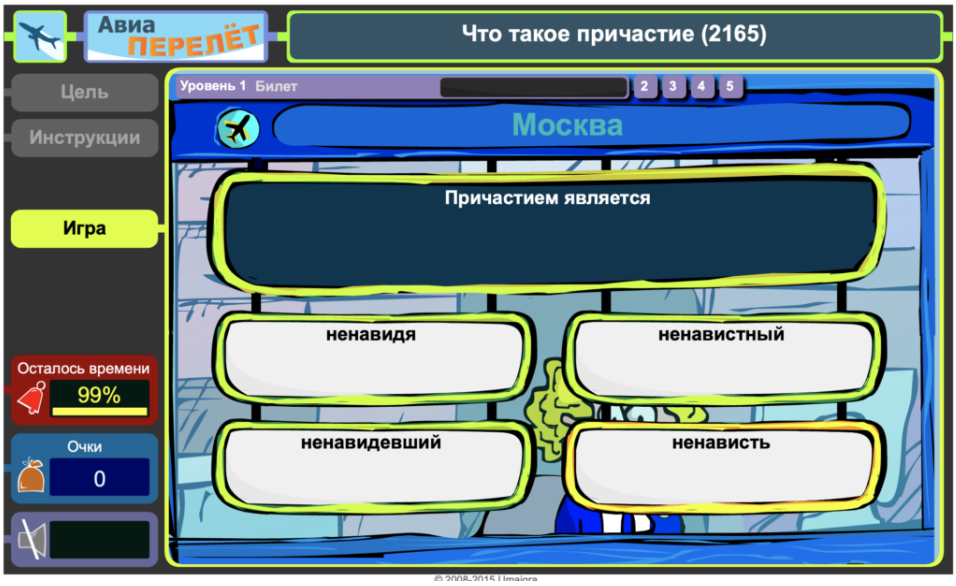
3. Онлайн-сервисы для создания мини-игр

Российская разработка – **UMAIGRA**. Проект позволяет создавать дидактические игры с использованием прототипов.

Ссылка на проект: http://www.umapalata.com/uschool/us.asp

Примеры игр

Примеры игр, созданные преподавателями: http://www.umapalata.com/ui_ru/games.asp



Пример игры, созданной в Umaigra

Плюсы и возможности:

- создание простых, но увлекательных игр по шаблону. Предлагается 8 типов игр: фараон, сядь на поезд, воришка-кот, заколдованный замок, и др. Описание каждой игры (типа заданий, на кого рассчитана и пр.) можно найти в онлайн-сервисе.
- несколько типов упражнений для игр.
- возможность устанавливать временные ограничения и уровни сложности.
- русский язык сервиса.
- возможность поделиться ссылкой на созданную игру.
- New-модуль: возможность создавать классы и отслеживать результаты обучающихся в разделе Class.

Недостатки:

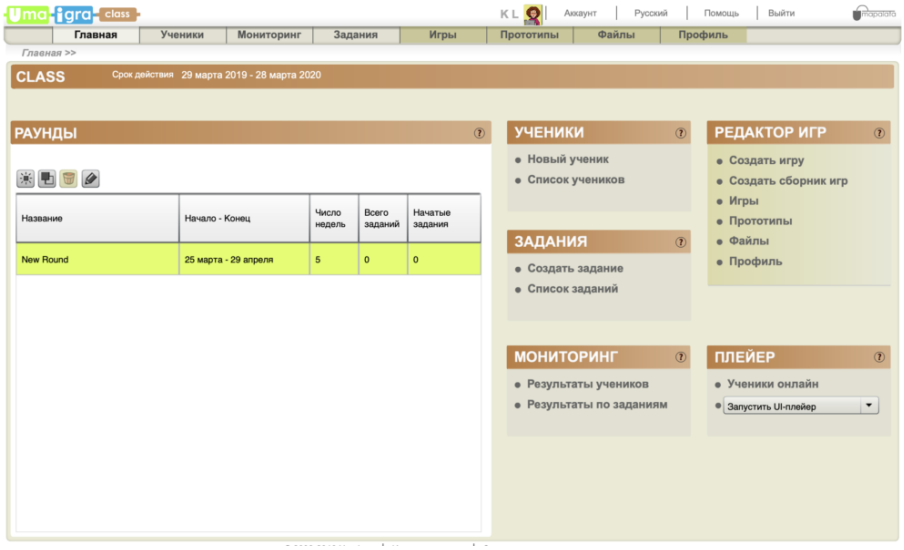
- Основной недостаток: сложный перегруженный интерфейс. Отсутствует понятный визуальный редактор для создания игр.
- Нет понятных текстовых и видеоинструкций от разработчиков по работе в новом модуле Class.
- Система регистрации утомительная.
- Нет возможности встроить игру на сайт.
- Органиченный возраст игроков 6-15 лет.

Как работать:

1. Регистрируетесь в проекте. Рекомендую сразу регистрироваться в UI Class. Это позволит Вам использовать все три модуля Umaigra.

2. UI Class, который включает себя:

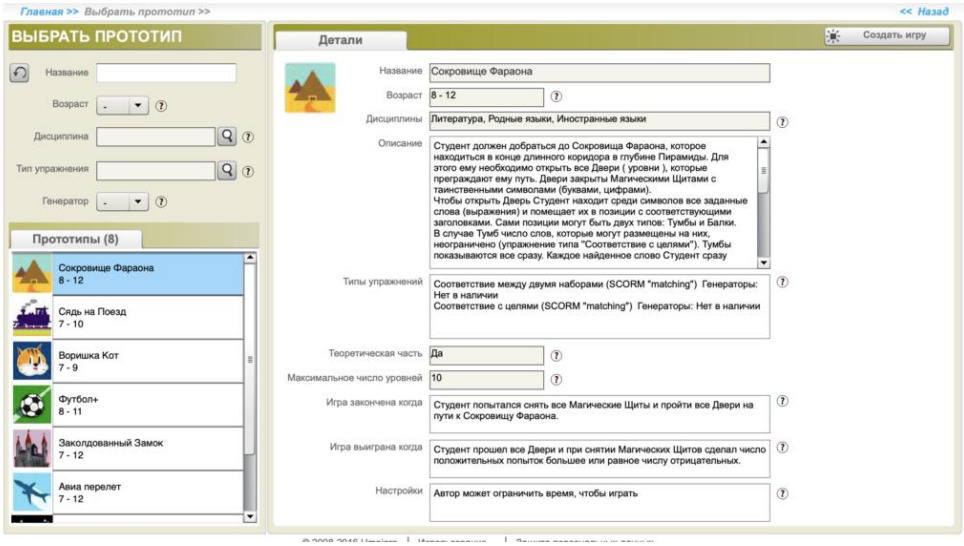
- UI Editor: создание игр по шаблону.
- UI Class: можно создавать сборники упражнений, класс с учениками (до 25 человек), отслеживать успеваемость учащихся.
- UI Player: интерфейс для учащихся, где они могут играть в предложенные игры, просматривать свои результаты, набирать очки и собирать награды.



Интерфейс для учителя. UI Class

Интерфейс ученика

3. В UI Editor создаем несколько игр согласно предложенным прототипам.

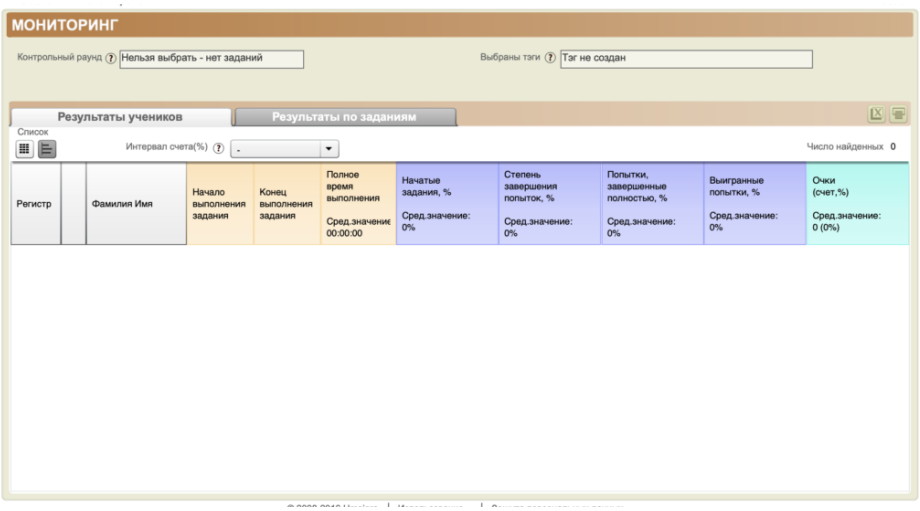


Выбор прототипа для игры

Видеоинструкция по созданию игры:

4. После создания нескольких игр учитель может:

- создать сборник заданий (на основе собственных игр или игр других авторов).
- зарегистрировать учащихся (до 25) и отслеживать их результаты.
- создать серию заданий для каждого раунда на основе игр собственных или других авторов.



Раздел мониторинг учащихся

Резюме

Umaigra – интересная российская разработка, в которую добавляется новый функционал. Сервис пока полностью бесплатный.