



Возможности использования ЭОР в проектной и исследовательской деятельности

Черемшанова Н.М., зам.дир. по УР МБОУ «СШ №29»

Сфера образования **СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

Стратегия

«Цифровая трансформация образования»

Распоряжение Правительства РФ от 02.12.2021 № 3427-р

Постановление Правительства РФ

**«О проведении эксперимента по внедрению
цифровой образовательной среды»**

№ 2040 от 07.12.2020 г.

Утверждены:

- Требования к поставщикам контента и образовательных сервисов
- Порядок предоставления цифрового образовательного контента и образовательных сервисов
- Требования к функциональным, техническим характеристикам и параметрам единиц цифрового образовательного контента, к образовательным сервисам

Разработан универсальный тематический классификатор по предметам с 1 по 11 класс:

<https://tc.edsoo.ru/>



- 1 **Библиотека цифрового образовательного контента**
- 2 **Сервис для школьников «Цифровой помощник ученика»**
- 3 **Сервис для школьников «Цифровое портфолио ученика»**
- 4 **Система управления в образовательной организации**
- 5 **Сервис «Цифровой помощник родителя»**
- 6 **Сервис «Цифровой помощник учителя»**



Библиотека

цифрового образовательного
контента

**ИНТЕРАКТИВНЫЙ КОНТЕНТ, ДОСТУПНЫЙ ВО ФГИС «МОЯ ШКОЛА»,
РАЗРАБАТЫВАЕМЫЙ ПО ЗАКАЗУ ГОСУДАРСТВА
ПО ВСЕМ ТЕМАМ ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Преимущества использования цифровых технологий в образовании обучающихся

- перенос обучения в интересное освоенное пространство;
- широкие возможности самообразования без дополнительных затрат;
- возможность включения в образовательный процесс в любое время и вне зависимости от места расположения;
- расширение возможностей для обучения и творчества благодаря использованию интернет-ресурсов и программного обеспечения.



Для педагогов преимуществами использования цифровых технологий в образовательном пространстве являются:

- расширение возможностей постановки решения творческих задач обучающимися;
- организация дистанционной коммуникации с обучающимися;
- формирование положительной мотивации к обучению;
- обеспечение учета индивидуальных интересов и склонностей обучающихся.



Результаты опроса преподавателей об их трудностях

Трудности, указываемые педагогами	Число выбора
Не хватает времени на подготовку	34
Проблема мотивации обучающихся, стимулирования интереса	25
Выбор актуальной, интересной темы, постановка задач	24
Планирование времени работы с обучающимися, организация деятельности, коммуникации	18
Слабая техническая материальная база	15
Нет трудностей	11
Неготовность обучающихся к проектированию, отсутствие необходимых умений (поиск и работа с информацией, работа с компьютерными программами, низкий уровень самостоятельности)	10
Много ресурсных и временных затрат на работу	8
Несоответствие проекта возрасту обучающихся	6
Трудно привлекать родителей, непонимание с их стороны	5
Финансовые трудности (приходится покупать материалы за свой счет), низкая оплата труда	5
Поиск и отбор информации	5
Недостаточная методическая база обеспечения проектной деятельности	5
Сложно избежать навязывания своего мнения, точки зрения	2

Результаты опроса педагогов о трудностях учащихся

Трудности учащихся	Число выбора
Неумение осуществлять поиск и работу с информацией	41
Низкий уровень самостоятельности, самоорганизованности	24
Неумение осуществлять коммуникацию	21
Не хватает времени	18
Неумение презентовать результаты своей работы	16
Низкая мотивация	14
Выбор актуальной темы, проблемы	14
Непонимание сути деятельности	6
Не возникают	4
Отсутствует опыт	4
Отсутствует материально-техническая база	4

ЭОР- электронный образовательный ресурс объединяет весь спектр средств обучения, которые разработаны и воспроизводятся на базе компьютерных технологий.



ЦОР (цифровые образовательные ресурсы)- созданы на базе цифровых технологий и их можно воспроизводить с помощью цифровых устройств.



Информационная образовательная среда

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕСУРСАМИ ПО ФГОС 2021

Статья 37.1. ФГОС 2021 ООО

ИОС – комплекс, включающий цифровые образовательные ресурсы и совокупность технологических средств ИКТ (компьютеры, иное оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде)

Статья 36.3. ФГОС 2021 ООО

Кабинеты по предметным областям должны быть оснащены комплектами... **специального оборудования**, обеспечивающих развитие компетенций в соответствии с программой... Кабинеты естественнонаучного цикла, в том числе **кабинеты физики, химии, биологии, должны быть дополнительно оборудованы комплектами специального лабораторного оборудования**, обеспечивающего проведение лабораторных работ и опытно-экспериментальной деятельности.

Статья 37.1. ФГОС 2021 ООО

При реализации программы каждому обучающемуся должен быть обеспечен **безопасный доступ к верифицированным образовательным ресурсам**. Предоставление обучающимся доступа к ЭОР является обязанностью организации, при этом библиотека организации должна быть укомплектована ЭОР по всем учебным предметам учебного плана. (статьи 37.3., 37.4. ФГОС ООО; статьи 36.1., 36.2. ФГОС НОО)



Утвержденный ФП ЭОР на официальном портале НПА РФ
(Приказ Минпросвещения России № 653 от 02.08.2022 г.):
<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208290012>

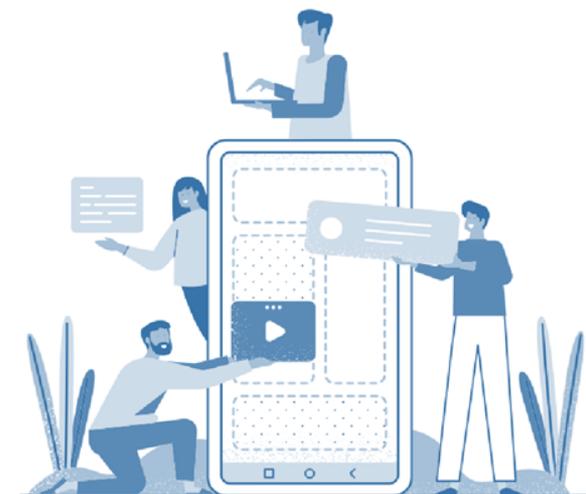


Информационная образовательная среда

МЕСТО ЭЛЕКТРОННЫХ (ЦИФРОВЫХ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ (ФГОС НОО и ООО 2021)

Статья 32.1. ФГОС ООО:

«...**Рабочие программы** учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей должны включать: ... тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля и **возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами** (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов)...».



Уточнения ст. 37.3 по использованию ЭФУ в части нормы обеспеченности на одного учащегося:
Приказы Минпросвещения от 18.07.2022 № 568 (ООО) и № 569 (НОО) (рег. Минюста от 17.08.2022)



Электронные образовательные ресурсы НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 30.12.2021 № 472-ФЗ

Приказ Минпросвещения России «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» от 15.04.2022 г. № 243

-  Положения, относящиеся к использованию ЭОР из ФП ЭОР **вступают в силу с 01 сентября 2022 г.**
-  **ЭФУ не подлежат включению в ФП ЭОР** и используются на основании включения учебника в ФПУ
-  Утвержденный ФП ЭОР на официальном портале НПА РФ (Приказ Минпросвещения России № 653 от 02.08.2022 г.): <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208290012>



Ст. 18 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы. Часть 4:

Организации.... выбирают:

«3) электронные образовательные ресурсы, входящие в федеральный перечень электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

Ст.8.2 (экспертиза ЭОР):

«8.2. Электронные образовательные ресурсы включаются в федеральный перечень электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию... по результатам экспертизы содержащихся в них электронных учебно-методических материалов»

Ст.8.3 (порядок формирования федерального перечня ЭОР):

«8.3. Порядок формирования федерального перечня электронных образовательных ресурсов... утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования»

УРОКИ КОРОНАВИРУСА ДЛЯ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ



Много разрозненных сервисов, каждый из которых по отдельности закрывает лишь часть потребностей сферы образования



Низкая информационная безопасность существующих решений



Различные подходы к реализации сервисов не позволяют их логично встраивать в образовательный процесс



Малое количество качественного верифицированного контента

СОСТАВ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ ЦОС



Платформа ЦОС – совокупность информационных систем (ЕПГУ, ЕСИА, Моя школа, ФИС ФРДО, ФИС ГИА и т.д.)



Верифицированный образовательный контент (соответствующий ФГОС, синхронизированный и расширяющий содержание учебников, включенных в ФПУ; опирающийся на современное состояние науки и технологий)



Инфраструктура – подключение школ к сети интернет и оснащение необходимой материально-технической базой (камеры, ноутбуки, сервера, интерактивные доски, и т.д.), ЦОД и информационно-телекоммуникационная инфраструктура, включая каналы связи

Что называется «верификацией»

Устанавливается, что при реализации образовательных программ начального, основного и среднего общего образования (с государственной аккредитацией) нужно применять «допущенные к использованию» электронные образовательные ресурсы, то есть те, которые входят в специальный федеральный перечень.

Утвержденный ФП ЭОР на официальном портале НПА РФ (Приказ Минпросвещения России № 653 от 02.08.2022 г.):

<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208290012>

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ ЦОС



Сроки проведения

с 1 сентября 2020 г. по 31 декабря 2022 г.



Участники

- Министерство просвещения Российской Федерации
- Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
- Поставщики контента и образовательных сервисов
- Субъекты РФ



ПП о ЦОС и эксперименте

Внесение на рассмотрение в Правительство РФ до 1 августа 2020 г.

 Образовательный контент и онлайн-обучение	 ОП ЗОР Открытая школа 2035	 Мобильное электронное образование	 Образовательный ресурс ЯКласс
 iSmart	 SkySmart	 GlobalLab	 Онлайн-платформа «Цифровой Образовательный Контент»
 Облако знаний	 Фоксфорд	 Ростелеком Лицей	 Образовательная платформа Яндекс.Учебник


Российская электронная школа

 Российская электронная школа	 Образовательный портал Учи.ру	 Навигатор образования Агентство стратегических инициатив	 Образовательная платформа LECTA
 Медиа ресурсы ИП Просвещение	 Образовательная среда Образовариум	 Образовательный портал Сдам ГИА: Решу ЕГЭ	 Московская электронная школа
 IC Урок			

От печатной серии пособий по проектной деятельности к цифровому сервису
ЛАБОРАТОРИЯ ПРОЕКТОВ



<https://media.prosv.ru/lsp/>

СЕРВИС для обучения и сопровождения проектной деятельности

- ▶ Обучающий алгоритм по овладению проектными компетенциями
- ▶ Практическая отработка проектных компетенций на значительном объеме готового контента
- ▶ Единые критерии оценивания и самооценки

5 - 11
классы

150+
проектов

24/7

4
вида
проектов

4
уровня
сложности
проектов

- проверенный образовательный контент
- дифференцированный подход в проектной деятельности
- обеспечивает коммуникацию учитель- ученик



ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ -

обязательная часть образовательного процесса (10 часов в неделю)

Направление	Объём отводимых часов в неделю	Клиентский цифровой сервис «Просвещения»
Дополнительное / углубленное изучение учебных предметов или модулей. Исследовательская и проектная деятельность	3	Я сдам ЕГЭ (7 предметов). Лаборатория проектов. Учим стихи
Формирование функциональной грамотности	1	Функциональная грамотность. Цифровой банк заданий

1. Зырянова А.В. Новые вызовы: стратегия и практика развития общего образования //Материалы Всероссийского семинара-совещания руководителей органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования
<https://edu-seminar.apkpro.ru/materialy/>