

КОНЦЕПЦИЯ

модели цифровой образовательной среды в МБОУ «Лицей №22»

1. Обоснование потребности в реализации мероприятия по внедрению модели цифровой образовательной среды в МБОУ «Лицей №22»

Концепция модели цифровой образовательной среды (далее – модель ЦОС) в МБОУ «Лицей №22» (далее – школа) (далее – концепция) разработана с целью обеспечения выполнения Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3 сентября 2018 г. № 10.

Актуальность модели ЦОС обусловлена Указами Президента РФ, документами Правительства РФ, Министерства образования и науки РФ и Правительства Республики Дагестан, а также потребностями, провозглашенными со стороны участников образовательного процесса школы.

Федеральный закон № 273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012:

ст. 16 о необходимости «создания в школе условий для реализации образовательных программ с применением электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя современные цифровые ресурсы и образовательные технологии по их применения», посредством разработки и внедрения в школе единой LMS системы с функциями сбора и обработки больших данных по учету образовательных достижений, проведения онлайн мониторингов школы, отслеживания здоровья учащихся и пр.

Приказ Минобрнауки России № 373 от 06.10.2009 «ФГОС начального общего образования», Приказ Минобрнауки России № 1897 от 17.12.2010 «ФГОС основного общего образования», Приказ Минобрнауки России № 413 от 17.05.2012 «ФГОС среднего (полного) общего образования»:

«расширение возможностей реализации образовательного процесса с учетом индивидуализации в части организации интерактивного взаимодействия между пользователем и средством ИКТ, обеспечивающего поддержку самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся, а также организации групповой учебной деятельности».

Постановление Правительства РФ № 317 от 18 апреля 2016 г. «О реализации Национальной технологической инициативы».

Распоряжение Правительства РФ № 1632-р от 28 июля 2017 г. «Об утверждении программы «Цифровая экономика РФ»: «обозначение в работе школы деятельности тьюторов для сопровождения развития детей; создание безопасных условий обучения и воспитания; формирование персональных траекторий обучения детей; учет достижений обучающихся в цифровом портфолио; создание инфраструктурных условий, обеспечивающих формирование цифровых компетенций обучающихся и педагогических работников».

План мероприятий по направлению «Кадры и образование» программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утвержден 21 февраля 2018 по итогам заседания Правительственной комиссии по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности):

«потребность включиться в направления, пропагандирующие цифровой школой: распределённый реестр; большие данные; облачные технологии; онлайн-образование; цифровые игры и симуляторы процессов; совершенствование содержания образования в связи с цифровизацией экономики и жизни общества; применение ассистивных цифровых технологий для образования лиц с инвалидностью и ОВЗ».

Проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утвержден на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25 октября 2016 года № 9):

«Создать к 2018 году условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства и увеличения числа обучающихся образовательных организаций, освоивших онлайн- курсы до 11 млн человек к концу 2025 года».

Федеральный закон № 436-ФЗ от 29.12.2010 «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (Пр-№ 271 от 4 февраля 2010).

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15.05.2013 № 792-р «Об утверждении Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы».

Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 04.06.2014 № 453 «О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие образования в Санкт-Петербурге» на 2015-2020 годы».

Постановление Правительства РФ № 313 от 15.04.2014 (ред. от 17.06.2015) «Об утверждении государственной программы РФ "Информационное общество (2011-2020 годы)».

Постановление Правительства РФ № 497 от 23 мая 2015 года «Об утверждении Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы».

Современное образование вариативно и разнообразно, оно не только формирует у обучающегося научную картину мира, но и развивает компетенции для успешной, эффективной и безопасной жизнедеятельности в сетевом обществе и

экономике знаний, удовлетворяет любые стремительно меняющиеся образовательные запросы.

Образование становится важнейшей отраслью экономики цифрового общества, крупнейшим нематериальным активом любого государства. Изменяются способы создания, передачи и фиксации знания, процесс личностного развития человека, его самоидентификации.

Как следствие – появился новый тип обучающихся, самостоятельно формирующих свою образовательную траекторию, нацеленных на самообразование, самоактуализацию и саморазвитие, соединяющих вместе учебу, работу и личностное развитие.

Перед системой образования школы сегодня поставлена задача построения образовательной среды нового типа – цифровой образовательной среды (далее – ЦОС), в которую вовлечены все участники образовательного процесса: администрация школы, педагоги и обучающиеся, их родители, социальные партнеры. ЦОС призвана расширить возможности организационных форм и методов обучения посредством цифровых сервисов и ресурсов (смещение парадигм обучения к онлайн и гибридной моделям, распространение подхода BYOD (использование обучающимися собственных мобильных устройств), использование облачных технологий), способствуя получению наибольшего эффекта от использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

Особая роль в ЦОС отводится созданию условий для оптимизации организационно-управленческих процессов в школе.

Потребность внедрения в школе модели ЦОС определяется следующими факторами:

- необходимостью формирования современного образовательного пространства для обеспечения конкурентоспособности школьного образования, что соответствует стратегическим задачам развития российского образования;
- необходимостью создания условий, способствующих изменению существующих образовательных моделей на основе онлайн-технологий;
- необходимостью формирования цифровой компетенции обучающихся и педагогов, а также новых компетенций административной команды школы;
- необходимостью системного развития в школе электронного обучения, обучения с использованием дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ);
- необходимостью преодоления разного уровня материально-технического оснащения школьных кабинетов и подготовленности педагогических кадров в области цифровых технологий;
- необходимостью преодоления разрозненности используемых цифровых сервисов (развитие платформы «Образовательный портал Школы 489»);
- необходимостью формирования системы комплексного учета потребностей всех участников образовательных отношений, мониторинга удовлетворенности участников образовательных отношений качеством образовательных услуг.

Внедрение модели ЦОС будет способствовать цифровой трансформации

школьной системы образования.

а) Управление школой

Управленческая деятельность администрации школы направлена на достижение эффективности и качества учебно-воспитательного процесса, на реализацию целей организации. Школа имеет линейно-функциональную организацию системы управления и четко выраженные вертикальные связи.

Структура управления включает следующие уровни:

- администрация;
- специалисты;
- педагоги и воспитатели;
- технический персонал.

Административное управление осуществляют директор школы и его заместители, имеющие большой опыт, значительный педагогический стаж, высокую квалификацию.

б) Статистические данные по школе.

Количество обучающихся: 2331 человек.

Количество учителей: 145 человек.

Количество административных работников: 10 человек.

Количество персонала, включая учителей, в образовательной организации: 169 человека.

в) Информация о повышении квалификации сотрудников и педагогов школы.

По состоянию на 01.06.2022 года среди 145 педагогических работников имели: высшую квалификационную категорию – 45 человек (31%), первую квалификационную категорию – 80 человек (55%), соответствие занимаемой должности – 20 человек (13%)

Имеют звание «Почетный работник общего образования» или «Отличник просвещения РФ» 36 человек, 10 человек является «Заслуженным учителем России»,

Большое внимание в школе уделяется вопросам повышения квалификации.

По программам повышения квалификации обучено (всего/по вопросам, связанным с цифровизацией образования):

2016 год: 5 человек;

2017 год: 8 человек;

2018 год: 12 человек;

2019 год: 15 человек.

г) Материально техническая оснащенность в области информационно-коммуникационных технологий

Школой осуществляется непрерывное улучшение материально-технической базы в сфере ИКТ:

Оборудование

№	Наименование	Количество
---	--------------	------------

1	компьютерных класса	2
3	мобильный класс (нетбуки)	2
5	Комплексное оснащение Wi-Fi сетью	
7	Интерактивные доски –17шт. (учебные кабинеты начальной школы, старшая школа)	17
8	Проекторы в каждом учебном кабинете в обоих зданиях.	В каждом кабинете
9	Цифровая лаборатория	4
10	Цифровой микроскоп	5

1.	Обеспеченность учащихся компьютерами (количество компьютеров в расчете на одного учащегося)	68 компьютера / 2331 ученика = 3%
2.	Обеспеченность учителей (преподавателей) количеством компьютеров в расчете на одного учителя)	28 компьютеров/50 кабинетов = 56%
3.	Обеспеченность ОО мультимедийными проекторами (количество мультимедийных проекторов на учебный коллектив)	25 проекторов/50 кабинетов = 50%
4.	Обеспеченность ОО интерактивными досками и приставками (количество интерактивных досок и приставок на учебный коллектив)	17 интерактивная доска/50 кабинетов = 34%
5.	Обеспеченность площадями различного назначения (общая площадь зданий на одного обучающегося)	2 м.кв.
6.	Обеспеченность специализированными кабинетами (количество кабинетов на учебный коллектив)	0 спец.кабинета / 48 кабинетов = 10%
8.	Обеспеченность лабораторным и демонстрационным оборудованием	Да
9.	Наличие электронных учебников и учебных пособий	<u>список</u>

Лицензионное программное обеспечение:

- средства защиты информации;
- интерактивные обучающие пособия по математике, биологии, физике, химии, истории и др.;
- комплект интерактивных учебных пособий «Интерактивный плакат»;
- комплект 3D учебных фильмов Eureka.

Цифровые ресурсы:

- Вебинарная площадка;
- Образовательный портал РЭШ, Учи.ру
-

2. Опыт школы в реализации проектов (мероприятий) в области образования

Сегодня 48 ПК объединены в единую локальную сеть и имеют выход в Интернет:

20 ПК (кабинет информатики),

13 компьютера, расположенные в кабинете директора, секретаря, заместителей директора бухгалтера.

Информационное взаимодействие с внешней средой позволяет школе стать полноправным участником сетевого взаимодействия, обеспечивает информационную интеграцию школы с другими учебными заведениями, методическими объединениями, органами управления и общественными организациями, а также способствует совершенствованию научно-методической работы учителей и повышению качества учебного процесса в целом.

Основными задачами данного направления в школе являются:

- обеспечение регулярного доступа в Интернет;
- участие в сетевых мероприятиях, олимпиадах, конкурсах;
- дистанционное обучение;
- поддержка школьного сайта.
- Электронный документооборот через электронную почту

В 2015 году наша школа была пунктом апробации, а потом и проведения ЕГЭ по английскому языку в устной форме. Имеющиеся технические средства позволили без проблем и сбоев провести экзамен. Полагаясь на этот опыт, в 2015-2016 учебном году с выпускниками текущего года проводятся пробные экзамены, а также on-line тестирование по предметам общеобразовательных программ. Результаты которых размещаются на сайте «Дневник.ру».

С 2008 года в школе ведется работа по работе информационного ресурса – официального сайта школы (<https://litsey-2.dagestanschool.ru>)

Сайт школы является её визитной карточкой и хорошим информационным ресурсом, который оперативно и систематически информирует общественность о деятельности школы, её особенностях достижениях, реализуемых программах.

Учебное пространство учеников, преподавательское пространство учителей и управленческое пространство администрации являются частями общего школьного информационного пространства школы, технически доступного для всех участников образовательного процесса. Это пространство объединяет и охватывает все стороны жизни школы в единой информационной среде.

Для четкой работы ЕИП, его дальнейшего развития задействованы методический, информационный, технологический, организационный и педагогический потенциал школы.

В школе разработаны нормативные документы, регламентирующие работу школы по направлению **«Информатизация»:**

- Программа информатизации
- Положение о группе по информатизации

Разработаны локальные акты, регламентирующие работу в **сети Интернет:**

1. Приказ № 275-П «О совете ОУ по вопросам регламентации доступа к информации в Интернете» от 1.09.2022г.

2. «Об организационных мерах по исключению доступа школы к ресурсам сети Интернет, содержащим информацию, несовместимую с задачами образования» от 23 марта 2022 года
3. Положение о школьном Совете МБОУ «Лицей №22» по вопросам регламентации доступа к информации в сети Интернет
4. Инструкция для сотрудников МБОУ «Лицей №22», членов общественного Совета школы о порядке действий при осуществлении контроля за использованием учащимися сети Интернет.
5. Правила использования сети Интернет
6. Инструкция пользователя по безопасности работе в сети Интернет
7. Классификатор информации, несовместимой с задачами образования и др..

С 2011 года в школе ведется активная работа на сайте «Дневник.ру», которая позволяет расширить рамки школы, и сделать образовательный процесс более прозрачным для всех его участников. Это своевременное предоставление сведений об успеваемости и посещаемости учащихся, это и возможность дистанционного обучения, это и помощь в составлении отчетов. Рейтинг успеваемости формируемый на сайте является дополнительным стимулом для современных детей, рейтинг класса подстегивает классного руководителя. Активно внедряя сайт школа неоднократно побеждала в конкурсе «Самых активных школ на Сайте «Дневник.ру».

О результатах текущей успеваемости, результатах on-line тестирования, пробных экзаменов в форме ЕГЭ, а также об итогах проекта «Я сдам ЕГЭ» учащиеся и родители могут узнать также на сайте «Дневник.ру».

В целях защиты **персональных данных (информации)** в школе утверждены и введены в действие:

- Положение о защите, хранении, обработке и передаче персональных данных учащихся (воспитанников) МБОУ «Лицей №22»;
- Положение о защите, хранении, обработке и передаче персональных данных работников МБОУ «Лицей №22»;
- Перечень сведений ограниченного доступа;
- Перечень подразделений и должностей, осуществляющих обработку персональных данных и несущих ответственность в соответствии с законодательством РФ.

Прозрачность финансовой деятельности МБОУ «Лицей №22» обеспечивается своевременным размещением отчетности на сайте bus.gov.ru.

3. Модель ЦОС, в том числе ожидаемые результаты реализации концепции

3.1. Основные положения

Модель ЦОС ориентирована на решение вопросов, связанных с развитием цифровой образовательной среды в школе и призвана придать стимул цифровой трансформации школьной системы образования.

При разработке модели были проанализированы литературные источники, с целью выяснения точек зрения специалистов, занимающихся вопросом информатизации образования, на возможную структуру цифровой образовательной среды образовательной организации. Главным результатом проведенного анализа следует считать: данная среда с одной стороны – программно-технический комплекс с совокупностью информационных систем, с другой стороны – это педагогическая система, которая предполагает наличие определенного уровня компетентности педагогов школы для решения профессиональных задач с использованием ИКТ. Следовательно, при организации информационной среды школы в модель необходимо заложить такие элементы, которые будут отражать эти стороны, и способствовать их развитию.

Под ЦОС в данной концепции понимается открытая педагогическая система,

сформированная на основе разнообразных информационных образовательных ресурсов, современных информационно-телекоммуникационных средств и педагогических технологий, направленных на формирование творческой, социально активной личности.

Организационные принципы построения ЦОС:

- единство – согласованное использование в единой образовательной и технологической логике различных цифровых технологий, решающих в разных частях ЦОС разные специализированные задачи;
- открытость – свобода расширения ЦОС новыми технологиями, в том числе подключая внешние системы и включая взаимный обмен данными на основе опубликованных протоколов;
- доступность – неограниченная функциональность элементов ЦОС в соответствии с лицензионными условиями каждого из них для конкретного пользователя, как правило, посредством сети Интернет, независимо от способа подключения и конечного устройства клиента ЦОС;
- полезность – формирование новых возможностей и/или снижение трудозатрат пользователя за счет введения ЦОС.

3.2. Компоненты ЦОС

Модель ЦОС содержит следующие компоненты: целевой, организационно-управленческий, образовательный и технологический. Все компоненты модели связаны между собой, изменение содержания одного компонента, приведет к изменению в содержании других и изменению всей ЦОС в целом.

Целевой компонент

Цель – создание условий для развития участников образовательного процесса (обучающиеся, педагоги, родители) и обеспечения доступности качественного образования посредством внедрения модели ЦОС.

Задачи:

- разработать и внедрить модель ЦОС школы через формирование экосистемы ЦОС как фактора эффективного развития цифрового контента, в том числе предусматривающую мобильных клиентов, в частности, концепцию BYOD;
- расширить функциональные возможности информационных ресурсов школы по реализации концепции;
- интегрировать в образовательные программы школы электронное обучение, обучение с использованием ДОТ;
- обеспечить готовность управленческих и педагогических кадров к реализации модели ЦОС;
- обеспечение повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров по вопросам цифровизации;
- сопровождение внедрения целевой модели ЦОС;
- сформировать в ЦОС школы условия (направления, компоненты ...), способствующие развитию обучающихся, формированию цифровых навыков и компетенций, необходимых для жизни и деятельности.

Организационно-управленческий компонент

Цель: создание в школе условий для формирования и развития инновационных практик внедрения цифровых технологий в образовательный процесс, содействие расширению использования электронного обучения в общеобразовательных организациях регионов России.

Задачи:

- разработать пакет нормативно-правовых документов по внедрению модели ЦОС;
- доработать нормативную документацию по использованию электронного обучения;
- опытно-экспериментальным путем обосновать количественные и качественные характеристики ЦОС, оценить результативность и эффективность цифрового пространства школы;
- способствовать расширению использования электронного обучения в общеобразовательных организациях регионов России;
- реализовать инновационные проекты по цифровизации образования: «Формирование современной цифровой образовательной среды образовательного учреждения» и «Организационно-педагогический комплекс внедрения электронного обучения в образовательный процесс»;
- внести изменения в образовательные программы школы в части использования возможностей ЦОС;
- создать условия для сопровождения индивидуальных образовательных траекторий средствами ЦОС;
- разработать предложения по подготовке (повышению квалификации) администрации и педагогических работников по развитию цифровой компетенции (работе в ЦОС);
- разработать информационно-образовательные ресурсы, методические рекомендации по организации обучения в ЦОС;
- обеспечить проведение мониторинга эффективности внедрения модели ЦОС в школе.

Процесс изменения организационной и деятельностной культуры школы возможен при следующих условиях:

- если идеология изменений понятна всем членам педагогического коллектива и принята большинством;
- если созданы оптимальные условия поддержки и сопровождения педагогов в инновационной деятельности;
- если осуществляется постоянный мониторинг инновационного процесса;
- если инновационная деятельность создает для всех участников образовательного процесса дополнительные возможности и сферы самореализации.

Образовательный компонент

Цель: формирование и внедрение практик, ориентированных на получение современных образовательных результатов.

- распространение инновационного опыта школы по внедрения

электронного обучения в образовательный процесс;

- разработка педагогических ресурсов (конспектов уроков, технологических карт) с применением электронного обучения;
- создание цифрового ресурса «Электронное обучение» для трансляции и обмена опытом по теме проекта;
- консультационная поддержка и сопровождение образовательных организаций в процессе внедрения электронного обучения в образовательный процесс;
- организация обмена опытом среди общеобразовательных организаций регионов России по внедрению и использованию электронного обучения в урочную деятельность;
- создание авторской методической сети по трансляции и обмену опытом внедрения электронного обучения в урочную деятельность среди педагогов общеобразовательных организаций регионов России;
- проведение мероприятий по обобщению, обмену, передаче опыта работы по внедрению электронного обучения в образовательный процесс;
- выявление цифровых компетенций участников образовательного процесса и разработка критериев оценки современного цифрового пространства образовательного учреждения;
- определение среди перечня цифровых инструментов комплекта, удовлетворяющего принципу доступности образования и формированию алгоритма перехода к индивидуализации обучения;
- разработка уроков (занятий) для детей разных возрастных групп по применению информационных ресурсов;
- реализация программы трансляции выводов и накопленного опыта, включая разработку методических рекомендаций по формированию ЦОС в ОУ и ее оценки, внедрению цифровых инструментов учебной деятельности и включению их в информационную среду образовательного учреждения;
- создание районного центра цифровой коммуникации, обеспечивающего представительство в российском цифровом образовательном пространстве.

Технологический компонент

Цель: обеспечение технологической стороны образовательного процесса.

Задачи:

- обновление материально-технического оснащения школы;
- обеспечение устойчивого Интернет-соединения;
- обеспечение доступа к современным цифровым ресурсам;
- обеспечение безопасности ЦОС;
- обеспечение взаимодействия школьной информационной инфраструктуры с региональными информационными системами, сопровождающими систему образования.

3.3. Планируемые к достижению эффекты:

- Повышение качества образовательного процесса.
- Повышение удовлетворенности родителей и учеников качеством образовательных услуг.
- Повышение культуры использования мобильных устройств среди

учащихся (повышение количества использований мобильных устройств учащихся для решения образовательных задач).

- Увеличение количества и качества проектных и исследовательских работ с использованием ИКТ.

- Повышение качества использования дистанционных образовательных технологий (улучшение качества и увеличение количества предоставляемых образовательных материалов, повышение оперативности сопровождения учащихся).

- Позитивная динамика результатов ЕГЭ и ОГЭ.