

Проект по цифровой трансформации
МКОУ «Казьмадемьяновская ООШ»

Ключевые тезисы

<i>Тезис «за» цифровую трансформацию</i>	<i>Тезис «против» цифровой трансформации</i>
Цифровая трансформация школы позволит стать нашей образовательной организации более востребованной в социуме	Существует значительная доля потребителей образовательных услуг в лице законных представителей обучающихся, выступающих против цифровой трансформации и отдающих предпочтение традиционной системе классно-урочного УВП
Цифровая трансформация школы позволит преодолеть ограниченность доступных в школьном обучении образовательных ресурсов, а значит, наши выпускники получат гораздо большие возможности выработать у себя компетенции XXI века и стать конкурентоспособными на рынке труда, а также получить навыки, которые будут обеспечивать дальнейшую возможность образования в течение всей жизни	Цифровая трансформация школы потребует серьезного перевооружения существующей материально-технической базы учреждения, а соответственно, значительно возрастут расходы на приобретение технических и интерактивных устройств, оплату программного обеспечения, интернет-связи, электричества.
Цифровая трансформация школы позволит нашим педагогам перестать тратить свое время на рутинные операции, вместо этого более глубоко заняться воспитательным процессом, развитием собственного творческого потенциала и креативности учащихся	Недостаточный уровень ИТ-грамотности педагогических работников потребует с их стороны значительного напряжения интеллектуальных сил, на первых порах значительных временных затрат на совершенствование уровня владения ИТ-технологиями, напряжения психологических сил для преодоления внутреннего сопротивления нововведениям.
Цифровая трансформация школы позволит	Недостаточный уровень ИТ-грамотности

сделать процесс управления школой более четким, прозрачным, эффективным и менее затратным по времени, что будет способствовать развитию образовательной системы школы	управленческого персонала потребует с их стороны значительного напряжения интеллектуальных сил, на первых порах значительных временных затрат на совершенствование уровня владения IT-технологиями, напряжения психологических сил для преодоления внутреннего сопротивления нововведениям, а также умения преодолевать сопротивление коллектива.
---	---

1. Образовательные запросы.

<i>Автор и формулировка запроса</i>	<i>Аргументация</i>	<i>Проявлением чего является</i>
Запрос на свободный доступ детей к школьным компьютерным устройствам Запрос на высокоскоростной стабильный интернет во всех помещениях школы	Преодоление ограниченности доступных в школьном обучении образовательных ресурсов легко осуществимо, если в школе проведен высокоскоростной интернет и для каждого ученика имеется свободный доступ к школьным компьютерным устройствам	Является проявлением права получения доступного качественного образования детьми с разными образовательными потребностями, в том числе, детьми с ОВЗ
Запрос на кибербезопасность для каждого учащегося	Интернет-пространство является реальностью сегодняшнего дня, необходимо научиться существовать в нем, зная свои права, соблюдая законы, следуя морали и этике цифрового мира, и быть уверенным в собственной безопасности	Является проявлением права на безопасность, мораль и этику цифрового мира

Запрос родителей на преодоления учебной неуспешности Запрос родителей на развитие и сопровождение талантливых и одаренных детей	Умение педагогов работать нерутинно, с творчеством и с развитыми навыками коммуникации способно оказать существенную помощь в построении индивидуальной образовательной траектории и маршрута для каждого учащегося с условием использования всего спектра образовательных интернет-ресурсов. Это обеспечивает развитие детям всех категорий.	Является проявлением индивидуализации и персонализации образовательной траектории обучающихся, методов (форм) и темпа освоения каждым учеником учебного материала
Запрос родителей на обновление технологического образования в школе, включая модернизацию содержания образовательных программ по естественным наукам, математике, информатике и собственно технологиям	Родители все больше ориентируют своих детей на продолжение образования в технических вузах, так как данное направление поддерживается государством, высока возможность трудоустройства и успешного профессионального развития во взрослой жизни	Является проявлением запроса реального сектора экономики на выпускника со сформированными современными технологическими навыками, которые будут эффективно развиты в вузах и ссузах
Запрос родителей и обучающихся на гибкую образовательную среду	Ядром школьного образования было и всегда будет оставаться его содержание, включая не только предметное обучение, но и воспитательную	Является проявлением запроса общества на социальную вовлеченность выпускников школы, их деятельный патриотизм, опыт лидерства, позитивного и инициативного социального действия, выполнения

	работу, понимаемую как поддержку личностного развития, как передачу позитивных социальных ценностей и установок, помощь во взрослении.	коллективных проектов
--	---	-----------------------

2. Риски (негативные и позитивные последствия в виде конкретных качественных или количественных показателей).

<i>Риск</i>	<i>Аргумент</i>	<i>Вероятность</i>	<i>Последствие «возможности»</i>	<i>Последствие «потери»</i>
Отсталость школьной инфраструктуры по сравнению с задачами, стоящими перед системой образования в целом и каждым учреждением в частности	Отказ от цифровой трансформации не позволит провести необходимое обновление школьной инфраструктуры	50%	Возможность сохранить привычную, сложившуюся десятилетиями классно-урочную систему образования и использовать те профессиональные навыки, которые хорошо сформированы у большей части педагогического коллектива и дают стабильный результат, сопоставимый с предыдущими периодами функционирования школы.	Если не обеспечить высокоскоростной интернет в школах, то эффективность использования современных цифровых технологий в школе резко снизится. Без обеспечения необходимых инфраструктурных условий резко сузятся возможности интеграции основного и дополнительного образования. Отставание в технологическом оснащении образовательного процесса, невозможность практического освоения

				«дорогих» и наиболее современных технологий в школьной системе образования.
Социальное расслоение общества в зависимости от места проживания и материальных доходов родителей будет сильно влиять на возможность получения доступного качественного образования детьми с разными образовательными потребностями, в том числе, детьми с ОВЗ	Отказ от цифровой трансформации снизит возможность обеспечения равенства образовательных возможностей	50%	Все школьники получат возможность включения в персонализированный образовательный процесс с использованием современных цифровых учебно-методических комплексов и облачных ресурсов, а также средств объективной оценки	Потребуется в разы больших расходов для решения тех же задач традиционными инструментами
Не будет сформирован кадровый потенциал для технологического прорыва России, выхода страны на передовые позиции в ключевых областях.	Отказ от цифровой трансформации снизит эффект развития талантов.	50%	Повышение возможностей «опережающей» группы учащихся развить свои способности как в углубленном изучении предметов, так и в расширении спектра своих интересов. Использование сетевых форм взаимодействия.	Новое поколение окажется недостаточно подготовленным к жизни в современных технологических реалиях. Потеря позиций в социуме.

			Привлечение к работе с учащимися на всех уровнях образования специально подготовленных наставников из университетов, предприятий, научных центров, креативной индустрии.	
Торможение темпов цифровой трансформации и из-за сопротивления и низкой ИТ-компетенции педагогов	Отказ от цифровой трансформации не позволит повысить эффективность работы педагогов	30%	Количество педагогов, адаптированных к работе в цифровой образовательной среде составит 100%. Не менее 25% учителей смогут получать дополнительное вознаграждение за разработку элементов цифровых УМК. Затраты времени на рутинные и бюрократические операции сократятся на 25%.	Часть педагогов, преимущественно с большим опытом работы и высоким авторитетом не адаптируется к новым условиям и требованиям и уволится. Это создаст дефициты, которые необходимо будет преодолеть. Потери от низкой эффективности работы учителей (продолжающих тратить не менее 20% времени на рутинные и бюрократически

				е операции) приведет к снижению роста производительности труда, поскольку администрация школы будет ограничена в возможностях использования высоких технологий.
Негативное влияние на имидж школы в социуме	Отказ от цифровой трансформации приведет к снижению шансов конкурентоспособного развития школы	30%	Установится баланс единства и персонализации образовательной системы школы, что полностью соответствует ожиданиям потребителей образовательных услуг. Этот процесс положительным образом скажется на имидже школы в микрорайоне и в образовательном сообществе (в самом широком смысле).	Отказ от проекта приведет к отрицательному влиянию на имидж школы, к снижению шансов конкурентоспособного развития, потере самой мотивированной на успех части контингента обучающихся.

3. Стратегия цифровой трансформации школы с учетом существующих в ней условий.

Стратегические векторы (что будете делать)	Аргумент (почему конкретно это нужно делать)	Возможные позитивные последствия (качественные и количественные показатели)	Возможные негативные последствия (качественные и количественные показатели)
Курсовая переподготовка педагогов	«Необходимы не только массовая переподготовка	Количество педагогов, адаптированных к работе в цифровой	Часть педагогов не адаптируется к новым условиям и

	кадров для освоения конкретных новых компетенций, но и активное участие в сетевом взаимодействии, разработка лидерских проектов, инноваций и инициатив учителей».	образовательной среде составит 100%. 80% педагогов и руководителей образовательных организаций вовлечены в сообщества профессионального развития. Заработная плата учителей существенно возрастет, в том числе, за счет доходов от разработки новых образовательных ресурсов, признаваемых сообществом, работы с детьми, испытывающими трудности в обучении, и детьми, проявившими особые способности.	требованиям и уволится. Это создаст дефициты, которые необходимо будет преодолеть. Педагоги, не умеющие работать с новыми цифровыми технологиями, не владеющие новым содержанием образования и новыми методиками его преподавания и оценки, будут не в состоянии обеспечить внедрение предлагаемых инноваций и станут тормозом на пути к цифровой трансформации школы.
Обновление школьной инфраструктуры (компьютерное и интерактивное оборудование в образовательном процессе)	«Новое поколение сверхмощных и быстро дешевеющих цифровых устройств, инструментов, материалов и сервисов вкупе с новыми педагогическими разработками в области совершенствования содержания образования (формирование учебной деятельности,	Создана школьная локальная сеть. 100% оборудованные АРМ педагогов и обучающихся; наличие достаточного количества цифровых лабораторий для проектной деятельности по естественнонаучным дисциплинам, оборудование для использования технологий дополненной реальности; переоборудованные	Сверхмощные цифровые устройства могут оказаться неполностью востребованными из-за недостаточности ИТ-компетенций персонала школы

	навыки XXI века), методов и организации учебной работы обещают резко повысить доступность и качество образования».	кабинетов технологии (комплексы для 3D моделирования и прототипирования, лазерные граверы, современные фрезерные станки, разноуровневые комплекты робототехники, и т.д.); лингафонные кабинеты с оборудованными АРМ; система видеоконференцсвязи; цифровые панели; медиатека; интерактивные комплексы и тренажеры для различных направлений	
Создание цифровой среды для системы жизнеобеспечения школы	Системы жизнеобеспечения школы должны быть прозрачны, доступны для управления из единого центра	Система контроля и управления доступом в здание, питание, расписание, бухгалтерский учет, безопасность, оповещение, реагирование объединены и выведены на единый ПК управления	Цифровые системы жизнеобеспечения могут оказаться неполностью востребованными из-за недостаточности ИТ-компетенций персонала школы
Применение цифровых инструментов в делопроизводстве	Необходимо «минимизировать временные затраты на рутинные и бюрократические операции».	Затраты времени на рутинные и бюрократические операции сократятся на 25%.	Из-за недостаточности ИТ-компетенций персонала школы переход на применение цифровых инструментов в делопроизводстве может осуществляться недостаточно быстрыми темпами

Применение цифровых инструментов в сборе, хранении, обработке информации и подготовке отчетности	Процесс сбора, хранения, обработки информации и подготовки отчетности должен быть четко организован, автоматизирован, доступен для многократного обращения к базам данных	Затраты времени на рутинные и бюрократические операции сократятся на 25%.	Администрация школы будет ограничена в возможностях использования высоких технологий. Будет снижена эффективность деятельности управленческого персонала.
Применение цифровых инструментов в системе управления учебным процессом	Цифровые инструменты позволяют широко применять в процессе управления школой проектный принцип, который обеспечивает достижение запланированного результата в четко определенные сроки, оптимизировать затраты.	Затраты времени на рутинные и бюрократические операции сократятся на 25%. Создан и эффективно функционирует офис управления проектами. Проектное управление позволит наиболее эффективно достигать результата.	Управленческая команда не сможет встроиться в новую систему отношений и ускорить темп развития образовательной организации.
Применение цифровых инструментов в образовательном процессе	«Государство нуждается в специалистах, обладающих набором базовых знаний и умений, необходимых для использования возможностей современной цивилизации (цифровые, правовые, финансовые), непрерывного обновления знаний и навыков».	Обучающиеся, которые в ежедневном режиме используют разнообразные цифровые инструменты для обучения, становятся компетентными в различных сферах жизни. 100% обучающихся обладают современными цифровыми, правовыми, финансовыми компетенциями.	Новое поколение окажется недостаточно подготовленным к жизни в современных технологических реалиях. Для школы - потеря позиций в социуме.

		100% обучение по индивидуальным образовательным траекториям.	
Применение цифровых инструментов в оценивании результатов образовательного процесса	«Каждому учащемуся должна быть доступна мгновенная объективная самооценка навыков и знаний по любому предмету в цифровой среде».	100% педагогов и обучающихся обладают навыками и возможностью объективного оценивания навыков и знаний по любому предмету в цифровой среде	Навыки саморефлексии будут развиваться медленнее из-за трудоемкости нецифровых технологий. Для школы - потеря позиций в социуме.
Применение цифровых инструментов в коррекционно-развивающей работе	Каждому учащемуся должна быть доступна возможность коррекции собственных затруднений.	Удовлетворен запрос на получение коррекционной помощи	Снижение охвата коррекционной помощью на 50%
Применение цифровых инструментов в воспитательном процессе	«Развитие общества зависит не только от компетенций для рынка труда, но и от, социальной вовлеченности, деятельного патриотизма, установки на общее благо. Однако лишь небольшая доля выпускников выходит из школ, колледжей и вузов с опытом лидерства, позитивного и инициативного социального действия, коллективных проектов».	Работают цифровые воспитательные центры, доступные каждому ученику в любое время: - виртуальное научное общество учащихся; - виртуальный музей; - виртуальная библиотека; - сетевые сообщества школьников по интересам; - кружки робототехники и 3D моделирования; - средства школьной массовой информации (радиостудия, видеостудия, школьная газета); - органы ученического	Отток значительного числа детей и подростков из детских объединений, если не организована их «жизнь» в цифровом пространстве, что будет способствовать росту негативного влияния улицы, подростковых правонарушений, асоциальных явлений.

		самоуправления мобильно и оперативно организует взаимодействие всех объединений, обсуждение, голосование, запуск социальных проектов и акций и т.д. 100% учащихся, попавших в трудную жизненную ситуацию, с помощью педагогов выстроили индивидуальный образовательный маршрут, связанный с ранней профориентацией	
--	--	--	--

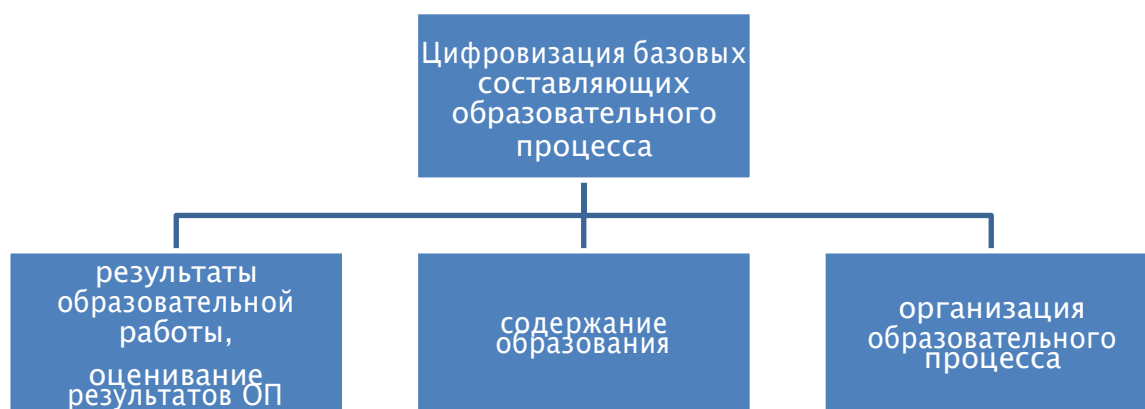
Пояснения

Цифровая трансформация ведет к изменению педагогической практики.

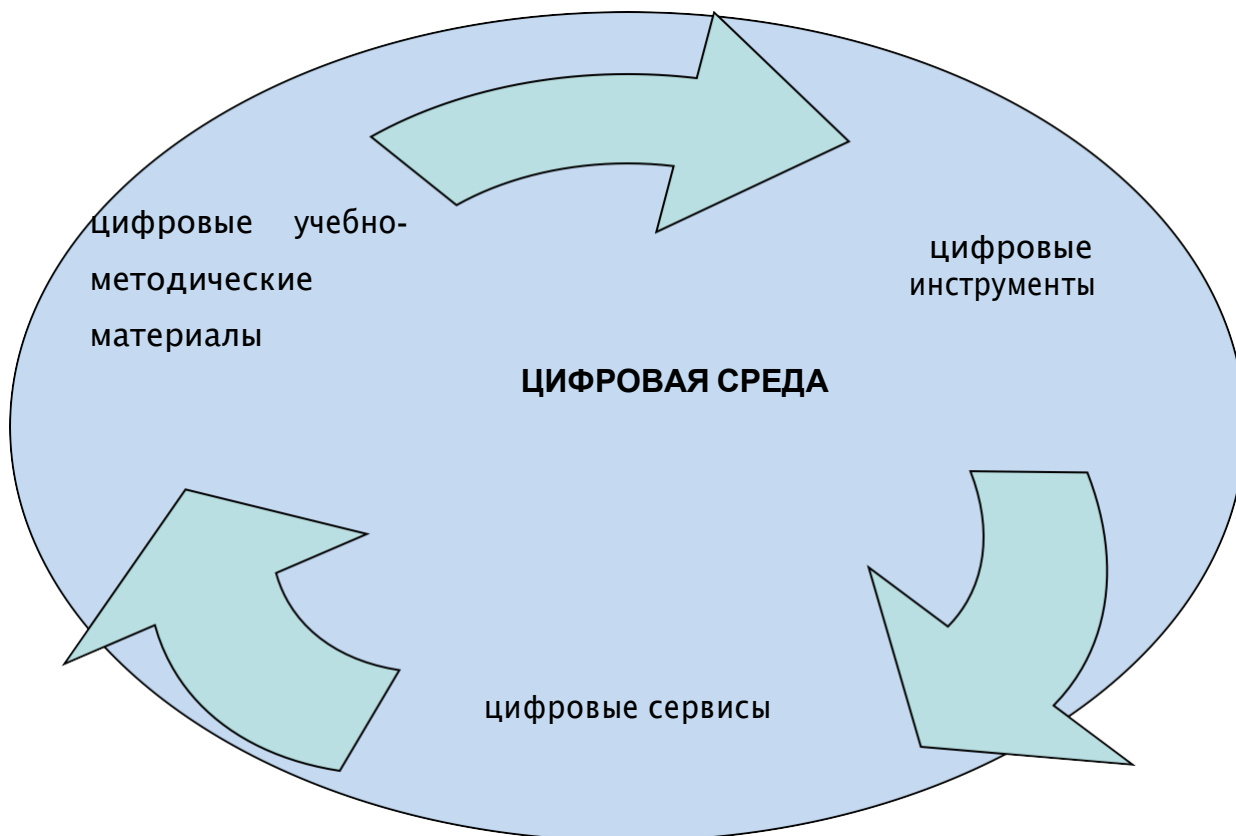
Цель перехода к цифровой школе - обеспечить достижение каждым обучающимся утвержденного образовательной программой стандарта образовательной подготовки на каждом уровне школы (начального общего, основного общего, среднего общего образования).

Цифровая школа - самое результативное использование цифровых технологий для решения задач образования.

Цифровая трансформация (или переход к цифровой школе) - это системное и синергичное обновление базовых составляющих образовательного процесса.



Переход к цифровой школе (или ее цифровая трансформация) происходит в цифровой среде, через которую образовательный процесс обеспечивается цифровыми учебно-методическими материалами, инструментами и сервисами.



Процесс цифровой трансформации призван резко повысить доступность и качество образования.



Процесс цифровой трансформации школы несомненно является инновационным. Персонализированная организация образовательного процесса изменяет традиционную организацию образовательного процесса и качественно меняет результаты образовательной работы, обеспечивает достижение каждым обучаемым высоких

академических результатов и формирование компетенций XXI века. Работы этого направления связаны с обновлением культуры работы школы, развитием познавательной самостоятельности обучаемых, переносом внимания на воспитательную работу.



4. Функции и процессы, которые необходимо вынести в цифровую среду

Функция	Процесс	Цифровая технология для реализации
Образовательная	Реализация основных образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС, разработка и реализация рабочих программ.	– Электронные учебники с интерактивной составляющей – Интерактивные тренажеры – Разработка и реализация онлайн-курсов различной направленности
Воспитательная	Разработка и реализация программ воспитания и социализации	

Удовлетворение потребности обучающихся в самообразовании и получении дополнительного образования	Разработка и реализация программ дополнительного образования и внеурочной деятельности.	– Создание онлайн – контента для уроков, занятий внеурочной деятельностью, внеклассных мероприятий (таймлайн и генеалогический софт по истории, интерактивные карты со слоями по географии, 3-Д модели по геометрии и т.д.), – Виртуальные музеи, библиотеки и лаборатории – Использование локальной сети для взаимодействия на уроке – Использование «облачных» технологий для сохранения и передачи информации – Использование цифровых копий уроков для индивидуального пользования – Геймификация образования (разработка и использование обучающих игр с различными уровнями сложности – от вводного до олимпиадного) – Иммерсивное обучение: использование технологий виртуальной и дополненной реальности – Персонализация обучения: использование возможностей
---	--	---

		виртуального обучения для построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся – Разработка и реализация курсов, способствующих развитию обучающихся в вопросах цифровых технологий «Робототехника», «3Д-моделирование» и т.д. – Электронная библиотека
Обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся и работников школы	Создание условий, способствующих сохранению и укреплению здоровья обучающихся и персонала	– Оснащение учреждения системами видеонаблюдения, автоматического пожаротушения, пропуска на территорию и т.д. – Использование системы идентификации биометрических данных для регулирования доступа в учреждение – Использование «датчиков здоровья» для портативной диагностики (медицинский фильтр) – Использование устройств нейролингвистического программирования для «считывания» и анализа поведения человека на

		основе его жестов, мимики, непроизвольных реакций
Организационно - управленческая	Педагогический анализ состояния учебно - воспитательного процесса в школе, планирование работы, организация деятельности школы, внутришкольного контроля и регулирования жизнедеятельности коллектива школы.	– Локальная сеть – Школьный сайт – Виртуальная учительская – Личные сайты учителей – Сайты методических объединений – Автоматизированный учет движения учащихся, качества обученности – Автоматизированная система статистической отчетности – Автоматизированный учет питания школьников – Система SMS-оповещения обучающихся и педагогов
Контрольно - оценочная	Установление системы оценок, формы, порядка и периодичности промежуточной аттестации обучающихся в соответствии с Уставом школы	– Электронные журналы и дневники – Цифровое портфолио обучающихся – Системы электронного опроса и тестирования
Хозяйственно - экономическая	Управление закрепленным за школой имуществом; осуществление финансово-хозяйственной деятельности, в том числе оказание платных образовательных услуг,	– Обеспечение учреждения необходимыми устройствами и гаджетами: скоростной интернет, электронные доски, ноутбуки, 3Д-

	ведение предпринимательской и иной, приносящей доход, деятельности; развитие материально-технической базы в пределах, закрепленных за школой бюджетных и собственных средств.	принтеры, электронные микроскопы, документ - камеры и т.д.. – Лицензионное программное обеспечение
Информационно - просветительская	Проведение справочно-информационных консультаций и использование других форм работы с целью предоставления информации об образовательных возможностях, обеспечение психолого – педагогического сопровождения обучающихся и их родителей.	– Сайт школы – Личные сайты учителей – предметников и классных руководителей – Создание виртуальных групп родителей (ассоциаций) по вопросам образования и воспитания, а также организационно – хозяйственным вопросам – Система SMS-оповещения родителей
Обеспечение образовательного процесса кадровыми ресурсами	Подбор персонала и осуществление нормативно - организационного воздействия на кадровые ресурсы школы в целях их упорядочивания, охраны здоровья и профессионального развития.	– Использование технологии «блокчейн» в документообороте и для анализа информации о состоянии кадрового потенциала (не только глобально, но и внутри учреждения)

		– Дистанционные вебинары, курсы повышения квалификации и профессиональной переподготовки – Сетевое взаимодействие педагогов (не только внутришкольное, но и с другими учреждениями)
--	--	---

5. Новые функции и процессы, которые появятся в связи с цифровизацией.

<i>Функция/ процесс</i>	<i>Цифровая технология для реализации</i>	<i>Обоснование полезности</i>
Организация взаимодействия «ученик – педагог», «педагог – педагог», «администратор – педагог» средствами локальной сети.	Сетевая технология	Для учителя. Наличие локальной сети в классе дает возможность сочетать фронтальную и индивидуальную работу учащихся, осуществлять дифференцированный и индивидуальный подход, организовывать повторение, иметь возможность контролировать и

		корректировать деятельность учащихся, дать своим ученикам возможность выбрать индивидуальную траекторию обучения, оперативно использовать все необходимые ресурсы того или иного компьютера в сети. Возможность формирования личного информационного пространства (экспертиза, анализ и проектирование собственных цифровых ресурсов). Использование этого пространства для саморазвития. Для ученика. Учащиеся класса могут общаться и взаимодействовать друг с другом; совместно пользоваться общими ресурсами, работать с документами одновременно несколькими учащимися; возможность просматривать и комментировать документы, не покидая рабочего места в классе. Для администратора. Информационно – методическая поддержка педагогов. Систематизация информации о педагогическом опыте,
--	--	--

		открытый доступ педагогов к данному ресурсу. Повышение эффективности работы педагогических советов, методических учеб вследствие возможности интерактивного взаимодействия педагогов. Возможность анализа кадрового ресурса через электронное портфолио педагогов.
Использование цифровой среды для реализация индивидуального и персонифицированного подхода в обучении и воспитании и повышения качества внутришкольного контроля.	Цифровые копии уроков.	Цифровая копия урока позволит изучить учебный материал в удобном для школьника темпе, при необходимости вернуться к любому этапу урока. Ученик, отсутствовавший на уроке, также получит возможность изучить пропущенную тему. У учителя появляется возможность проанализировать качество проведенного урока и на основе данного анализа построить свою последующую работу. Администратор получает возможность «посетить» уроки педагогов в удобное для себя время, тем самым увеличивается количество проанализированных уроков и, следовательно, повышается качество внутришкольного контроля.

Организация и проведение уроков с использованием цифровых технологий.	Геймификация - использование элементов компьютерных игр и методов игрового дизайна в неигровых контекстах.	Компьютерная игра – это та реальность, в которой живет современный школьник. Данная технология делает обучение более интересным, использует привычные игровые действия, повышает мотивацию, побуждает ребенка на самостоятельное обучение, применение знаний на практике, развивает организованность и командную работу. Кроме этого, при разработке обучающей игры, возможна уровневая дифференциация, позволяющая организовать групповую и индивидуальную работу с обучающимися.
	Иммерсивное обучение	Данная технология позволяет погрузить обучающихся в любую смоделированную среду и сделать их непосредственными участниками ситуации, что делает процесс формирования необходимых компетенций более наглядным и практически ориентированным, а, значит, более эффективным. Кроме этого, данная технология существенно экономит средства, которые

		могли бы быть потрачены на экскурсии и практические занятия в естественных условиях.
	Персонализация обучения средствами цифровых возможностей школы.	Главный «плюс» данной технологии в том, что учащиеся сами организуют, реализуют и изменяют учебный процесс. Ребенок сам выбирает, в каком направлении развиваться, и не только в рамках школьной программы. Персонализация - это осознанное образование, умение учиться самостоятельно и возможность выбора предметов для изучения. Персонализированное образование не ограничивается школой и выходит за рамки системы образования в самом широком смысле, затрагивая стремление, выбор роли в жизни общества, личное развитие и опыт. Для реализации данной технологии ученик должен иметь технические возможности и доступ к интересующему его цифровому контенту.
Обеспечение обучающихся и работников школы необходимой литературой в электронном формате.	Электронная библиотека.	Электронный формат библиотеки позволяет существенно увеличить и разнообразить

		библиотечный фонд. Ученик имеет возможность скачать необходимую книгу и читать ее в удобное для себя время в любом месте. Электронный формат книг позволяет облегчить школьную сумку и существенно сэкономить средства на покупку бумажного варианта книг и учебников.
Цифровизация процессов педагогического анализа состояния учебно - воспитательного процесса в школе, планирования работы, организации деятельности школы, внутришкольного контроля и регулирования жизнедеятельности коллектива школы.	Виртуальная учительская.	Виртуальная учительская расширяет возможности совместной работы администрации и педагогов: позволяет более эффективно планировать рабочее время, более оперативно обмениваться необходимой информацией, усовершенствовать работу по формированию отчетности, экономить расходные материалы. Данная технология позволяет совместно планировать проекты и школьные мероприятия, более результативно строить методическую работу.
Контроль и оценка уровня образовательных результатов, изучение общественного мнения по вопросам образования и воспитания посредством цифровых технологий.	Системы электронного опроса и тестирования	Данная технология позволяет сократить временной ресурс на проведение опроса учащихся и максимизировать охват опрашиваемых учеников. Систему также можно использовать для

		анкетирования и опроса учащихся, сотрудников, родителей и других групп
--	--	--

		людей.
Усовершенствование документооборота и хранения информации.	Технология «блокчейн»	Снижение физических и временных затрат на поиск и анализ необходимой информации о кадрах и выполнение статистической отчетности.
Контроль состояния здоровья обучающихся и персонала на момент прихода в школу с целью профилактики инфекционных и вирусных заболеваний.	Использование «датчиков здоровья» для портативной диагностики	Данная технология необходима для оценки, контроля и мониторинга состояния здоровья учащихся и работников школы в эпидемиологически неблагоприятный период. Это позволит ограничить присутствие больных в коллективе и предотвратить распространение вирусов или инфекции.

Описанные в таблице функции и процессы, строго говоря, не являются новыми и реализуются уже сейчас. Однако изменится подход к их выполнению. Благодаря развитию цифровой образовательной среды многие функции претерпят значительные изменения и автоматизируются. Для этого необходимо цифровое оснащение школы всей необходимой инфраструктурой, включающей современные компьютеры, проведение и свободного доступа к высокоскоростному интернету, а также оснащение школы интерактивными панелями и другим оборудованием. Подобная модернизация школы позволит учителям и ученикам использовать современный образовательный контент, а также расширит их возможности для осуществления более креативного подхода к организации образовательного процесса.

Цифровая трансформация школы предполагает прохождение трех уровней: компьютеризация, информатизация, персонализация образования. В связи с тем, что на предыдущих этапах развития процессы компьютеризации и цифровизации нашей школы испытывали существенное отставание от желаемого образа, то на сегодняшнем этапе развития нам предстоит

совершить несколько «скачков», двигаясь вперед не последовательными шагами в размеренном темпе, а в условиях многозадачности, во многом создавая цифровую среду посредством единой локальной сети и цифровых центров, соответствующих направлениям, заданным программой развития школы, попутно повышая уровень цифровой грамотности всех участников образовательных отношений и в относительно короткий срок выведя их на уровень цифровой компетентности. Кроме того, свой положительный опыт сразу необходимо будет транслировать, обобщать и распространять

6. Изменения в школе

<i>Тезис / идея из курса</i>	<i>Ожидаемые результаты (выгоды)</i>	<i>Описание действий для реализации</i>
Обновление школьной инфраструктуры (компьютерное и интерактивное оборудование в образовательном процессе) создаст условия для обеспечения нового качества образования.	В школе создана цифровая среда. Участники образовательных отношений научатся использовать новые технологические инструменты и практически неограниченные информационные ресурсы. Практика онлайн-курсов и смешанного обучения создаст практически безграничное поле образовательных возможностей.	1. Создать школьную локальную сеть. 2. 100% рабочих мест педагогов и обучающихся сделать автоматизированными. 3. Обеспечить в достаточном количестве цифровые лаборатории для проектной деятельности по естественнонаучным дисциплинам. 4. Обеспечить в достаточном количестве оборудование для использования технологий дополненной реальности. 5. Переоборудовать кабинеты технологии (комплексы для 3D моделирования и прототипирования, лазерные граверы, современные фрезерные станки, разноуровневые комплекты робототехники, и т.д.). 6. Оборудовать лингафонные кабинеты с АРМ.

		7. Установить систему видеоконференцсвязи. 8. Модернизировать медиатеку. 9. Приобрести интерактивные комплексы и тренажеры для различных направлений. 10. Обеспечить кабинет педагога-психолога тренажерами БОС. 11. Создать коворкинг-зоны, инфо-зоны.
Курсовая переподготовка педагогов существенно повысит уровень их профессиональной компетенции.	Количество педагогов, адаптированных к работе в цифровой образовательной среде составит 100%.	1. Обеспечить курсовую переподготовку педагогов. 2. Обеспечить освоение педагогами технологии выстраивания индивидуальных образовательных траекторий и маршрутов обучающихся. 3. Обеспечить систему сопровождения преодоления профессиональных дефицитов.
Создание цифровой среды для системы жизнеобеспечения школы сделает школу более безопасной.	Системы жизнеобеспечения школы надежны, прозрачны, доступны для управления из единого центра.	1. Модернизировать систему пропуска на территорию, контроля и управления доступом в здание, системами видеонаблюдения, автоматического пожаротушения, оповещения, реагирования, объединив их и выведя на единый пульт управления. 2. Установить систему идентификации биометрических данных для регулирования доступа в учреждение. 3. Установить систему «датчиков здоровья» для портативной диагностики

		(медицинский фильтр) 4. Установить систему устройств нейролингвистического программирования для «считывания» и анализа поведения человека на основе его жестов, мимики, произвольных реакций. 5. Установить систему автоматизированного учета посещения и движения учащихся. 6. Установить систему автоматизированного учета питания школьников 7. Установить систему SMS-оповещения обучающихся, педагогов и их родителей.
Применение цифровых инструментов в системе управления учебным процессом позволит уйти от рутинных процессов и сделать процесс управления более эффективным.	Педагогический анализ состояния учебно - воспитательного процесса в школе, планирование работы, организация деятельности школы, внутришкольного контроля и регулирования жизнедеятельности коллектива школы перестанет быть рутинным и будет отнимать гораздо меньше времени.	1. Создать единую локальную сеть. 2. Создать виртуальную учительскую. 3. Создать систему автоматизированного учета движения учащихся, качества обученности. 4. Создать автоматизированную систему статистической отчетности. 5. Использовать технологию «блокчейн» в документообороте и для анализа информации о состоянии кадрового потенциала (не только глобально, но и внутри учреждения).
Применение цифровых инструментов образовательном, воспитательном,	Цифровая трансформация обеспечит индивидуализацию для каждого обучающегося образовательной	1. Разработать основную образовательную программу, ориентированную на смешанное обучение, т.е.

коррекционно-развивающем процессах позволит обеспечить персонализацию образования.	траектории, методов (форм) и темпа освоения образовательного материала. Это обеспечит высокую мотивацию обучения и значительно повысит качество образования в целом.	сочетание классно-урочного подхода и онлайн-курсов. 2. Разработать рабочие программы онлайн-курсов с учетом использования возможностей сетевого взаимодействия. 3. Создать в школе разнообразные цифровые образовательные и воспитательные центры для удовлетворения самых широких запросов обучающихся (см. таблицы заданий 1.1, 1.2). 4. Внедрить систему оценивания с помощью цифровых инструментов.
---	---	--