

Принято на заседании
Педагогического совета Протокол №1
от «28» августа 2021 г.

Утверждено приказом директора БОУ г. Омска «Средняя
общеобразовательная школа № 40 с углубленным
изучением отдельных предметов»
_____ Е В. Каретникова

**Программа цифровизации БОУ г. Омска
«Средняя общеобразовательная школа № 40 с
углубленным изучением отдельных предметов»
на 2021 - 2025 годы**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы «Наша цифровая школа».....	3
2.	Актуальность Программы.....	5
3.	Проблемный анализ состояния школы. Обоснование выбора приоритетных направлений развития информационно- образовательной среды школы.....	7
4.	План подготовки и реализации Программы «Наша цифровая школа».....	19
5.	Реализация федерального проекта «Цифровая образовательная среда».....	23
6.	Оценка результативности использования школьной информационно-образовательной среды.....	24
7.	Планируемые результаты реализации Программы	26
	<i>Приложение 1. Ресурсы для цифрового образования.....</i>	<i>27</i>
	<i>Приложение 2. Глоссарий.....</i>	<i>28</i>

Раздел 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ «НАША ЦИФРОВАЯ ШКОЛА»

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	
Образовательное учреждение	БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа № 40 с углубленным изучением отдельных предметов»
Фактический адрес	644021, г. Омск, у. 3 Транспортная, д.2
Численность ученического коллектива	На конец 2020-2021 учебного года: ВСЕГО обучающихся: 870 человек Начальная школа: 414 человек Основная школа: 310 человек Средняя школа: 46 человека
Разработчики Программы	Администрация и педагогический коллектив БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа № 40 с углубленным изучением отдельных предметов»
Функции Программы	1. Определяет цели и задачи развития цифровой образовательной среды в ОУ и способы их достижения. 2. Служит средством контроля правильности избранных целей и действий. 3. Выполняет мотивирующую и активизирующую функции.
Ожидаемые конечные результаты реализации программы	1. Каждый кабинет будет обеспечен доступом к сети Интернет с высокой скоростью (не менее 100 Мб/с). 2. Внедрена целевая модель цифровой образовательной среды. 3. Увеличение числа педагогических работников, состоящих в цифровых профессиональных сообществах. 4. Рост числа обучающихся и педагогических работников, успешно продемонстрировавших высокий уровень владения цифровыми навыками, повышение их цифровой грамотности. 5. Для 90% обучающихся формируются цифровые образовательные профили и индивидуальные планы обучения с использованием федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды. 6. Для 70 % обучающихся на Едином портале государственных услуг доступен личный кабинет «Образование», обеспечивающий фиксацию образовательных результатов, просмотр индивидуального плана обучения, доступ к цифровому образовательному профилю, включающий в себя сервисы по получению образовательных услуг и государственных услуг в сфере образования в электронной форме. 7. Участниками образовательных отношений активно используется федеральная информационно-сервисная платформа цифровой образовательной среды, в том числе для «горизонтального» обучения и неформального образования.

	8. 70% педагогических работников прошли повышение квалификации в рамках периодической аттестации в цифровой форме с использованием информационного ресурса «одного окна» («Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации»). 9. Использование новых образовательных возможностей в школе, в том числе во внеурочное время.
Нормативно-правовое обеспечение Программы	- Федеральный проект «Цифровая школа» - Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» - Проект «Российская электронная школа» - Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ; - Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (утверждена Президентом РФ от 04.02.2010 г. - Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года (распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 г. №1662-р); - Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 г. №599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»; - Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897) с изменениями

Раздел 2. Актуальность Программы

Сегодня мы живём в мире, характерной чертой которого является – нарастание темпов изменений. Быстро меняются социально-экономические и политические условия, изменяется демографическая ситуация. На мировом рынке появляются новые технологии, которые требуют от образовательных организаций использования управленческих технологий, позволяющих управлять инновациями. Школа должна научиться, не только прогнозировать изменения, но и внедрять инновации таким образом, чтобы получить для себя конкурентные преимущества. Школа должна стать открытой изменяющемуся миру, она должна быть конкурентоспособной, постоянно повышать качество своих услуг. Школа должна стремиться удовлетворять быстро меняющиеся интересы потребителей, иными словами, «школа обречена на изменения в изменяющемся мире».

Несмотря на то, что российское образование на протяжении многих лет сохраняет конкурентоспособность на мировом рынке, руководство страны решило усложнить задачу внедрением проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ». Внедрение и систематизация данного приоритетного проекта должны заработать на полную мощь уже в 2024 году.

Цифровая образовательная среда произвела настоящий переворот в консервативной системе обучения. Сегодня она является необходимым элементом образования, обеспечивающим должный уровень в современном развитом государстве. Поэтому цифровое обучение указом Президента РФ стало приоритетной задачей и для государственных учреждений, в первую очередь. Интерес государства к новой форме образования — абсолютная гарантия его поддержки и успеха.

Основные задачи современной школы:

- ✓ подготовить обучающихся к успешной жизни и деятельности в условиях цифровой экономики;
- ✓ сформировать личность гражданина России;
- ✓ сформировать навыки и компетенции XXI века, готовность к успешной деятельности в условиях сложности и неопределенности.

В тексте Федерального государственного общеобразовательного стандарта подчеркивается, что его отличительной особенностью является переход к стратегии социального проектирования и конструирования, к развитию творческих способностей обучающихся, и подготовке к жизни в современных условиях, в условиях цифровой экономики.

Вследствие этого изменилось отношение к ИКТ-компетентности. Умения в области ИКТ отнесены к метапредметным образовательным результатам и универсальным учебным действиям. ИКТ-компетентность рассматривается в ряду таких умений как чтение и письмо. На всех ступенях обучения от дошкольного образования до старшей школы содержание обучения должно быть нацелено на развитие ИКТ-грамотности. В стандарте указывается, что ИКТ-компетентность формируется на всех предметах школьного курса, а не только в соответствующем разделе курса информатики.

Образовательный процесс, организованный в соответствии с ФГОС, должен обеспечивать формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию. В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся должны быть положены общедидактические правила, объективность и единый подход.

Интерес к формированию современной цифровой образовательной среды продиктован временем и государственной необходимостью.

Запуск нового приоритетного проекта - «Цифровая школа» 13 декабря 2017 года на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам были озвучены основные тезисы:

1. Нужно внедрять цифровые технологии со школьного периода и формировать навыки работы с ними.

2. Это разовьет способность использовать массивы информации, освободит силы для творчества и повысит эффективность труда.

3. Учителя должны реализовывать проект совместно со школьниками.

4. Все учебные заведения должны быть оснащены высокоскоростным интернетом.

Взяв за основу концепцию федеральных проектов «Цифровая школа», количества мультимедийной техники, не даёт нового качества образования, перед управленческим звеном школы встала задача – создать информационно- образовательную среду «цифровая школа», которая была бы комфортна для сотрудничества и взаимодействия учителей, учеников, администрации школы и родителей. Под термином *«цифровая школа»* мы понимаем общеобразовательное учреждение, оснащённое современным цифровым оборудованием и программным обеспечением и эффективно использующим его в образовательном процессе с учётом своих особенностей (материально-технического оснащения, готовности учителей и управленческого персонала). Информационно-образовательная среда должна способствовать формированию у учеников качеств и умений 21 века, а именно, медиаграмотность, способность к непрерывному образованию, готовность работать в команде, коммуникативность и профессиональная мобильность, гражданское сознание и правовую этику. Именно эти критерии заложены в требованиях к личностным результатам освоения основной образовательной программы, согласно новому Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования. Основной идеей развития школы в данном направлении должно стать системное развитие информационной среды образовательной организации, основанное на внедрении в управленческий, методический и педагогический процесс современных информационно-коммуникационных и сетевых интерактивных технологий.

Раздел 3. Проблемный анализ состояния школы. Обоснование выбора приоритетных направлений развития информационно- образовательной среды школы

Системный характер ИОС законодательно закреплён в Федеральном государственном образовательном стандарте. «Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде». Иными словами, ИОС – это система информационно-образовательных ресурсов и инструментов, которая обеспечит условия успешной реализации основной образовательной программы учебного заведения.

К задачам, которые должна помочь реализовать информационно-образовательная среда образовательной организации нужно отнести:

- обеспечение информационной и методической поддержки образовательного процесса;
- обеспечение планирования образовательного процесса и мониторинг его результатов;
- обеспечение достижения прозрачности и удобства управления образовательной организацией;
- обеспечение свободного доступа к образовательным ресурсам с целью поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- организация дистанционного взаимодействия всех участников образовательного процесса, в том числе в рамках дистанционного образования;
- организация взаимодействия с другими образовательными организациями и организациями социальной сферы, учреждениями здравоохранения, спорта, культуры и др.

Анализируя задачи ИОС среды, приходим к выводу, что данная среда с одной стороны – программно-технический комплекс, который должен быть обеспечен службой поддержки применения ИКТ, что является прерогативой учредителя образовательного учреждения, с другой стороны - это педагогическая система, которая предполагает наличие определённого уровня компетентности педагогов для решения профессиональных задач с использованием ИКТ. А поэтому, для оценки состояния ИОС среды образовательной организации необходимо учитывать как информационно-технические, так и организационные, и педагогические аспекты.

С целью определения уровня материально-технических, кадровых, информационных условий, способствующих развитию ИОС среды, в БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа № 40 с углубленным изучением отдельных предметов» в августе 2021 года был проведён SWOT- анализ состояния информатизации образовательного процесса (Таблица №1).

Таблица 1

SWOT-анализ информационно-образовательной среды БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа № 40 с углубленным изучением отдельных предметов»

Внутренняя среда	Внешняя среда
Сильные стороны Материально-технические условия 1. Использование электронного журнала и электронного дневника (Дневник.ру) 2. Доступ к сети Интернет (только в ресурсном центре) 3. Количество учащихся,приходящихся на один компьютер -8 4. Осуществляется контент-фильтрация 5. Интерактивные доски (1) 6. Проекторы (8), сканеры, multifunctional устройства МФУ 7. Цифровой микроскоп (1) 8. Документ-камера(2) 9. Фотоаппарат(1) 10. Планшет(1) Кадровые условия 11. ИКТ-грамотные учителя (владеющие программами Word, PowerPoint, Excel, использующие электронную почту, умеющие найти нужную информацию в Интернете) 12. Личные сайты учителей 13. Сайты методических объединений Информационные условия: 14. Сайт школы, отвечающий требованиям закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 15. Электронная почта (pavlicey@mail.ru) 16. Электронные паспорта кабинетов.	Возможности Политика государства в области информатизации образования 1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» 2. Федеральный закон от 27.07.2006 №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» 3. Распоряжение от 20 октября 2010 г. № 1815-р О государственной программе Российской Федерации "Информационное общество (2011-2020 годы)" 4. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», утвержденная Президентом Российской Федерации от 04.02.2010 № Пр-271 5. Федеральная целевая программа «Развитие единой образовательной информационной среды» 7. Приоритетный национальный проект «Образование» 8. «Концепция долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации до 2020 г., утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р 9. Проект государственной программы Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 годы» от 25.09.2012 10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 26 августа 2010 г. N 761н г. Москва "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования""

Слабые стороны	Угрозы
1. Не используются все возможности интерактивных досок. 2. Отсутствие локальной сети в кабинете информатики и интернет-соединения во всех кабинетах школы 3. Недостаточная активность учителей в области использования на уроках цифровых инструментов 4. Не используются все возможности интернет- порталов для индивидуального обучения 5. Не полностью используются возможности портала Дневник.ру для выстраивания системы взаимодействия с родителями 6. Не отлажен механизм дистанционного обучения 7. Нет механизма выявления и распространения точечных педагогических практик использования сетевых технологий и цифровых инструментов.	1. Ухудшение здоровья школьников (ослабление зрения) 2. Увеличение численности контингента учащихся 3. Большая учебная нагрузка у большинства учителей 4. Недостаточная компетентность большей части родителей в области ИКТ может стать препятствием для сетевого взаимодействия участников образовательного процесса. 5. Отсутствие финансирования для постоянного материально-технического сопровождения педагогов и учащихся в области использования сетевых технологий, необходимого в связи с динамично обновляющимися сервисами современного Интернета.

На основании SWOT-анализа были сделаны следующие выводы:

В школе существуют благоприятные условия для развития информационно-образовательной среды «цифровой школы»:

- все сотрудники администрации регулярно используют компьютер для подготовки документов (текущее делопроизводство), и сбора информации об учебном процессе;
- школа укомплектована кадрами с высоким уровнем квалификации;
- существует одна точка доступа к сети Интернет (в ресурсном центре до 100 Мб/сек)
- используются электронный дневник и электронный журнал для мониторинга успеваемости и организации обратной связи с родителями учащихся;

однако:

- недостаточно высокий уровень мотивации педагогических работников к освоению и использованию новых ИКТ-технологий;
- нет механизма дистанционного обучения;
- технические возможности, предоставляемые школой, не используются или используются нерационально.
- не исчерпаны все возможности работы с родителями с использованием ИКТ.

Несмотря на выявленные недостатки, можно констатировать факт наличия в школе информационно-образовательной среды и существование возможностей её развития.

Таблица 2

Используемые интернет-ресурсы
(информация на 01.09.2021 г.)

№ п/п	Используемый ресурс***	Ссылка на ресурс	Аудитория (педагоги, уч-ся, родители)	Цель использования	Решаемые задачи	Частота использования**	Результат использования
1	Электронный журнал «Дневник.ру»	http://dnevnik.ru	Педагоги, уч-ся, родители	Ведение учета успеваемости	Довести до сведения учащихся и их родителей результаты успеваемости. Своевременное информирование	7	Учет. Родители и ученики проинформированы о текущем состоянии обучения и результатах усвоения школьной программы
2	Онлайн-платформа «Учи.ру»	https://uchi.ru	учащиеся	Изучение с опережением тем школьного курса. Участие в онлайн-олимпиадах	После прохождения уроков <i>Учи.ру</i> учениками легче усваивается учебный материал. Участники олимпиад сразу видят результат и получают мгновенно диплом (экономия времени)	4	Учащиеся, которые прошли темы вперед, решают в классе задания лучше. Есть победители олимпиад и других конкурсов.
3	Цифровая платформа для обучения основным школьным предметам “Яндекс.Учебник”	https://education.yandex.ru/main/	Педагоги, уч-ся	Мониторинг знаний	Результаты мгновенно, не требуется проверять учителю, индивидуальные задания для ликвидации пробелов (не надо разрабатывать)	5	Для каждого уч-ся разработан индивидуальный план работы.
4	Цифровой образовательный ресурс для школ “ЯКласс”	https://www.yaklass.ru/	Педагоги, уч-ся	Использование Открытого банка заданий, повышение квалификации	Результаты мгновенно, не требуется проверять учителю, индивидуальные задания для ликвидации пробелов (не надо разрабатывать), курсы повышения квалификации	5	Для каждого уч-ся разработан индивидуальный план работы, получение образования
5	Онлайн-сервис LearningApps	https://learningapps.org/	Педагоги, уч-ся	Использование и создание интерактивных упражнений для проверки знаний	Использование интерактивных упражнений	4	Для каждого уч-ся разработан индивидуальный план работы

6	Сайт корпорации «Российский учебник» Образовательная платформа Лекта	lecta.rosuchebnik.ru .	Педагоги	Электронные учебники. Составление рабочих программ	Экономия времени при составлении планирования, подготовке к урокам и ВПР, проверке заданий и посещение курсов	4	Конспекты уроков, презентации, информирование. Составлены рабочие программы с учетом требований ФГОС
7	Ведущий образовательный портал России «Инфоурок»	https://infourok.ru/	Педагоги	Подготовка к занятиям школьной программы, самообразование педагогов. Обучение, переподготовка.	Поиск информации	7	Своевременная подготовка к учебному процессу. Публикация собственных разработок. Повышение квалификации
8	Видеоуроки в Интернете	<proekt@videouroki.net>	Педагоги	Подготовка к урокам, классным часам	Поиск информации	4	Конспекты уроков, презентации
9	ФИПИ	fipi.ru	Педагоги, уч-ся	Использование Открытого банка заданий, изучение метод. рекомендаций	Использование Банка открытых заданий, подготовка к семинарам, ШМО	5	Подготовка к ОГЭ/ЕГЭ, изучение метод. рекомендаций
10	Решу ОГЭ	https://oge.sdamgia.ru/	Педагоги, уч-ся,	Использование банка заданий, изучение метод. рекомендаций	Использование открытых заданий, подготовка к консультациям	5	Подготовка к ОГЭ, изучение метод. рекомендаций
11	Решу ЕГЭ	https://ege.sdamgia.ru/	Педагоги, уч-ся,	Использование банка заданий, изучение метод. рекомендаций	Использование открытых заданий, подготовка к консультациям	5	Подготовка к ЕГЭ, изучение метод. рекомендаций
12	Решу ВПР	https://vpr.sdamgia.ru/	Педагоги, уч-ся,	Использование банка заданий, изучение метод. рекомендаций	Использование открытых заданий, подготовка к консультациям,	5	Подготовка к ВПР, изучение метод. рекомендаций

13	Социальная сеть работников образования	nsportal.ru	Педагоги	Подготовка к урокам, классным часам, размещение собственных метод. разработок на личных сайтах	Поиск информации	5	Конспекты уроков, презентации
14	ССИТ - Система добровольной сертификации информационных технологий	https://konkurs.sertification.org/	Педагоги, уча	Конкурсы, олимпиады	Развитие интеллектуальных и творческих способностей	4	Участие в конкурсах
15	ПРОШКОЛУ	www.proshkol.u.ru	Педагоги	Подготовка к урокам, классным часам, размещение собственных метод. разработок.	Поиск информации	4	Конспекты уроков, презентации
16	Сайт министерства образования Омской области	http://mobr.omskportal.ru/oiv/mobr	Педагоги, родители	Поиск информации	Ответы на интересующие вопросы	4	Сбор информации
17	Сайт института повышения квалификации	http://www.kipk.ru/	педагоги	Дистанционное обучение	Курсы повышения квалификации, вебинары	3	Получение образования
18	Урок.РФ	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/	Педагоги	Дистанционное обучение, конкурсы	Курсы повышения квалификации,	4	Получение образования, участие в конкурсах
19	Первое сентября. Школа цифрового века	1september.ru	Педагоги	Подготовка к урокам, классным часам. Получение инф-ции. Оформление подписки. Обучение, переподготовка	Поиск информации. Чтение проф. периодики	4	Конспекты уроков, презентации. Повышение квалификации

20	Учительский портал На Урок. Ру	http://nayrok.ru/	Педагоги	Подготовка к урокам, классным часам. Информирование	Поиск информации	4	Конспекты уроков, презентации
21	ЗАВУЧ.инфо	http://www.zavuch.ru/	Педагоги	Подготовка к урокам, классным часам. Получение инф-ции	Поиск информации	4	Конспекты уроков, презентации
22	Видеохостинг YouTube	youtube.com	Педагоги, уч-ся	Просмотр кинофрагментов, мультфильмов и т.д	Привлечение интереса обучающихся	5	Рецензии на фильмы, сопоставление с худ. пр-ем
23	Группа пресс-центра в соц.сетях	https://vk.com/club172562897	Уч-ся	Публикация школьных новостей	Привлечение интереса обучающихся. Информирование	6	
24	Школьный сайт	http://lesou5.myl.ru	Педагоги, родители, уч-ся	Публикация школьных новостей, нормативных документов	Привлечение интереса. Информирование	5	

** - 1-ни разу, 2-редко, 3-довольно редко, 4-иногда, 5-довольно часто, 6-часто, 7-постоянно

*** - все цифровые ресурсы (в т.ч. интернет), используемые в образовательном процессе и внеурочной деятельности (включая журналы, дневники).

В таблице 3 представлена материально-техническая база БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа № 40 с углубленным изучением отдельных предметов» и использование ЦОС педагогами и обучающимися в урочное и внеурочное время (Таблица №3).

Таблица 3

Анализ материально-технической базы и использования ЦОС в учебных кабинетах БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа № 40 с углубленным изучением отдельных предметов»

№ п/п	Материально-техническая база	Кол-во		Аудитория (педагоги (предмет), уча-ся)	Цель использования	Решаемые задачи	Частота** использо-вания	Результат использования
		Помеще-ний	МТБ					
1	Интерактив-ная доска	1	1	Учителя математики	Изучение нового материала, контроль знаний	По необходимости используется программное обеспечение инт.доски, осуществляется работа по решению геометрических задач (измерения), заданий по химии	6	Новый материал учащимися усваивается лучше, класс активно включается к решению контрольных заданий (с использованием доски)
2	Экран+проектор	8	8	Педагоги технологии, музыки, ИЗО, начальной школы	Изучение нового материала, проведение самостоятельных, контрольных и лабораторных работ	Обеспечивается большая наглядность при изучении новых тем, используется для применения игровых, интерактивных технологий	6	Новый материал усваивается лучше из-за наглядности
3	Ноутбуки	7	18	Педагоги Учащиеся	Используется в урочной, во внеурочной деятельности Используется во внеурочной деятельности, при групповой, проектной работе на уроках	Используется для самостоятельной работы педагогов при разработке уроков Используется при разработке проектов, выполнения практических работ по информатике	5	Системность работы. Качество подготовки. Обработка навыков поиска информации, навыки работы на ПК

4	Компьютер	5	5	Педагоги (только в учебных кабинетах)	Проведение уроков, кл. часов. Подготовка к урокам, оформление документации, работа с почтой. Доступ к сети интернет (1 ПК)	Ведение проф. документации, поиск информации. Методическое сопровождение урочной и внеурочной деятельности, обеспечение наглядности, осуществление контроля	7	Системность работы. Качество подготовки. Достижение предметных и метапредметных результатов обучения	Занятость кабинета не всегда позволяет учителю в достаточной мере.
		1	5	Учащиеся	Практические работы	Решение практических задач по информатике	5	Учащиеся эффективно решают поставленные задачи	Имеются в кабинете информатики
5	Принтер	4	6	Учителя (только в учебных кабинетах)	Тиражирование раздаточного материала.	Доп. материалы, наглядность	7	Позволяет рационально использовать время на уроке	
6	Доступ к сети интернет	1	1	Педагоги	Поиск информации	Экономия времени в поиске информации	5	Экономия времени, возможность смотреть вебинары, кинофрагменты на уроках	Интернет отсутствуют в учебных кабинетах
8	Магнитофон	4	4	Учителя начальных классов, английского языка	Прослушивание музыкальных	Анализ муз. произведений,	6	Анализ муз. произведений,	

					произведений, аудирование	разучивание песен, прослушивание текста		разучивание песен, прослушивание текста	
9	Наушники	2	4	Учащиеся	Звукозапись, прослушивание аудио и видеофайлов	Использование звукозаписывающего устройства при проведении собеседования по рус.языку, ин.яз., прослушивание аудиокниги и аудиолекций	2	Подготовка к ОГЭ, ЕГЭ по ин.язу	
10	Цифровой микроскоп	1	1	Учитель биологии	Исследовательска я,эксперименталь ная деятельность	Возможность увеличивать объекты, помещённые на предметной столик, в 10, 60 и 200 раз. Фотографирование и проведение видеосъёмки. Демонстрация исследуемых объектов и все производимые с ними действия на мониторе, экране.		Проведение экспериментов, исследований развивает любознательность и интерес к природе и технике, формирует первоначальные практико- ориентированные знания обучающихся	

Использование цифровых технологий в школе помимо ИТ-инфраструктуры требует соответствующей подготовки преподавателей. Проведенный анализ курсовой подготовки педагогических кадров за 2019-2021 гг. по вопросам цифровизации образовательного процесса (таблица 4) выявил существенные дефициты в данном направлении, поэтому одной из приоритетных задач на ближайшие годы станет повышение информационных и цифровых компетентностей педагогов за счет корпоративного и дистанционного обучения, самообразования, посещения курсов.

Таблица 4

**Курсовая подготовка педагогических кадров за 2019-21 гг.
по современным технологиям цифровизации**

№ п/п	Курсы ПК (с 2019 г.)	Аудитория (руководитель, зам. дир., учитель (предмет))	Кол-во прошедших курс ПК	Даты обучения	Форма обучения (очно, дистанционно)
1	«Цифровые образовательные ресурсы: проектирование и применение» (г.Омск) 16 ч.	Учителя нач. классов, учитель математики	3	февраль 2020 - апрель 2020	очно-заочно
2	«Цифровые образовательные ресурсы: проектирование и применение» (г.Омск) 16 ч.	Зам. директора по УВР, зам. директора по УР, учителя нач. классов, учитель химии и технологии, учитель биологии и географии, учителя математики и физики, учителя истории и обществознания, учителя русского языка и литературы, учителя иностранного языка, учитель физической культуры, учитель	20	октябрь 2020	дистанционно

		музыки, учитель изобразительного искусства			
3	“Цифровая трансформация образовательных программ общего образования по химии, географии, биологии, технологии” (г. Омск) 72 ч.	Учитель химии и технологии, учитель биологии и географии	2	ноябрь 2021 - декабрь 2021	дистанционно

Раздел 4. План подготовки и реализации Программы «Наша цифровая школа»

Стратегия модернизации российского образования, информатизация образовательной среды определяют новые ориентиры в развитии образовательного учреждения, помогают создать организационно – экономические механизмы достижения поставленных образовательных целей и задач.

На основании нормативных документов школой были определены следующие приоритетные задачи в области цифровизации образовательного процесса. В *таблице 5* представлены запланированные мероприятия до 2022 года (первый этап реализации Программы), ожидаемые результаты, ответственные лица, возможные риски и пути их предупреждения.

Таблица 5

План подготовки и реализации Программы «Наша цифровая школа» до 2023 г.

Задачи	Мероприятия	2021 - 2022	2022- 2023	2023 - 2024	Ответствен ное лицо	Риски	Предуп режден ие рисков	Ожидаемый результат
Задача 1. Организовать деятельность по обновлению программ ДПО в части практического использования цифровых технологий, включая вопросы кибербезопасности и «кибергигиены»	1. Установка лицензированных программ	60%	80%	100%	Директор	Нехватка материальных ресурсов		Наличие 100 % лицензированных программ.
	2. Установка фильтров на ПК образовательного учреждения.	60%	80%	100%	Инженер			На все компьютеры установлены фильтры
	3. Проведение мероприятий для родителей и обучающихся по вопросам безопасности в сети интернет	60%	80%	100%	Зам директора, организатор, учителя-предметники , классные руководители			В плане работы школы отражены мероприятия с родителями и обучающимися по вопросам безопасности в сети интернет

Задача 2. Обеспечить условия для осуществления переподготовки кадрового состава ОО по технологиям цифровизации образования	1. Анализ ситуации в ОУ с целью выявления уровня владения цифровыми технологиями и потребностей в повышении квалификации. Диагностика уровня ИКТ-компетентности педагогов школы.	+			Зам. директора по УВР			60 % педагогов прошли курсы ПК по современным технологиям цифровизации, в т.ч. по технологиям онлайн-обучения. 100% педагогов освоили базовый уровень владения цифровыми технологиями.
	2. - Обучение педагогов на уровне ОО, - прохождение курсов повышения квалификации	50% 20 % педагогов	80% 40% педагогов	100% 60% педагогов		Недостаточно е финансирование		
Задача 3. Организовать виртуальное профессиональное сетевое сообщество педагогов ОО	1. Реализация школьного проекта «Цифровые технологии в помощь педагогу» (создание и размещение с помощью внутренней локальной сети каталога с имеющимися в ОО систематизированными ЦОР по предметным областям: полезные программы; ЦОР,	+ Участие 40% педагогов	+ Участие 60% педагогов	+ Участие 80% педагогов	ШМО, зам. директора, инженер			Систематизация имеющихся ЦОР, обмен опытом, доступ к современным образовательным ресурсам, расширение возможностей коммуникации внутри пед. коллектива

	созданные педагогами; электронные книги и журналы; рецензии и отзывы) 2. Создание на школьном сайте раздела «Электронная методическая копилка»		+	+	Ответственный за сайт	Нехватка дискового пространства		
Задача 4. Внедрить электронный журнал/дневник в деятельность ОО	Использование системы электронного журнала платформы Дневник.ру	+	+	+	Администрация	Отказ родителей от использования новой системы электронного журнала в связи с регистрацией на сайте ГОСУСЛУГИ	Организация практической помощи при регистрации в электронных системах	Отказ от бумажного журнала. 100 % использование электронного журнала педагогами ОО. Повышение прозрачности образовательного процесса. Облегчение коммуникации со всеми участниками образовательного процесса.
Задача 5. Создать актуальный справочник цифровых образовательных ресурсов для использования в образовательном процессе для детей с ОВЗ, детей-инвалидов	1. Обзор цифровых образовательных ресурсов, анализ использования их в образовательной деятельности. 2. Использование цифровых образовательных ресурсов в работе с детьми ОВЗ. 3. Дистанционное обучение детей с ОВЗ, обучающихся,	+	+	+	Замдиректора по УВР Администрация, родители обучающихся	Доступ к сети интернет. Невозможность использования цифровых ресурсов при некоторых видах заболеваний		Использование в работе педагогов цифровых образовательных ресурсов для детей с ОВЗ, детей инвалидов. Организация дистанционного обучения детей с ОВЗ по отдельным дисциплинам.

	находящихся на длительном лечении по отдельным дисциплинам							Формирование новых возможностей организации образовательного процесса.
Задача 6. Расширить возможности и количество пользователей онлайн- образования (педагогов и обучающихся)	1.Участие в проекте «Проектория»	30 % старше классн иков	50 % старш еклас сников в	65 % старше классн иков	Классные руководител и 8-9х классов	Низкая скорость интернета. Временной доступ к online режиму. Недостаточно е количество точек доступа выхода в Интернет	Просмот р уроков в видеоза писи	Расширение образовательных возможностей для обучающихся; доступ к самым современным образовательным ресурсам
	2.Работа с онлайн- платформами: Учи.ру, ЯКласс, Знаника, SkyEng, ЯндексУчебник, Lecta	30% учащих ся	45% учащ ихся	60% учащи хся	Классные руководител и, учителя- предметники			
	3.Дистанционное обучение обучающихся	3 % уч-ся	5% уч-ся	10% уч-ся	Учителя- предметники		Используй вание собстве нного доступа к сети интерне т	Повышение квалификации педагогов. Временная оптимизация (без ограничений)
	4.Корпоративное обучение педагогического коллектива	70%	80%	90%	Педагогичес кий коллектив			

Таким образом, запланированные мероприятия охватывают всех участников образовательного процесса.

Раздел 5. Реализация федерального проекта «Цифровая образовательная среда»

Основной целью проекта «Цифровая образовательная среда» является создание к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней.

Особое внимание уделено созданию Центра цифровой трансформации образования, на базе которого будет осуществляться организационно-управленческая, методическая, аналитическая и экспертная деятельность, направленная на обеспечение высокого качества и доступности образования всех видов и уровней, а также обучение управленческих команд субъектов Российской Федерации.

Прогнозируемые результаты федерального проекта:

- 100 % образовательных организаций будут обеспечены стабильным и быстрым Интернет-соединением.
- Внедрена целевая модель цифровой образовательной среды, которая позволит создать профили «цифровых компетенций» для обучающихся, педагогов и административно-управленческого персонала, конструировать и реализовывать индивидуальные учебные планы, в том числе с правом зачета результатов прохождения онлайн-курсов при прохождении аттестационных мероприятий, автоматизировать административные, управленческие и обеспечивающие процессы; проводить процедуры оценки качества образования.
- Обеспечена оптимизация деятельности образовательных организаций, перевод отчетности образовательных организаций в электронный вид и ее автоматическое формирование.
- Создана сеть из 340 центров цифрового образования для детей «IT-куб» с годовым охватом не менее 136 тысяч детей.
- Создана интеграционная платформы непрерывного образования и набора сервисов, обеспечивающих навигацию и поддержку граждан при выборе образовательных программ и организаций.
- Разработана и реализована во всех субъектах Российской Федерации программа профессиональной переподготовки руководителей образовательных организаций и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования, по внедрению и функционированию в образовательных организациях целевой модели цифровой образовательной среды.
- Во всех образовательных организациях внедрены механизмы обеспечения оценки качества результатов промежуточной и итоговой аттестации обучающихся на онлайн-курсах независимо от места их нахождения, в том числе на основе применения биометрических данных.

Раздел 6. Оценка результативности использования школьной информационно-образовательной среды

Существующие на сегодняшний день методики оценки качества ИОС основаны на квалитетическом подходе. *Квалитетрия* – теория, которая занимается изучением методологии и проблематики комплексного количественного оценивания качества объектов любой природы, в том числе любых объектов образовательного процесса. На этом подходе построена так называемая К-модель (кластерная модель, которая предложена А.Ю.Уваровым. Школы объединяются в кластеры по принципу сходства решения задач информатизации. В процессе информатизации каждая школа переходит из одного состояния в другое. Данная модель включает описание опыта информатизации отдельных школ, на основании данного описания, можно определить на каком уровне (в каком кластере) данная школа. Эта методика позволяет сравнивать школы между собой и по описанию определить, куда движется конкретная школа.

Существуют методики, в которых предприняты попытки связать использование ИКТ с результатами образования, например, работа Мыловой И.Б. «Методика анализа и оценки информатизации образовательного процесса в школе» и работа Шапиро К.В. «Оценка эффективности внедрения средств информатизации в образовательный процесс общеобразовательного учреждения». И всё же следует заметить, что в обеих работах при оценке эффективности на первый план выходят количественные аспекты процесса информатизации. Отсюда вытекает ещё одна проблема – отсутствие ясного видения роли учителей, использующих ИКТ для трансформации образовательного процесса.

На наш взгляд, заслуживает внимания методика, предложенная методистами Санкт-Петербургского Регионального центра оценки качества образования и информационных технологий, в которой предпринята попытка решить данную проблему. Специалисты данного центра считают, что оценка результативности использования средств информатизации в образовательной организации должна базироваться на следующих идеях:

1. необходимость проведения самоанализа достижения целей, использования средств информатизации со стороны администрации (административный самоанализ) и педагогов (педагогический самоанализ);
2. результаты, полученные в ходе самоанализа, должны быть подвергнуты объективной проверке через анкетирование участников образовательного процесса (учащихся, родителей); таким образом, будет достигнуто равновесие между самооценкой и внешней оценкой;
3. необходимость проводить оценку новых образовательных результатов (ИКТ-компетентность учащихся) через педагогические измерения;
4. необходимость разработки и определения ориентиров качества именно в данной школе, по которым в дальнейшем будет проводиться оценка результативности использования ИКТ; в разработке критериев качества должен участвовать весь педагогический коллектив.

В качестве таких ориентиров качества могут быть выбраны следующие показатели:

- появление и распространение новых педагогических практик с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- появление новых образовательных результатов у учащихся (дистанционные олимпиады, сетевые проекты и другое);
- распространение опыта использования новых педагогических технологий с использованием вебинаров;
- сетевая активность (сайты и блоги учителей, участие в сетевых сообществах);
- признание достижений ОО и отдельных педагогов в профессиональном сообществе в связи их деятельностью с использованием ИКТ (участие в конкурсах, семинарах, конференциях и др.).

Раздел 7. Планируемые результаты реализации Программы «Наша цифровая школа»

К 2025 году:

1. Школа будет обеспечена доступом к сети Интернет с высокой скоростью.
2. Внедрена целевая модель цифровой образовательной среды.
3. Увеличение числа педагогических работников, состоящих в цифровых профессиональных сообществах.
4. Рост числа обучающихся и педагогических работников, успешно продемонстрировавших высокий уровень владения цифровыми навыками, повышение их цифровой грамотности.
5. Для 90% обучающихся формируются цифровые образовательные профили и индивидуальные планы обучения с использованием федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды.
6. Участниками образовательных отношений активно используется федеральная информационно-сервисная платформа цифровой образовательной среды, в том числе для «горизонтального» обучения и неформального образования.
7. 50% педагогических работников прошли повышение квалификации в рамках периодической аттестации в цифровой форме с использованием информационного ресурса «одного окна» («Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации»).
8. Использование новых образовательных возможностей в школе, в том числе во внеурочное время.

Ресурсы для цифрового образования:

- [Intalent/Траектория таланта](#) - сервис формирования индивидуальных траекторий профессионального самоопределения для школьников.
- [Стемфорд](#) - образовательная онлайн-платформа для школьников и педагогов, созданная с целью ранней профориентации и популяризации естественных наук и основ нанотехнологий.
- [Jalinga](#) - проект по созданию технологий для съемки интерактивного видео и проведения онлайн занятий.
- [АССОЦИАЦИЯ ИГРОВОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ](#) - объединение лучших российских проектов, обучающих детей в возрасте от 5 до 18 лет основам программирования и системного мышления в игровой форме.
- [Онлайн-школа Фоксфорд](#) - онлайн-школа для учеников 3-11 классов, учителей и родителей. Курсы и репетиторы, повышение квалификации, открытые занятия. Входит в «Нетология-групп».
- [Tapanda](#) - система сама выдает ребенку задание и проверяет правильность выполнения, снижая нагрузку на педагога.
- [НОТО](#) - ассоциация, объединяющая педагогов, использующих информационные технологии в учебном процессе.
- [Интернет –сервис Prezi](#)- создание на сервисе интерактивных презентаций креативного характера (с фото, видео).

ГЛОССАРИЙ

1) Геймификация - это современный подход в обучении, который предполагает внедрение элементов игры в процесс изучения дисциплин. Этот способ обучения является одним из самых эффективных на сегодняшний день.

Геймификация вызывает соревновательный дух у обучающихся и помогает поддерживать продолжительный интерес к учебе. Пример геймификации - это прохождение учеником множества уровней (блоков заданий) на мультимедийной основе, мотивирующее на достижение новых целей и повышение собственной конкурентоспособности.

2) Информационно-образовательная среда (ИОС) - Система инструментальных средств и ресурсов, обеспечивающих условия для реализации образовательной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий.

3) Прокторинг -это система, которая осуществляет следующие действия: ведет запись с веб-камеры и экрана компьютера учащегося, записывает аудио с микрофона, фиксирует действия учащегося на компьютере.

Основными задачами прокторинга являются сверка личности учащегося по видео с веб-камеры в начале экзамена, а также отслеживание его присутствия на экзамене и пресечение попыток списывания.

4) Цифровая грамотность — готовность и способность личности применять цифровые технологии уверенно, эффективно, критично и безопасно во всех сферах жизнедеятельности.