

Информационная карта инновационного проекта (программы)

МБОУ «Лицей № 36» г. Калуги

1	Заявление руководителя органа местного самоуправления муниципального образования Калужской области, осуществляющего управление в сфере образования, или представителя учредителя государственной образовательной организации на имя председателя Совета о присвоении образовательной организации статуса региональной инновационной площадки	Приложение 1
2	Наименование образовательной организации	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №36» города Калуги
3	Адрес, телефон, факс, электронная почта образовательной организации	248030, г. Калуга, ул. Рылеева, 18 (4842) 74-52-85, sch36@uo.kaluga.ru
4	Должность, фамилия, имя, отчество руководителя образовательной организации	Директор — Дьячук Ирина Борисовна
5	Должность, фамилия, имя, отчество разработчика (ов) инновационного проекта (программы)	<p>Директор, Дьячук Ирина Борисовна</p> <p><i>Функционал:</i> Осуществление общего контроля и руководства. Руководство деятельностью коллектива. Анализ ситуации и внесение корректив.</p> <p>Заместитель директора по НМР, Кисель Нина Васильевна</p> <p><i>Функционал:</i> Разработка, координация реализации программы. Проведение семинаров, консультаций, педагогических советов. Подготовка и издание методических рекомендаций. Аналитическая деятельность.</p> <p>1. Определяет цели и задачи развития цифровой образовательной среды в ОУ и способы их достижения. 2. Служит средством контроля правильности избранных целей и</p>

		действий. 3. Выполняет мотивирующую и активизирующую функции.
6	Должность, фамилия, имя, отчество научного руководителя инновационного проекта (программы) (при наличии)	Заместитель директора по НМР, Кисель Нина Васильевна, кандидат педагогических наук
7	Направление инновационной деятельности	Создание и функционирование цифровой образовательной среды в образовательных организациях
8	Наименование инновационного проекта (программы)	Формирование цифровой образовательной среды как средство обеспечения доступного качественного образования
9	Срок реализации инновационного проекта (программы)	3 года (2020–2023 г.г.)
10	Решение коллегиальных органов управления образовательной организацией (попечительского совета, общего собрания, педагогического совета, управляющего совета и иных коллегиальных органов управления, предусмотренных уставом образовательной организации) на участие в реализации инновационного проекта (программы)	Приложение 2
11	Актуальность и новизна инновационного проекта (программы). Обоснованность и доказательство наличия потребности в реализации	Для целей проекта используются следующие понятия : ➤ цифровая образовательная среда (далее - ЦОС) - совокупность условий для реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, с учетом функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные

<p>инновационного проекта (программы)</p>	<p>ресурсы, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ цифровой образовательный контент (далее - контент) - материалы и средства обучения и воспитания, представленные в цифровом виде, и средства, способствующие определению уровня знаний, умений, навыков, оценки компетенций и достижений обучающихся, разрабатываемые и (или) предоставляемые поставщиками контента и образовательных сервисов для организации деятельности ЦОС; ➤ образовательные сервисы - цифровые решения, предоставляющие возможность приобретения знаний, умений и навыков, обеспечивающие автоматизацию образовательных процессов сферы образования, разрабатываемые и (или) предоставляемые поставщиками контента и образовательных сервисов в рамках реализации ЦОС; ➤ участники отношений в сфере образования ЦОС - обучающиеся, родители обучающихся (законные представители), педагогические работники; ➤ потребители контента и пользователи образовательных сервисов - физические и юридические лица, использующие контент и образовательные сервисы в образовательных целях; ➤ данные участников ЦОС - информация о физическом и (или) юридическом лице в электронной форме, представленная в рамках его участия в образовательном процессе, включающая видео- и аудиозаписи, хронологию взаимодействия с другими участниками ЦОС, и информацию о таком взаимодействии, в том числе о результатах обучения, полученных квалификациях, о трудоустройстве и профессиональной деятельности, рецензиях и оценках. <p>Актуальность и значимость создания цифровой образовательной среды вызвана глобальными процессами перехода к цифровой экономике и цифровому обществу. Построение цифровой экономики и цифрового образования – значимые приоритеты государственной политики Российской Федерации, что зафиксировано в федеральных стратегических документах.</p> <p>Перед региональной системой образования сегодня поставлена задача построения образовательной среды нового типа – цифровой образовательной среды, в которую вовлечены все участники образовательного процесса: администрация образовательных организаций, педагоги и обучающиеся, их родители, муниципальные органы управления образованием, социальные партнеры.</p> <p>Внедрение в школах самой разнообразной цифровой техники пока не выводит нашу систему на новый уровень. Простое увеличение количества электронной техники в школе не дает автоматически нового качества образования. Поэтому идея создать цифровую образовательную среду, комфортную для всех участников образовательного процесса, давно обсуждается руководителями школ.</p>
---	--

Мир постепенно становится «цифровым». В системе российского образования появляются современные школы – цифровые школы, которые оснащены новейшими техническими разработками, позволяющими создать единое информационное образовательное пространство и организовать обучение на качественно новом уровне. Концепция «цифровой школы» основана на современных научно-философских подходах, - синергетике, аутопоэзисе, информационно-коммуникационных моделях и тем соответствует запросам образования третьего тысячелетия. Содержание образования в цифровой школе основано на проектном подходе и вербально-визуальных интерактивных формах взаимодействия человека и компьютера.

Переход от информационного общества к цифровому, повлекший за собой изменение образовательной парадигмы, утверждающей открытость и непрерывность образования, индивидуализированный подход, самообразование и самообучение, цифровизацию сферы образования. Это нашло отражение в разработке федеральных и региональных целевых программ и проектов. Особую актуальность приобретают задачи, направленные на подготовку школьников к жизни в условиях цифрового общества, на формирование способности к успешной социализации в этом обществе. Для решения этих задач в настоящее время активно разрабатываются модели создания цифровой образовательной среды школы. Каждая школа должна иметь собственную модель цифровой образовательной среды, иметь коллектив, обладающий цифровой культурой и владеющий цифровыми технологиями обучения.

Основой образовательной системы является высококачественная и высокотехнологичная цифровая образовательная среда. Ее создание и развитие призвано коренным образом модернизировать свой технологический базис, перейти к образовательной цифровой технологии и осуществить прорыв к открытой образовательной системе, отвечающей требованиям постиндустриального общества. Для создания, развития и эксплуатации цифровой образовательной среды необходимо полностью задействовать научно-методический, информационный, технологический, организационный и педагогический потенциал, накопленный нашей системой образования. Учитывая новизну и сложность этой проблемы, ее решение требует экспериментального поиска на основе имеющегося в системе образования опыта работы с цифровыми технологиями.

Общеобразовательная школа – это социальный институт, где каждый ребенок должен раскрыться как индивидуальность, но для этого нужны определенные условия, методики и технологии, в т. ч. цифровые, нужна единая для всех, но разнородная образовательная среда. Школа учит всех одинаково, без учета психофизиологических особенностей. В этой ситуации психолого-педагогическое сопровождение становится важным компонентом системы образования.

Актуальность проблемы заключается в реализации потенциала цифровых технологий для обеспечения доступного качественного образования, личностно-ориентированного развития всех участников образовательных отношений. Это возможно только при условии комплексного воздействия цифровых технологий на всех субъектов педагогической системы, т.е. при условии создания цифровой среды

образовательного пространства. Образовательная среда школы как система влияний и условий формирования личности, должна быть сформирована прежде всего как цифровая образовательная среда, использующая новые технологии для развития личности.

Школа не смогла быстро отреагировать на широкомасштабное внедрение цифровых технологий во все сферы человеческой жизни. Таким образом, обнаруживается противоречие между декларацией адаптивной функции школы как социального института, призванного подготовить человека к жизни, максимально содействовать самовыражению личности, способствовать становлению социальной мобильности своих выпускников и реальной образовательной ситуацией, характеризующейся в большинстве случаев несостоятельностью существующей школьной педагогической системы с точки зрения реализации социальных потребностей современного постиндустриального общества.

Обнаруживаются **противоречия**:

- между потребностями меняющегося общества и традициями сложившейся системой образования;
- между потребностью учителя в использовании цифровых технологий и несформированностью цифровой компетентности;
- между необходимостью использования учителем цифровых технологий и неразработанностью методики обучения с использованием информационных технологий, основанной на активизации учебной деятельности учащихся;
- между необходимостью изучения личности ученика в образовательном процессе и неготовностью учителя к осуществлению диагностической, коррекционной и прогностической функций;
- между потребностью школьной практики в создании системы работы по личностно ориентированной педагогике и отсутствием методических рекомендаций по её разработке;

Это несоответствие порождает **проблему** включения лица в интенсивно развивающийся процесс цифровизации общества с сохранением при этом избранной парадигмы гуманизации и гуманитаризации образования, индивидуально дифференцированного подхода к обучению. Решению поставленной проблемы будет способствовать построение цифровой образовательной среды образовательной организации, которая должна стать единым пространством коммуникации и действенным инструментом управления качеством реализации образовательных программ, работой педагогического коллектива.

Таким образом, цифровая образовательная среда лицея - это управляемая и динамично развивающаяся с учетом современных тенденций модернизации образования система эффективного и комфортного предоставления информационных и коммуникационных услуг, цифровых инструментов объектам процесса обучения.

Новизна проекта заключается в обосновании новых решений для поставленных задач, связанных с разработкой модели цифровой образовательной среды, которая создаст возможности получения доступного качественного образования каждому обучающемуся в условиях вариативной образовательной среды лицея в полном объеме вне зависимости от места его нахождения. Ведь использование

		цифровых технологий в современном обществе становится необходимым в любой сфере деятельности человека. Кроме того, овладение навыками этих технологий влияет на выбор профессии. Цифровая культура и цифровая грамотность педагогов и учащихся должны стать неотъемлемой частью образовательной деятельности.
12	Обоснование возможности реализации инновационного проекта (программы) в соответствии с законодательством об образовании или предложения по содержанию проекта нормативного правового акта, необходимого для реализации проекта (программы)	<p>Актуальность проекта обусловлена Указами Президента РФ, документами Правительства РФ, Министерства образования и науки РФ и Правительства Калужской области, а также потребностями, провозглашенными со стороны участников образовательного процесса. Для формирования ЦОС ОО и разработке локальных актов, регламентирующих ее работу, необходимо руководствоваться следующими документами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». 2. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации, утв. Указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы». 3. Национальный проект «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 3.09.2018 №10). 4. Постановление Правительства Российской Федерации «О проведении в 2020-2022 годах эксперимента по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в сфере общего образования, среднего профессионального образования и соответствующего дополнительного профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых». 5. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N152 "О персональных данных" 6. Основным документом по развитию цифровой образовательной среды (<i>далее - ЦОС</i>) является целевая модель ЦОС, утвержденная приказом Минпросвещения России от 1 июля 2019 г. N 347-дсп. 7. Письмо министерства просвещения Российской Федерации от 20 сентября 2019 года N МР-1165/02 О реализации федерального проекта "Цифровая образовательная среда" и соответствующих региональных проектов. 8. Постановление Правительства Калужской области Об утверждении мероприятий по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях Калужской области
13	Условия для реализации инновационного проекта (программы) (нормативно-правовые, финансово-	<p>Для реализации инновационного проекта в лицее имеются следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Нормативно-правовые</i> Разработаны программы развития, образовательные программы всех уровней, локальные акты и т.п.). ▪ <i>Кадровые ресурсы</i> Стабильный, творчески работающий педагогический коллектив

<p>экономические, организационные, кадровые, научно-методические, материально - технические)</p>	<p>лица, постоянно повышающий свои педагогические компетенции и категории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высшую квалификационную категорию – 34 чел. (55 %); - первую квалификационную категорию – 7чел. (11%); - соответствие занимаемой должности – 11 чел. (18%); <p style="text-align: center;"><i>Звания и награды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Кандидат наук – 4 чел. - Заслуженный учитель РФ -2 чел - Заслуженный работник образования Калужской области – 3 чел. - Почетный работник образования РФ; Отличник образования РФ – 7 чел. <p>100% педагогических работников прошли обучение по программам дополнительного профессионального образования по современным образовательным технологиям.</p> <p>60% педагогов участвуют в деятельности сетевых профессиональных сообществ.</p> <p>У всех педагогов сформирована общепользовательская, предметно-педагогическая и общепедагогическая компетентность, проектная культура, психолого-педагогическая, коммуникативная, презентационная компетентности.</p> <p>57% педагогов имеют публикации методических материалов в области информатизации, социализации и самоопределения учащихся. Имеется опыт реализации дистанционного обучения учащихся и электронного обучения с использованием ресурсов Интернет, банка электронных образовательных ресурсов, образовательных сайтов.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Научно-методические</i> Разработана стратегия инновационного развития, программы, установлены связи с вузами, создан методического совет, организована работа научно-методических семинаров. ▪ <i>Материально-технические</i> В школе созданы условия, необходимые для успешного достижения планируемых результатов освоения ООП имеется: <ul style="list-style-type: none"> - цифровая лаборатория по физике для организации учебно-исследовательской деятельности учащихся, с использованием которой можно выполнять лабораторные работы, проведение которых принципиально невозможно без использования датчиков и компьютера, т.е. на обычном лабораторном оборудовании; - цифровая лаборатория по химии; - все учебные кабинеты имеют автоматизированные места для педагогов, с выходом в Интернет, оборудованы интерактивными приставками и интерактивными досками, медиапроекторами; - 6 мобильных компьютерных кабинетов; - цифровой микроскоп; - система голосования; - документ-камера; - видеокамера;
--	--

- проекторы
- принтеры
- кабинет информатики с автоматизированными местами для учащихся с выходом в Интернет;
- лингафонный кабинет;

Технологическая инфраструктура включает аппаратную среду, которая насчитывает 174 единицы компьютерного оборудования.

Информационно-методическое обеспечение реализации проекта – это информационно-насыщенная образовательная среда, которая включает в себя:

- Локальную образовательную сеть, которая создает единое информационное пространство внутри лица;
- Официальный сайт лица;
- Электронную базу данных (включая электронный дневник и журнал), которая объединяет всех участников образовательной деятельности.
- Библиотеку, оснащенную выходом в интернет.
- Медиатеку цифровых образовательных ресурсов по всем предметам учебного плана.

▪ *Финансово-экономическое обеспечение*

№ п/п	Мероприятия проекта Вид расходов	Сроки	Сумма Руб.	Источники финансирования
1.	Оснащение 5-ти кабинетов интерактивными досками	2021 2022 2023	70000,0 150000,0 70000,0	Бюджетные и внебюджетные средства
2.	Приобретение лицензии электронных учебников по обязательной части учебного плана	2021 2022 2023	33000,0 33000,0 33000,0	Бюджетные средства
3	Приобретение лицензии электронных пособий по части учебного плана формируемой участниками образовательных отношений	2021 2022 2023	15000,0 15000,0 15000,0	Бюджетные средства
	Приобретение лицензии электронных пособий для внеурочной деятельности	2021 2022 2023	10 000,0 10 000,0 10 000,0	Внебюджетные средства
3.	Обновление компьютерного оборудования	2021 2022 2023	100 000,0 100	Бюджетные и внебюджетные средства

			000,0 100 000,0	
4.	Обновление программного обеспечения	2021 2022 2023	150 000,0 150 000,0 150 000,0	Бюджетные и внебюджетные средства
5.	Повышение квалификации педагогов	2021 2022 2023	50 000,0 50 000,0 50 000,0	Бюджетные и внебюджетные средства

Конкурентные преимущества

1. Стабильный, творчески работающий педагогический коллектив лицея, постоянно повышающий свои педагогические компетенции. Педагоги имеют опыт применения цифровых ресурсов, технологий и интерактивного оборудования, опыт исследовательской деятельности.
2. Высокие результаты качества образования.
3. Создана вариативная образовательная среда, способствующая выявлению и развитию индивидуальных способностей каждого лицеиста с учетом его познавательных запросов.
4. Высокая заинтересованность и познавательная мотивация лицеистов в получении качественного образования.
5. Создана модель предпрофильного и профильного обучения и обучения по индивидуальным учебным планам.
6. Организовано сетевое взаимодействие:
 - с МГТУ им. К.Э. Баумана
 - Первого МГМУ им. И.М. Сеченова;
 - больница БСМП;
 - ЗФТШ и др.
7. Создана инфраструктура инновационного пространства лицея.
8. Процесс цифровизации стал главным катализатором всех изменений.
9. В своем развитии лицей перешел на новый качественный уровень использования цифровых образовательных технологий.

14	Цели, задачи и основная идея (идеи) предлагаемого инновационного проекта (программы), обоснование его значимости для развития системы образования Калужской области	<p>Планируя достижение целей, поставленных в федеральных стратегических документах, необходимо учитывать, что процесс цифровизации образования предусматривает:</p> <p>во-первых, формирование цифровой образовательной среды, как совокупности цифровых средств обучения, онлайн-курсов, электронных образовательных ресурсов;</p> <p>во-вторых, глубокую модернизацию образовательного процесса, призванного обеспечить подготовку человека к жизни в условиях цифрового общества и профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики.</p> <p>Таким образом, цифровизация образовательного процесса представляет собой встречную трансформацию образовательного процесса и его элементов, с одной стороны, и цифровых технологий и средств, используемых в образовательном процессе, с другой.</p>
----	---	--

Цель трансформации *образовательного процесса* – максимально полное использование потенциальных дидактических возможностей цифровых технологий.

Цель трансформации *цифровых технологий* – максимально полное их приспособление к эффективному решению поставленных педагогических задач.

Цель проекта - создание модели цифровой образовательной среды, которая создаст возможности получения доступного качественного образования каждому обучающемуся в условиях вариативной образовательной среды лицея в полном объеме вне зависимости от места его нахождения.

Создание ЦОС, осуществляется посредством реализации следующих задач:

1. Разработать и внедрить современную модель цифровой образовательной среды, ориентированную на индивидуализацию и социализацию обучения.
2. Поддержка системы организации непрерывного образовательного процесса обучающихся с применением платформы ЦОС, контента и образовательных сервисов;
3. Организация обучения с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения;
4. Организация коммуникационной среды в том числе с использованием сервисов мгновенного обмена сообщениями и социальных сетей.
5. Разработать модель управления процессом формирования цифровой образовательной среды.
6. Создать условия для активного использования педагогами современных цифровых образовательных ресурсов.
7. Создать внутрилицейскую систему обучения педагогов по формированию цифровой компетентности.
8. Разработать модель психолого-педагогического сопровождения внедрения цифровых технологий в образовательный процесс.
9. Создать систему мониторинга возможностей цифровой образовательной среды лицея для доступного качественного образования.
10. Использование технологий автоматизированного проведения независимых диагностик качества образования;
11. Распространить передовые практики в области использования цифровых образовательных ресурсов и электронного обучения.
12. Разработать методические рекомендательные материалы.

Современные реалии – обширные экономические и социально-культурные связи Калужской области с другими регионами и государствами, интеграция экономики, науки и культуры – нацеливают нас на воспитание высококультурной и высокоинтеллектуальной личности.

Учитывая региональную стратегию развития школьного образования и социальные ожидания по отношению к школе, нами были выявлены те потенциальные результаты, к достижению которых должен стремиться лицей и которые, по сути, определяют

		<p>стратегические направления его развития. Основные направления развития образования и нашего региона отражены в нашем исследовательском проекте.</p> <p>Инновационной идеей развития лицея является реализации потенциала цифровых технологий для развития всех участников образовательного процесса. Лицей ориентируется на создание комфортных условий обучения и развития всех детей и каждого в отдельности, адаптируя образовательный процесс к учащимся с их индивидуальными особенностями. В лицее осваиваются те способы и технологии, которые будут востребованы регионом в будущем.</p> <p>В 2019 году закончила действие программа региональной инновационной площадки «Индивидуальные образовательные траектории как средства моделирования вариативной образовательной среды в лицее». В ходе ее реализации разработана и апробирована модель вариативной образовательной среды. Актуальность индивидуализации образовательного процесса в настоящее время определена тем, что работа по повышению качества и доступности образования в современной школе сопряжена с решением индивидуальных проблем и поиском путей удовлетворения образовательных потребностей разных категорий учащихся.</p> <p>Перед педагогическим коллективом встала задача выбора направления развития лицея, которое будет способствовать повышению качества образования выпускников, наилучшей их социализации, профессиональному росту педагогического коллектива, повышению имиджа лицея. Проанализировав тенденции образовательной политики государства и требования, выдвигаемые к образовательным результатам выпускников, было принято решение, что наиболее перспективным направлением развития станет разработка и внедрение модели цифровой образовательной среды, которая должна обеспечить переход на новый качественный уровень развития.</p> <p>Основной <i>идеей</i> развития лицея должно стать системное развитие новой вариативной цифровой образовательной среды, основанное на внедрении современных цифровых технологий в образовательную деятельность.</p>
15	<p>План реализации инновационного проекта (программы) с указанием сроков реализации, перечня конечных результатов количественных (качественных) показателей (индикаторов) по каждому этапу</p>	<p>В процессе формирования цифровой образовательной среды образовательной организации можно выделить несколько этапов:</p> <p><i>Диагностический этап (2020-2021г.г.)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и анализ психолого-педагогической, специальной и методической литературы по теме, разработка проекта. 2. Сбор, изучение и обработка необходимой информации. 3. Разработка локальных актов. 4. Создание модели цифровой образовательной среды основными компонентами которой будут: сетевой центр, центр управления, учебный центр, центр здоровья и издательский. 5. Создание внутрилицейской модульной системы обучения педагогов. 6. Создание исследовательских групп по разработке: <ol style="list-style-type: none"> a. - методики использования цифровых технологий в образовательной деятельности; b. – методики использования интерактивного

- оборудования;
- с. – методики использования автоматизированных тестов учебных достижений учащихся;
- d. методики работы в сетевых и мобильных средах;
- e. - технологии психолого-педагогического сопровождения внедрения цифровых технологий в преподавании предметов.

7. Внедрение дистанционного обучения при условии комплексного учета методологического, организационного, психологического и содержательного аспектов.
8. Анализ результатов I этапа и внесение коррективов в содержание инновационного проекта.

Организационный этап (2021-2022 г.г.)

1. Разработка и использование методов, форм и средств обучения, включая цифровые, которые позволяют эффективно реализовывать индивидуальный подход в образовательной практике.
2. Создание системы мониторинга, основанной на принципе информатизации как средства отслеживания процесса и результата.
4. 5. Разработка модели психолого-педагогического сопровождения внедрения цифровых технологий в образовательный процесс.
6. Анализ результатов II этапа и внесение коррективов в содержание проекта.

Практический этап (2022-2023 г.г.)

1. Внедрение результатов исследования.
2. Обобщение и оформление результатов (научный отчет, авторские учебные программы, статьи, сборники разработок уроков, методические рекомендации).
3. Прогнозирование путей дальнейшего инновационного развития лица и создание условий для их реализации.

Целевые показатели и индикаторы

Показатели	Индикаторы
Доля педагогов, владеющих цифровыми технологиями на высоком уровне	Увеличение доли педагогов, владеющих навыками работы с цифровыми технологиями на высоком уровне До 90 %
Доля педагогов, применяющих цифровые технологии в УВП лица	Увеличение числа педагогов, применяющих цифровые технологии в учебном процессе До 90%

Участие педагогов в электронных Интернет - сообществах	Увеличение числа педагогов, участвующих в электронных Интернет-сообществах До 50%
Число педагогов, готовых к распространению передового педагогического опыта через семинары, мастер-классы, вебинары, сетевые сообщества	Увеличение числа педагогов, готовых к распространению передового педагогического опыта через семинары, мастер-классы, вебинары До 90%
Число обучающихся, качественно усвоивших образовательную программу, благодаря применению цифровых технологий в УВП	Увеличение удельного веса обучающихся, качественно усвоивших образовательную программу, благодаря применению цифровых технологий в УВП До 85%
Уровни сформированности цифровых компетенций педагогов	Повышение уровня цифровых компетенций педагогов до деятельностного уровня До 90%
Уровни сформированности цифровых компетенций обучающихся	Достижение обучающимися повышенного уровня ИТ-компетенций До 85%

Ожидаемые **результаты** реализации проекта связаны с внедрением и максимально полным использованием возможностей цифровых технологий. В числе таких результатов можно обозначить:

1. Разработка модели управления цифровой образовательной среды.
2. Разработка и внедрение в образовательный процесс современной модели цифровой образовательной среды.
3. Активное и эффективное использование инновационных технологий для повышения цифровых компетенций участников образовательного процесса.
4. Создание условий для активного использования педагогами современных цифровых образовательных ресурсов.
5. Расширение возможностей для использования различных групповых (командных) форм организации учебной деятельности;
6. Расширение возможностей для педагогически результативного профессионального образования и обучения лиц с ОВЗ;
7. Создание внутрилицейской системы обучения педагогов по формированию цифровой компетентности.
8. Разработка модели психолого-педагогического сопровождения внедрения цифровых технологий в образовательную деятельность.
9. Создание системы мониторинга возможностей цифровой образовательной среды лица для доступного качественного образования.

		<p>10. Полноценную индивидуализацию образовательного процесса, основанную на построении индивидуальных образовательных маршрутов и персонализированном непрерывном мониторинге учебной успешности и личностно-профессионального развития обучающихся;</p> <p>11. Построение системы непрерывного диагностико-формирующего оценивания на основе мгновенной обратной связи непосредственно в ходе выполнения учебных заданий;</p> <p>12. Распространение передовых практик в области использования цифровых образовательных ресурсов и электронного обучения.</p>
16	<p>Описание инновационного продукта проекта (программы) после окончания его реализации</p>	<p>Основным результатом реализации проекта должны стать новые компетенции педагогов и учащихся, трансформация информационной компетенции в цифровую. Компетенции, которые дадут возможность развивать все инновационные компоненты лицея и в первую очередь вариативные образовательные среды, модели каждой вариативной среды адресными цифровыми технологиями, ресурсами, сервисами и инструментами.</p> <p>Выбирая образовательную среду, и определяя для себя индивидуальную образовательную траекторию (ИОТ) и индивидуальный учебный план (ИУП) каждый лицеист получит дополнительный ресурс образования с учетом индивидуальных и возрастных особенностей, образовательных запросов, потребностей и способностей. Данная модель, реализуемая в лицее, является эффективным механизмом обеспечения достижения каждым учащимся планируемых результатов освоения образовательной программы в цифровой образовательной среде. Окончательный продукт должен восполнить выявленные на основании результатов SWOT-анализа цифровой образовательной среды проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ недостаточная сформированность цифровой компетентности педагогов; ▪ недостаточный уровень профессиональных знаний и умений педагогов в формировании инновационного образовательного контента и желание внедрять идеи цифровой дидактики; ▪ проблема в доступности образовательных программ, услуг для учащихся, имеющих индивидуальные образовательные запросы; ▪ использование в образовательном процессе традиционных технологий обучения, которые не всегда учитывают психофизиологические особенности «цифрового поколения»; ▪ отсутствие «интересного» сформированного образовательного контента; ▪ неразработанность методики обучения с использованием цифровых технологий, основанной на активизации учебной деятельности учащихся; ▪ проблема личностного и профессионального самоопределения учащихся, которая проявляется в «размытой» мотивации профессионального выбора. ▪ низкий уровень использования ресурсов Интернета в учебной деятельности; ▪ низкий уровень участия педагогов и учащихся в дистанционных проектах, олимпиадах и конкурсах; ▪ низкий уровень использования цифровых технологий в

управленческой деятельности;

- отсутствие нормативно-правовых документов, регламентирующих реализацию и продвижение идей цифровой дидактики.

Для решения проблем по обеспечению доступного качественного образования необходима **интеграция вариативной образовательной среды с цифровыми технологиями** (Рис.1).



Рис.1 Цифровая образовательная среда лицея

В лицее каждый ребенок должен раскрыться как индивидуальность, но для этого нужны определенные условия, методики и технологии, в т. ч. цифровые технологии, нужна единая для всех, но разнородная образовательная среда. Развитие лицея происходит через инновационную деятельность. Цифровые технологии стали для нас одним из основных катализаторов всех изменений развития лицея.

Актуальность проблемы заключается в реализации потенциала цифровых технологий для личностно-ориентированного развития всех участников образовательного процесса. Это возможно только при условии комплексного воздействия цифровых технологий на всех субъектов педагогической системы, т.е. при условии создания цифровой образовательной среды. С этих позиций цифровая образовательная среда лицея рассматривается нами как эффективное средство построения личностно ориентированной педагогической системы.

В результате реализации инновационного проекта будут разработаны следующие **продукты**:

- качественно новые модели вариативных сред лицея;
- современная цифровая инфраструктура лицея;
- новая модель «цифрового» управления с использованием автоматизированных систем;
- модель внутрилицейского обучения педагогов по формированию цифровой компетентности;
- система психолого-педагогического сопровождения внедрения цифровых технологий;
- система мониторинга возможностей цифровой образовательной среды.

Определены основные **направления** развития лицея: обновление

содержания образования и создание условий для перехода на новый качественный уровень использования цифровых технологий в образовательном процессе, совершенствование технологической инфраструктуры, информатизация педагогической, учебной и управленческой деятельности, организация дистанционного обучения, формирования цифровых компетенций учащихся и педагогов. Эти направления определили стратегию развития лицея, в которой приоритетной идеей является формирование цифровой образовательной среды как средства обеспечения доступного качественного образования.

Сущность нашей концепции заключается в реализации потенциала цифровых технологий для обеспечения доступного качественного образования.

Использование цифровых технологий в учебной деятельности

Цифровая образовательная среда позволяет не только поддерживать традиционные модели учебной работы, но и создавать условия для практического использования новых моделей учебной деятельности. Учитель переосмысливает методы своей работы, осваивает новые технологии.

В методическом арсенале учителей такие формы организации учебной деятельности как индивидуальная работа с обучающей системой, создание и использование на уроке презентаций, моделирование, компьютерное тестирование, метод проекта, сбор информации в Интернете, дистанционное обучение.

Использование педагогами цифровых технологий в различных формах учебной работы и на различных этапах уроках показывает, что процент педагогов неуклонно растет.

Цифровизация учебной деятельности позволяет определить зоны актуального и ближайшего развития каждого школьника на основе психолого-педагогического мониторинга; осуществлять дифференцированный и индивидуальный подход к обучению; формировать положительную мотивацию учебной деятельности. В лицее обеспечены доступность и возможность получения образования, необходимого для успешной дальнейшей социализации учащихся.

Использование цифровых технологий в педагогической деятельности

ЦОС призвана расширить возможности организационных форм и методов обучения посредством цифровых сервисов и ресурсов (смещение парадигм обучения к онлайн и гибридной моделям, распространение подхода ВУОД (использование обучающимися собственных мобильных устройств), использование облачных технологий), способствуя получению наибольшего эффекта от использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

Использование цифровых технологий в педагогической деятельности находится в лицее на достаточно высоком уровне, создавая качественно новые условия для повышения эффективности инновационной деятельности учителя, обеспечения индивидуального подхода, повышения субъектной активности учащихся.

В условиях системной цифровизации меняются методы и формы работы учителей и учащихся, появляются новые модели образовательного процесса, в том числе, и новая модель выпускника, которая строится с учетом мнения всех участников образовательных

отношений с учетом особенностей его содержания и организации, где ведущая роль отводится современным образовательным технологиям, в том числе цифровым (Рис. 2).



Рис.2 Информационно-образовательная среда учителя

Педагоги активно используют современные цифровые инструменты и технологии:

- Электронный учебник – интегрированное средство повышения качества образования.
- Мобильное приложение Plichers для интерактивного опроса учащихся.
- Тестовые onlain технологии.
- QR- код – как интерактивное средство обучения.
- Цифровые лаборатории по физике и химии.
- Функциональные возможности интерактивной доски.
- Программу по информатике Яндекс. Лицей.

Одним из главных направлений в педагогической деятельности является разработка *методики использования цифровых технологий в учебном процессе* и осуществление *мониторинга* за динамикой развития мышления учащихся и их интеллекта, за качеством педагогической и инновационной деятельности педагогов, за уровнем цифровой компетентности педагогов.

Педагоги в образовательных целях использовали следующие платформ:

- для проверочных работ - « Яндекс. Учебник», Российская электронная школа (РЭШ), «ЯКласс», «Учи.ру»;
- для контроля знаний – РЭШ, ЯКласс, Незнайка, Online Test Pad;
- для объяснения – РЭШ;
- для участия во Всероссийской onlain – олимпиаде - «Учи.ру»;
- для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ - «Незнайка»;
- для проведения видеоуроков – Zoom, РЭШ, «Учи.ру», видеохостинг youtube.com;
- для прослушивания лекций - ЯКласс;
- для обратной связи - АИС «Сетевой город. Образование»;
- для проведения видеоконференций – Zoom.

Кроме систем и платформ использовались мессенджеры Skype, WhatsApp и коммуникационные сервисы социальной сети – ВКонтакте.

Одной из важных задач процесса цифровизации педагогической деятельности является проектирование личной цифровой среды педагога. Цифровые учебно-методические материалы создаются учителями всех методических объединений и размещают их в виртуальном методическом кабинете лицея, что дает коллегам возможность использовать данные материалы в собственной педагогической деятельности.

Таким образом, использование цифровых технологий находится в лицее на достаточно высоком уровне, создавая качественно новые условия для повышения эффективности инновационной деятельности учителя, обеспечения личностно - ориентированной направленности обучения, повышения субъектной активности учащихся.

Использование цифровых технологий управленческой деятельности

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

Новый подход к управлению отражен в программе развития, образовательных программах всех уровней, которые разрабатывались в режиме организационно-методологических семинаров. Основной идеей лицея стало создание эффективной системы управления на основе цифровых технологий не только образовательным процессом, но и конкретным учеником.

Использование цифровых технологий влияет на качество и эффективность всех управленческих функций: планирование, организация, руководство и контроль.

Качественное изменение методов и способов управленческой деятельности связано с созданием локальной сети лицея и внедрением ГИС «Сетевой город. Образование», основанной на активном и гибком управлении образовательным процессом на основе мониторинга с помощью информационных технологий.

В электронном виде пересылаются документы в вышестоящие органы управления по электронной почте, для совместной работы над документами администраторы используют электронную почту и локальную сеть, создана единая административная сетевая база данных, в которой хранятся цифровые версии документации.

Мониторинг – необходимый компонент эффективного управления. Объектами управления выступают условия, процесс, результаты этого процесса. Объекты мониторинга совпадают с объектами управления. Это позволяет обеспечить информационные потребности управления. Планируем мониторинг исходя из общих принципов и целей управления. Технология мониторинга основана на принципе информатизации, что обеспечивает не только накопление, обработку, но и удобное представление массивов информации с использованием облачных массивов.

Таким образом, многие функции и задачи внутришкольного управления в современных условиях решаются более качественно, эффективно, экономично за счет использования возможностей цифровых технологий и программного обеспечения. Мониторинг – сложный управленческий инструмент, который дает нам информацию для принятия стратегического решения (Рис.4).



Рис. 4 Система мониторинга

Таким образом, вариативность общего образования, разные формы обучения, современные образовательные технологии, в том числе цифровые, психолого-педагогическое сопровождение образовательной деятельности, мониторинг качества образования обеспечивают доступное качественное образование учащимся с разным уровнем подготовленности и развития.

Возможные риски	Предполагаемые пути выхода из ситуации
1. Учителя недостаточно будут готовы к использованию цифровых технологий, опираясь на психолого-педагогические принципы организации учебно-познавательной деятельности.	Работа психологического семинара. Проведение мониторинга.
2. Невыполнение мероприятий, запланированных в проекте.	Проводить рефлексии после реализации каждого этапа проекта, корректировку планов.
3. Возможное ухудшение здоровья учащихся (зрение, осанка).	Выполнение единых требований СанПИНа. Проведения мониторинга здоровья. Психолого-педагогическое сопровождение внедрения цифровых технологий.
4. Сбои в программном обеспечении	Создание архивов на электронных носителях. Приобретение антивирусной программы.
5. Виртуальная зависимость обучающихся.	Разработка программы «IT-безопасность»

Наш опыт востребован образовательными организациями города и области, о чем свидетельствует огромное количество мероприятий муниципального и регионального уровня, проводимых на базе лицей. Слушателями и участниками семинаров, мастер - классов и лекций

		являются все категории работников образовательных организаций. В целях изучения, обобщения и распространения передового педагогического опыта и повышения квалификации педагогов лицей эффективно сотрудничает с методическими структурами города, области и вузами.
1 7	Механизмы ресурсного обеспечения реализации инновационного проекта (программы)	<p>Основными механизмами реализации проекта являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовая база; - четкое распределение направлений работы среди участников проекта; - система планирования работы творческих групп; - информация о промежуточных и итоговых результатах, транслируемые педагогической общественности. <p><i>Практическая значимость инновационного проекта</i></p> <p>Существующая вариативная образовательная среда лицея, являясь эффективным механизмом создания цифровой образовательной среды, позволит сформировать у обучающихся навыки обучения в цифровом мире, обеспечит модернизацию образовательного процесса, внедрение в педагогическую практику технологии электронного обучения, модели смешанного обучения, автоматизирует процессы управления качеством образования.</p> <p>Опыт, представленный в проекте, может быть воспроизведен в других общеобразовательных организациях. Устойчивость результатов инновационной деятельности обеспечивается научно-методическим сопровождением, разработкой методических рекомендаций, презентацией всех этапов реализации проекта.</p> <p>Педагоги в результате инновационной деятельности осваивают новые формы и методы организации образовательной деятельности в цифровой образовательной среде, которые могут быть освоены педагогическими коллективами других школ.</p> <p>Таким образом, работа лицея в статусе региональной инновационной площадки станет логическим продолжением инновационной деятельности по созданию новой вариативной цифровой образовательной среды.</p>