

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар лицей № 90

Проект

**«Организация взаимодействия учителей-предметников как
эффективный способ формирования и развития ключевых
информационно-коммуникационных компетенций обучающихся»**

Авторы проекта:

Белоусов В.А., директор МБОУ лицей № 90

Савина Р.Р., учитель информатики

Научный руководитель:

Робский В.В., преподаватель КубГУ

Краснодар, 2020

1. Обоснование темы проекта.

1.1 Обоснование темы проекта. Актуальность для развития системы образования, соответствие ведущим инновационным направлениям развития образования Краснодарского края.

В России обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере является одной из национальных целей развития (Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»). Сегодня, на новом витке развития цифровых технологий, одним из главных вызовов становится бурный рост количества, качества и многообразия взаимосвязей между организациями, гражданами и социально-экономическими системами, сопровождающийся скачкообразной динамикой числа транзакций и объемов обрабатываемых данных и приводящий к более сложной и синхронизированной интеграции «всех со всеми», последствия которой еще не до конца осознаны. Совершенствующиеся средства коммуникации и постоянно возрастающее количество пользователей электронными устройствами и сервисами требуют от людей новых навыков и компетенций, готовности использовать новые технологии в повседневной жизни.

Ускоренное внедрение цифровых технологий в экономике и социальной сфере возможно только при выполнении ряда существенных условий: готовности бизнеса и социальной сферы к цифровой трансформации и постоянно растущего спроса населения на цифровые технологии. Создание таких условий невозможно без формирования поколения *культурных пользователей цифровыми сервисами*.

Краснодарский край является сегодня одним из лидеров в различных отраслях экономики России, и это лидерство во многом обусловлено применением современных цифровых технологий. В последние годы сформировался устойчивый заказ к системе образования на формирование и развитие широкого круга компетенций, в том числе компетенций информационных, что нашло свое отражение в федеральных государственных образовательных стандартах. Так, декларируется, что основная задача освоения ИКТ-компетенций в 5-6-х классах – добиться формирования базовых компонентов цифровой грамотности и основ вычислительного мышления обучающихся. Освоение алгоритмического мышления рекомендуется проводить на

примерах задач управления исполнителями, в том числе с использованием сред блочного программирования. Работу с виртуальными (экранными) исполнителями рекомендуется подкреплять работой с роботами, действующими в реальном физическом мире. Это позволяет перейти к разработке алгоритмов взаимодействия исполнителя с окружающей средой, управлению с обратной связью.

В 7–9-х классах обучающиеся знакомятся с теоретическими основами информатики (системами счисления, математической логикой, моделированием), а также учатся использовать современные информационные технологии в практической деятельности. В этот период начинается изучение текстового программирования на одном из языков высокого уровня. Особое внимание должно быть уделено реализации в языке программирования основных алгоритмических конструкций (следование, ветвление, цикл), методам хранения данных в памяти (переменные, массивы), использованию подпрограмм для структурирования программ.

С учетом общих требований ФГОС ООО изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области «Математика и информатика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Освоение ИКТ-компетенций предполагает:

1) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

2) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

3) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

4) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

5) формирование информационной и алгоритмической культуры;

6) формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

7) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

8) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

9) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в

соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

10) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Однако декларируемые в ФГОСах указания на необходимость каждому учителю развивать у обучающихся метапредметные, с том числе информационно-коммуникационные компетенции, никак не поддерживаются методически и организационно, а достижение планируемых метапредметных результатов не является сферой контроля со стороны органов управления образованием. Учебный предмет «Информатика» в силу узости содержания и малого количества часов не решает поставленной задачи, подход к которой должен быть *комплексным и коллективным*. Не случайно в Методических рекомендациях для образовательных организаций Краснодарского края о преподавании информатики в 2020–2021 учебном году делается особый упор на организацию межпредметного сотрудничества.

Особое значение в связи с этим приобретает формирование образовательных программ и проектов, отвечающих глобальным трендам, и построение персонализированных траекторий обучения, способных обеспечить «цифровую грамотность». Поэтому представляется весьма актуальной реализация проекта, направленного на формирование и развитие у обучающихся современных информационно-коммуникационных компетенций, которые будут востребованы в ближайшем будущем.

1.2 Нормативно-правовое обеспечение инновационного проекта.

Конвенция о правах ребенка (резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 20 ноября 1989 года; ратифицирована Постановлением Верховного Совета СССР от 13 июня 1990 года);

Федеральный Закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ;

Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" (с изменениями и дополнениями от: 22 февраля, 30 марта, 26 апреля, 11 сентября, 4 октября 2018 г., 22 января, 29 марта 2019 г.) (Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от

26 декабря 2017 г. № 1642);

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897);

Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ лицея № 90.

1.3 Проблема, решаемая в ходе инновационной деятельности. Степень теоретической и практической проработанности проблемы. Изучение и сравнительный анализ опыта реализации аналогичного проекта в РФ и Краснодарском крае.

Одной из весьма существенных проблем внедрения образовательного стандарта в основной школе является отсутствие взаимодействия между учителями разных предметов. Стандарт основной школы требует интегрированного подхода к преподаванию предметов, «конвергенции знаний», метапредметности, ориентированности всего процесса не на знания, а на универсальные учебные действия. К тому же к концу девятого класса, обучающимся по новому стандарту придется выставлять в рамках итоговой аттестации отметки не только за освоение предметных, но и метапредметных результатов. На практике же мы видим, как тяжело учителям «вылезти из ракушки» собственного предмета и вступить в конструктивное взаимодействие с коллегами по развитию личности ребенка. Положение осложняет неумение школьных команд проектировать реальную основную образовательную программу, призванную стать механизмом, связующим работу отдельных предметников. Получается, что основная образовательная программа школы существует сама по себе, а образовательный процесс катится по своим традиционным рельсам, ведущим зачастую далеко в сторону от требований ФГОС.

мы предлагаем модель разработки планируемых результатов освоения ООП, которая позволяет связать метапредметные результаты с учебными предметами и рабочими программами и обрести давно потерянный рай межпредметной гармонии в основной школе.

Самое важное, на что следует обратить внимание проектировщиков, это наличие в стандарте основной школы четырех междисциплинарных программ, которые по праву можно назвать стержневыми:

- Формирование универсальных учебных действий (УУД)
- Формирование ИКТ-компетентности (ИКТ)
- Стратегии смыслового чтения и работа с текстом (ТЕКСТ)
- Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности (ПРОЕКТ).

На ступени основного общего образования устанавливаются планируемые результаты освоения указанных стержневых программ, а также учебных программ по всем предметам, что и сделано в тексте ФГОС, а в Примерной основной образовательной программе расписано более подробно. Как правило, образовательные организации добросовестно переписывают планируемые результаты из Примерной ООП – обычно это делает заместитель директора по УВР в одиночку. Однако простое переписывание приводит к тому, что сами результаты плохо понимаются педагогами, тексты ООП ими читаются только в части своих предметов.

Только коллективная работа над текстом ООП может дать школе возможность написать реальные программы, отвечающие требованиям ФГОС. Ключевым элементом в такой работе является подраздел «Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования», об особенностях проектирования которого и пойдет речь.

Следует обратить внимание на пункт 18.1.2 ФГОС ООО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897), в котором говорится следующее: «Структура и содержание планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования должны адекватно отражать требования Стандарта, передавать специфику образовательного процесса, соответствовать возрастным возможностям обучающихся. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования должны уточнять и конкретизировать общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов».

Данное требование стандарта означает, что школа обязана отразить в ООП специфику своего образовательного процесса, выразив это в формулировках планируемых результатов. Более того, учитывая, что и в

тексте ФГОС и в тексте примерной ООП ООО даны формулировки планируемых результатов на конец 9 класса, то возникает вопрос: а как отражена в ООП школы позиция «организации их достижения в образовательном процессе»? То есть, какие результаты будут достигнуты к концу 5 класса, 6 класса и т.д.?

Разработка документа, регулирующего деятельность педагогического коллектива, предполагает адаптацию итоговых планируемых результатов освоения междисциплинарных программ применительно к:

1) этапам образовательного процесса, выделенным образовательным учреждением (например, на конец 6 и 9 классов, или на конец 6, 8 и 9 классов, или ежегодно);

2) возможностям различных видов образовательной деятельности и каждого педагога с отражением вклада в формирование этой группы планируемых результатов: отдельных учебных предметов (включая факультативы и предметы, вводимые школой); внеурочной деятельности; системы воспитательной работы; системы психолого-педагогической поддержки; системы дополнительного образования».

В современной системе образования выявилось серьезный разрыв между заявляемыми целями и отсутствием механизмов их достижения. Так, цель формирования ИК-компетенций обучающихся представлена как всеобщая, межпредметная: в ФГОС и основных образовательных программах формирование и развитие данных компетенций возложено на всех учителей-предметников. Однако на практике возникают две проблемы, блокирующие достижение поставленной цели.

Первая проблема заключается в низкой информационно-коммуникационной культуре самих учителей: многие из них плохо освоили компьютер и современные цифровые сервисы, не имеют представления о том, как использовать цифровую технику в учебном процессе. Особенно остро дефицит ИК-компетенций педагогов выявился в период вынужденного карантина из-за коронавируса, когда появилась потребность в организации дистанционного обучения. Назрела острая необходимость в системной работе с педагогическими кадрами, направленная, во-первых, на освоение самими педагогами ИК-компетенций, а, во-вторых, на методическое и организационное обеспечение процесса внедрения цифровых технологий в учебный процесс на всех предметах (как того требует стратегия развития России и

ФГОСы).

Вторая проблема заключается в разобщенности учителей-предметников, замкнутых в рамках своих предметов и слабо взаимодействующих между собой по вопросам воспитания и развития личностных и деловых качеств обучающихся. Традиционное деление внутри педагогических коллективов на предметные методические объединения ограничивает круг общения педагогов, замыкает их в рамках предметного мышления и предметных задач, способствует индивидуализации педагогического труда, в то время как достижение планируемых результатов образования, особенно в части личностных и метапредметных универсальных учебных действий, возможно только через слаженную работу всего педагогического коллектива. Необходима разработка и внедрение новых регламентов работы учителей-предметников, особенно в части взаимодействия с коллегами.

По данной теме имеются отдельные разработки, которые представляют только опыт работы отдельных учителей. Каждый педагог сегодня планирует работу по развитию ИК-компетенций обучающихся (равно как и других метапредметных компетенций) самостоятельно, вне системы школы, муниципалитета, региона. Разобщенность и отсутствие координации не позволяют достичь обозначенных в нормативных документах целей. Опыта работы по координации действий учителей-предметников в рамках хотя бы одной образовательной организации нет. В научно-методической литературе подобных систем не представлено, за исключением одной публикации¹, поэтому представляется актуальным проект, направленный на разработку и практическую проверку механизма целенаправленного и скоординированного формирования и развития информационно-коммуникационных компетенций обучающихся.

Важно подчеркнуть, что сама информатика (как наука) представляет собой, по мнению многих ученых (К. К. Колин, А. А. Кузнецов, И. А. Мизин, Н. Н. Моисеев и др.), комплексное научное направление, имеющее междисциплинарный характер, и сегодня призвана выполнять интегративные функции. Н. Н. Моисеев, выделяя ее роль, указывал, что информатика «пронизывает многие (если не все)

¹ Робский В.В. Рай межпредметной гармонии. Директор школы: Научно-методический журнал. – М., 2016, № 1, с. 51-56.

научные дисциплины»². В своей работе А. А. Кузнецов пишет: «Информатика открыла для систематического научного исследования одну из важнейших областей действительности - область информационных процессов в живой природе, обществе, технике. Она развивает единый подход к изучению этих процессов, который вносит существенный вклад в формирование современного научного представления о мире. Значительное расширение информатикой сферы научного познания, формирование нового подхода к изучению действительности имеет огромное мировоззренческое значение»³. Он подчеркивает, что информатика (благодаря всеобщности привнесенных ею в научное познание методов, понятийного аппарата, языка) становится в современном образовании тем звеном, которое интегрирует знания, научные представления обучаемых на понятийном уровне в целостную научную картину окружающего мира, а не только на уровне средств информационных технологий.

Представляется также важным отметить роль межпредметной интеграции в формировании цифровой образовательной среды школы. Формирование цифровой образовательной среды в образовательной организации - насущная необходимость, поскольку школа несет особую миссию, которая заключается в подготовке всесторонне развитого выпускника, обладающего необходимым набором компетенций и компетентностей, готового к продолжению образования в высокоразвитом информационном обществе.

Цифровая образовательная среда образовательной организации предполагает набор ИКТ-инструментов, использование которых должно носить системный порядок и удовлетворяет требованиям ФГОС к формированию условий реализации основной образовательной программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, способствует достижению обучающимися планируемых личностных, метапредметных, предметных результатов обучения.

Кроме того, цифровая образовательная среда образовательной организации должна стать единым пространством коммуникации для всех участников образовательных отношений, действенным инструментом управления качеством реализации образовательных

² Моисеев Н. Н. Универсум, Информация, Общество. - М.: Устойчивый мир, 2001.

³ Концепция содержания обучения информатике в 12-летней школе // ИНФО. - 2000. - № 2.

программ, работой педагогического коллектива.

Таким образом, цифровая образовательная среда образовательной организации (ЦОС ОО) - 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.

Согласно требованиям федеральных государственных образовательных стандартов к условиям реализации образовательной программы, ЦОС ОО включает в себя:

- эффективное управление образовательной организацией с использованием современных цифровых инструментов, современных механизмов финансирования;
- информационно-библиотечные центры с рабочими зонами, оборудованными читальными залами и книгохранилищами, обеспечивающими сохранность книжного фонда, медиатекой;
- размещение продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательного учреждения;
- проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности, организацию своего времени с использованием ИКТ;
- планирование учебного процесса, фиксирование его реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов);
- обеспечение доступа в школьной библиотеке к информационным ресурсам сети Интернет, учебной и художественной литературе, коллекциям медиа-ресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудиовидеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся;
- планирование учебного процесса, фиксацию его динамики, промежуточных и итоговых результатов.

Исходя из этого ЦОС ОО - это комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные

ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Основными структурными компонентам ЦОС ОО в соответствии с требованиями ФГОС являются:

- техническое обеспечение;
- программные инструменты;
- обеспечение технической, методической и организационной поддержки;
- отображение образовательного процесса в информационной среде;
- компоненты на бумажных носителях;
- компоненты на CD и DVD.

ЦОС ОО должна обеспечить решение следующий задач:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса;
- планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе в рамках дистанционного образования;
- дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями социальной сферы: учреждениями дополнительного образования детей, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Формирование ЦОС в каждой образовательной организации - процесс уникальный и должен учитывать множество факторов. При формировании ЦОС в образовательной организации следует принять во

внимание ряд ключевых аспектов:

- **уровень сформированности ИКТ-компетенции педагогов ОО;**
- возможности внедрения информационных и коммуникационных технологий в практику преподавания всех учебных предметов;
- возможности внедрения информационных и коммуникационных технологий в деятельность воспитательной службы ОО и служб сопровождения;
- обеспеченность ОО необходимым оборудованием;
- условия для практического применения компьютерной техники и иных цифровых инструментов всеми участниками образовательных отношений;
- возможность открытого доступа к информационным каналам локальной внутренней сети, глобальной сети Интернет и к ресурсам медиатек;
- непрерывность развития технической инфраструктуры цифровой образовательной среды.

Важным критерием при формировании ЦОС является доступ ко всем сервисам через браузер и мультиплатформенность используемых инструментов, что обеспечивает гибкость настройки, мобильность и удобство в работы для всех участников образовательного процесса.

Формирование цифровой образовательной среды образовательной организации позволит обеспечить модернизацию образовательного процесса, внедрить в педагогическую практику технологии электронного обучения, модели смешанного обучения, автоматизирует процессы управления качеством образования, формирование у школьников навыков обучения в цифровом мире, умению создавать цифровые проекты для своей будущей профессии, присутствие в образовательной организации в сети Интернет.

Следовательно, чтобы соблюсти требования ФГОС, а также способствовать эффективности цифровой образовательной среды, необходимо решить проблему ИКТ-компетентности всех участников образовательных отношения.

Для решения этой задачи следует совершить следующие шаги:

- во-первых, конкретизировать планируемые результаты, предлагаемые примерной ООП. Особенно это касается универсальных учебных действий (в том числе информационно-коммуникационных),

формулировки понятий которых должны быть достаточно ясными для всех участников образовательных отношений, поскольку УУД являются предметом оценки. Под конкретизацией здесь понимается подбор к каждому УУД так называемых поведенческих индикаторов, т.е. описание поведения обучающегося, которое характеризует тот или иной аспект освоения универсального учебного действия. Алгоритм работы по формулированию таких индикаторов приведен ниже.

- во-вторых, распределить конкретизированные планируемые результаты во времени, т.е. «разнести» их по классам, полугодиям, четвертям и т.д., определив последовательность их освоения в течение 5-9 классов. Опять же наиболее важно это сделать для межпредметных дисциплин (стержневых программ), так как, в отличие от предметных, здесь нет каких-либо явных и ясных образцов, заданных на федеральном или региональном уровне.

Подобное «сквозное» планирование позволяет направить действия всего коллектива, объединить разрозненные сегодня действия отдельных предметников в рамках стержневых программ. Каждый учитель в школе знает, что в этой четверти мы работаем над такими-то метапредметными результатами, которые мы включаем в календарно-тематическое планирование своих рабочих программ по предмету, обеспечивая тем самым комплексный подход к формированию данных результатов. Или, например, все педагоги знают, что во второй четверти пятого класса мы работаем над индивидуальными проектами по определенной тематике. Именно единство педагогического коллектива в подходе к формированию и оцениванию метапредметных результатов позволяет достичь максимального образовательного эффекта, объединяя педагогов в команду. Благодаря такому подходу, заданному федеральными государственными образовательными стандартами, действия педагогического коллектива становятся системными, а разорванное предметами педагогическое сознание обретает целостность – и педагогическая деятельность начинает приобретать осмысленный характер.

1.4 Результаты инновационной деятельности по теме проекта на момент участия в конкурсе (степень разработанности инновации с предоставлением перечня ранее изданных материалов – публикаций, методических разработок).

Инновационный проект прошел стадию первичной апробации. В течение 2019-2020 учебного года на базе 6 класса были опробованы методы взаимодействия учителей-предметников на основе единого планирования освоения ИК-компетенций через систему заданий по предметам. В этот период с обучающимися отрабатывались такие элементы информационных компетенций, как:

- владение стандартными компьютерными офисными приложениями (текстовый процессор, способы поиска, хранения, обработки и передачи информации);
- умение использовать способы работы с информацией (поиск, обработка, сохранение, передача, представление).

По предварительным наблюдениям и проведенным психологическим тестам (с наличием контрольных групп) можно сделать вывод о том, что такая системная работа позволила шестиклассникам получить в свои руки мощный инструмент учебной деятельности, который помог им не только реально улучшить результаты по учебным предметам, но и повысить свою самооценку, что очень важно в раннем подростковом возрасте. Кроме того, учителя и обучающиеся, задействованные в проекте, оказались более готовы, чем остальные, к работе в условиях карантина и дистанционному обучению.

Данные полученных наблюдений еще нигде не публиковались, т.к. требуется проверка выдвинутой идеи в рамках полноформатного публичного (подверженного критике) инновационного проекта.

2. Программа инновационной деятельности.

2.1. Цель, задачи и перспективы реализации проекта.

Целью настоящего проекта является создание модели организации образовательного процесса, направленного на формирование ключевых информационно-коммуникационных компетенций обучающихся основной школы.

Для реализации данной цели в рамках проекта необходимо решить следующие задачи:

- 1) Разработать единое календарно-тематическое планирование освоения информационно-коммуникационных компетенций обучающимися основной школы.
- 2) Повысить квалификацию педагогических кадров в области формирования и развития информационно-коммуникационных

компетенций.

- 3) Организовать взаимодействие учителей-предметников, работающих в одной параллели классов.
- 4) Создать банк заданий по формированию информационно-коммуникационных компетенций обучающихся основной школы с использованием содержания разных предметов.
- 5) Подготовить материально-техническую базу для организации образовательного процесса, направленного на формирование ключевых информационно-коммуникационных компетенций обучающихся основной школы.

2.2. Основная идея инновационного проекта.

Основная идея настоящего проекта заключается в том, что одним из главных факторов эффективности образовательного процесса является скоординированность действий всех членов педагогического коллектива. В свое время на необходимость коллективного подхода к воспитанию детей указывал В.А. Сухомлинский. Качественное формирование надпредметных (межпредметных) ключевых компетенций обучающихся, являющихся необходимыми для успешной деятельности в современном мире, невозможно без согласования действий всех учителей-предметников. К тому же даже самая совершенная технически и материально информационно-образовательная среда школы не будет работать без должного организационно-педагогического сопровождения обучающихся, которое заключается *в едином планировании и осуществлении педагогических воздействий*, имеющих единый источник планирования, организации, координации и контроля.

2.3. Описание продуктов инновационной деятельности.

В рамках настоящего проекта предполагается разработать и представить модель организации образовательного процесса, направленного на формирование ключевых информационно-коммуникационных компетенций обучающихся основной школы, которая будет включать:

- нормативные документы и локальные акты, регламентирующие образовательный процесс в части формирования ключевых

информационно-коммуникационных компетенций обучающихся основной школы;

- единое календарно-тематическое планирование деятельности учителей-предметников по формированию и развитию информационно-коммуникационных компетенций обучающихся основной школы;
- методические рекомендации для руководителей школ по организации взаимодействия учителей-предметников в рамках межпредметных проектов;
- методические рекомендации для учителей-предметников по формированию и развитию информационно-коммуникационных компетенций обучающихся основной школы в рамках преподаваемого предмета;
- банк заданий (дидактические материалы) по формированию информационно-коммуникационных компетенций обучающихся основной школы с использованием содержания разных предметов.

Указанная модель может быть тиражируема в другие образовательные организации Российской Федерации.

2.4. Описание целевых групп, на которые направлен проект.

Первой целевой группой являются обучающиеся основной школы (5-9 класс). Результатом реализации проекта является формирование и развитие ключевых информационно-коммуникационных компетенций, востребованных в современной учебной и трудовой деятельности.

Вторая целевая группа – учителя-предметники. Результатом реализации проекта является освоение и развитие информационно-коммуникационных компетенций самих педагогов, а также освоение методик формирования и развития таких компетенций у обучающихся.

Третья целевая группа – администрация образовательной организации. Результатом реализации проекта является освоение системы управления совместной деятельностью учителей-предметников по реализации целевых проектов, направленных на формирование у обучающихся универсальных метапредметных компетенций (универсальных учебных действий).

3. Состав работ.

3.1. Формирование нормативно-правовых и организационно-методических условий системной инновационной деятельности:

- внесение изменений в существующие локальные акты МБОУ Лицей № 90 г. Краснодара;
- внесение изменений и дополнений в ООП основного общего образования лицея;
- внесение изменений и дополнений в программу развития лицея;
- внесение изменений в рабочие программы по предметам.

3.2. Мероприятия, направленные на реализацию проекта.

Организация работы с педагогами:

- повышение квалификации в области владения информационно-коммуникационными компетенциями;
- создание и внедрение методики составления и контроля выполнения заданий по предмету с использованием ИК-технологий;
- создание и поддержка регулярных коммуникаций между участниками проекта.

Организация работы с обучающимися:

- обучение ключевым ИК-компетенциям, необходимым для работы, учебы и общения в современном мире.

3.3. Мероприятия по внедрению и распространению инновационных практик.

Информационное сопровождение хода и результатов реализации Проекта на официальном сайте МБОУ Лицей № 90.

Диссеминация опыта на муниципальном и краевом уровнях: проведение курсов повышения квалификации, мастер-классов, семинаров).

Публикации о результатах реализации проекта в сборниках научно-практических конференций, научных и популярных журналах, интернет-сайтах педагогических сообществ.

Заключение договоров о сетевом взаимодействии с муниципальными и региональными образовательными организациями по теме проекта.

Разработка и реализация индивидуальных программ повышения

квалификации педагогов (стажировки) по теме проекта.

Создание сетевого сообщества по теме проекта.

Разработка и публикация методического пособия по теме проекта.

4. Модель авторской методической сети.

4.1. Цели и задачи сетевого взаимодействия.

Регулярно, в течение последних лет МБОУ Лицей № 90 занимает ведущие места в различных рейтингах города Краснодара, Краснодарского края и Российской Федерации. В 2019 году лицей стал базовой школой Российской академии наук.

Накопленный педагогический и методический опыт позволяет организовывать семинары, стажировки и курсы повышения квалификации для педагогических работников города и края по различным темам и направлениям.

Организация сетевой формы взаимодействия по теме проекта позволит не только распространить, но и обогатить полученный опыт формирования и развития информационно-коммуникационных компетенций обучающихся. В ходе сетевого взаимодействия предполагается решение следующих задач:

- повышение эффективности использования имеющихся материально-технических и кадровых ресурсов как организаций – участников сетевого взаимодействия;
- повышение качества образования с учетом возможности использования как инновационного оборудования и другого материально-технического, инфраструктурного обеспечения партнера, так и квалифицированного кадрового состава;
- поиск и реализация новых форм и методов образовательной деятельности;
- подготовка и формирование новых нормативных, методических и финансовых решений организации дистанционного образования в современных условиях.

4.2. Схема, формы и методы сетевого взаимодействия.

Авторы проекта планируют динамичную схему сетевого взаимодействия.

1) В начале проекта предполагается распространение опыта Лицея

на другие образовательные организации. Лицей № 90 – центр наработки и распространения опыта.

2) На следующем этапе образовательные организации становятся сетевыми партнерами Лицея, обогащая и развивая опыт проекта, который транслируется всем партнерам. Лицей № 90 – центр аккумуляции и трансляции опыта.

3) На третьем этапе происходит переход на многополярную схему развития и трансляции опыта. Все сетевые партнеры становятся центрами наработки, аккумуляции и трансляции опыта.

Планируемые основные формы сетевого взаимодействия в рамках данного проекта:

- совместные заседания методических объединений учителей,
- сетевые методические семинары,
- отработка теоретических вопросов,
- мастер – классы,
- индивидуальные консультации и групповые занятия,
- проблемные и творческие группы,
- открытые уроки и межшкольные мероприятия, мастерские,
- выставки методических разработок,
- курсы повышения квалификации и стажировки учителей,
- вебинары и видеоконференции.

В ходе сетевого взаимодействия планируется использование разнообразных методов:

- совместные события,
- совместные проекты,
- совместная учебно-познавательная деятельность,
- совместная исследовательская деятельность,
- совместная творческая деятельность,
- и пр.

4.3 Количество организаций, учреждений, муниципалитетов, вовлеченных в сеть.

Предполагается, что в сетевом взаимодействии по теме проекта будут принимать участие на первом этапе – все образовательные организации города Краснодара, на втором этапе – все муниципалитеты в лице территориальных методических служб и образовательных организаций (базовых муниципальных ресурсных центров).

4.4. Содержание и формы реализации сетевых мероприятий (конференции, вебинары, мастер-классы и пр.).

Основной задачей организации сетевого взаимодействия является распространение опыта формирования ИК-компетенций обучающихся. Организация обучения и обмена опытом в сети должна быть основана на взаимном обмене образовательными ресурсами и методиками отдельных образовательных организаций, входящих в сетевое взаимодействие и может проходить в следующих формах: конференции, вебинары, мастер-классы, семинары и курсы повышения квалификации для педагогов; конкурсы, научно-практические конференции, викторины, проекты для обучающихся.

4.5. Нормативные акты, регулирующие сетевое взаимодействие.

Деятельность сети образовательных организаций в рамках проекта должна регламентироваться следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"(ст.15, ст. 16);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 августа 2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях»;
- Типовой договор о сетевом взаимодействии и сотрудничестве в рамках реализации Проекта;
- Положение о сетевом образовательном проекте;
- Договор о сетевом взаимодействии;
- Договор о сотрудничестве и совместной деятельности (заключается дополнительно в рамках договора о сетевом взаимодействии);
- Положением об организации обучения в рамках сетевого взаимодействия.

4.6. План развития и поддержки методической сети.

<i>Сроки</i>	<i>Мероприятия</i>
2020 год	- Разработка методических материалов для

	<p>осуществления сетевого взаимодействия.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Распространение опыта Лицея на другие образовательные организации. - Расширение состава участников методической сети (привлечение образовательных организаций из муниципалитетов Краснодарского края).
2021 год	<ul style="list-style-type: none"> - Апробация и внедрение комплексной программы формирования, развития и оценки информационно-коммуникационных компетенций обучающихся в школах методической сети. - Обмен опытом между участниками сети. - Организация совместных мероприятий, конкурсов, семинаров.
2022 год	<ul style="list-style-type: none"> - Проведение региональной конференции «Механизмы формирования, развития и оценивания информационно-коммуникационных компетенций обучающихся учителями разных предметов». - Подведение итогов проекта и сетевого взаимодействия. - Издание сборника методических рекомендаций.

5.Ожидаемые результаты.

№	Минимальные требования	Предложение участника конкурса
1.	<p>Формирование комплекта продуктов инновационной деятельности в рамках выбранного проекта, в том числе методических разработок, программ, диагностических инструментов, методических комплектов, моделей, результатов апробаций и пр. в форме типовых документов, пособий, технологических карт и</p>	<p>Формирование комплекта продуктов инновационной деятельности в рамках выбранного проекта, в том числе методических разработок, программ, диагностических инструментов, методических комплектов, моделей, результатов апробаций и пр. в</p>

	пр. (не менее 3-х продуктов).	форме типовых документов, пособий, технологических карт и пр. <i>Не менее 5 продуктов</i>
2.	Проведение зональных и краевых семинаров (вебинаров), посвященных практике инновационной деятельности в рамках проекта (не менее 3-х).	Проведение зональных и краевых семинаров (вебинаров), посвященных практике инновационной деятельности в рамках проекта <i>Не менее 5</i>
3.	Отчет о реализации плана-графика (не менее 3-х)	Отчет о реализации плана-графика <i>Не менее 4-х</i>
4.		Создание авторской методической сети <i>Не менее 1сети; не менее 15 участников</i>
5.	Организация повышения квалификации (не менее 41% педагогов образовательных организаций (не менее 20% для специалистов УО/ТМС), прошедших курсы повышения квалификации по теме инновационной деятельности).	Организация повышения квалификации (не менее 50% педагогов образовательных организаций (не менее 30% для специалистов УО/ТМС), прошедших курсы повышения квалификации по теме инновационной деятельности).

6. План-график выполнения работ.

Год выполнения	Перечень мероприятий	Срок выполнения
2020	Ознакомление участников проекта с концепцией и планом проекта	Август
	Разработка календарно-тематического планирования освоения информационно-коммуникационных	Сентябрь

	компетенций посредством учебных предметов	
	Организация обучающих семинаров для учителей-предметников	Сентябрь
	Подготовка заданий по развитию ИК-компетенций на материале разных учебных предметов	Октябрь
	Методический семинар для учителей-предметников «Подготовка задания по предмету с применением поисковых систем и электронной почты»	Ноябрь
	Проведение цикла занятий для обучающихся по предмету с применением поисковых систем и электронной почты	Ноябрь
	Проблемно-аналитический семинар по итогам проведенных занятий с учащимися	Декабрь
2021	Проведение цикла занятий для обучающихся по предмету с использованием текстового редактора	Январь
	Проблемно-аналитический семинар по итогам проведенных занятий с учащимися	февраль
	Методический семинар для учителей-предметников «Подготовка задания по предмету с использованием PowerPoint»	февраль
	Подготовка и обсуждение заданий по предмету с использованием PowerPoint	март
	Проведение цикла занятий для обучающихся по предмету с использованием PowerPoint	апрель
	Конференция-демонстрация работ обучающихся по предметам «Практика применения информационные компетенций»	апрель
	Анализ проведенной работы и	май

	корректировка планов на 2021/2022 учебный год	
	Обобщение полученного опыта и подготовка публикации по теме проекта	Июнь-август
	Методический семинар для учителей-предметников «Актуализация информационно-коммуникационных компетенций обучающихся»	Сентябрь
	Проведение цикла занятий для обучающихся по предмету, актуализирующих информационно-коммуникационные компетенции	Октябрь
	Проблемно-аналитический семинар по итогам проведенных занятий с учащимися	Октябрь
	Методический семинар для учителей-предметников «Подготовка задания по предмету с использованием Excel»	Ноябрь
	Подготовка и обсуждение заданий по предмету с использованием Excel	Ноябрь
	Проведение цикла занятий для обучающихся по предмету с использованием Excel	Ноябрь
	Проблемно-аналитический семинар по итогам проведенных занятий с учащимися	Декабрь
	Методический семинар для учителей г. Краснодара по теме проекта	Январь
2022	Подготовка и обсуждение комплексных коллективных межпредметных проектных заданий по предметам. Постановка проектных задач обучающимся	Январь
	Сопровождение коллективных проектных работ обучающихся	Февраль-март
	Ученическая конференция – защита коллективных проектных работ	Апрель

Межшкольный семинар в рамках сетевого взаимодействия по теме проекта	Апрель
Подведение итогов работы и корректировка планов на 2022/2023 учебный год	Май
Организация и проведение курсов повышения квалификации по теме проекта в рамках сетевого взаимодействия	Июнь-июль
Проектный семинар в рамках августовского совещания «Формирование и развитие информационно-коммуникационных компетенций обучающихся как эффективное средство освоения учебных программ по предмету»	Август
Подготовка и обсуждение тематики и содержания индивидуальных межпредметных проектов для обучающихся	Сентябрь
Сетевое взаимодействие: Открытые уроки учителей-предметников с демонстрацией возможностей применения информационных технологий (в рамках курсов повышения квалификации, стажировок)	Сентябрь-декабрь
Работа обучающихся над индивидуальными проектами	Сентябрь-декабрь
Подготовка обучающихся лица к школьной олимпиаде в рамках урочной и внеурочной деятельности	Октябрь
Открытая школьная олимпиада по владению информационными технологиями	Ноябрь
Подготовка к краевой методической конференции на базе лица	Декабрь

2023	Краевая методическая конференция «Методы формирования современных ключевых компетенций личности»	Январь
	Издание материалов краевой методической конференции	Февраль-март
	Цикл открытых мероприятий «Защита индивидуального межпредметного ученического проекта»	Февраль
	Публикация ученических индивидуальных проектов	Март-апрель
	Подведение итогов работы над инновационным проектом.	Апрель-май
	Итоговое совещание и утверждение отчета о проведенной работе	Май
	Публикация отчета об инновационном проекте	Июнь

7. Обоснование наличия необходимых ресурсов для выполнения задач инновационной программы. Материально-техническая база.

Для эффективного решения обозначенных в данном проекте задач минимальным требованием к материально-технической базе является наличие оборудованного автоматизированного рабочего места учителя в каждом учебном кабинете.

АРМ учителя, по мнению авторов проекта, должен включать в себя следующие составляющие:

- ноутбук, подключенный к локальной школьной сети, а также к скоростной сети Интернет;
- интерактивная доска (или проектор с экраном);
- multifunctional устройство (принтер, сканер);
- набор лицензионных офисных и других программ (текстовые, видео и аудио редакторы, конвертеры, электронные таблицы и т.д.).

Материально-техническая база Лицея достаточно хорошо оборудована, но нуждается в серьезном обновлении имеющегося оборудования.

Примерные задания по формированию информационно-коммуникационных компетенций на уроках по предметам

Практическое задание №1

Задание: Найти ответы на вопросы, используя любой поисковый сервер. Ответ запишите в правой колонке.

Кем и в каком году была написана картина «Московский дворик»?	
Кто является создателем операционной системы Linux?	
Норма Энрикетта Басилио Сотело. Какой след в истории олимпийских игр оставила, эта женщина?	
Когда и где была напечатана первая печатная книга? Какая это была книга?	
В каком году и где родился Мишель Нострадамус?	
Назвать основателей фирмы Honda и год ее создания.	
Место и дата рождения математика Н.И. Лобачевского.	
Кто является создателем социальной сети «Одноклассники»?	
Узнать, когда была открыта Периодическая система Менделеева.	
Откуда произошло слово «алгоритм»?	

Передвижение по гиперссылкам поискового каталога

<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввести в адресную строку – www.yandex.ru (название поискового каталога).ENTER. 2. Выбрать рубрику «Афиша», перейти по гиперссылке - театр 3. Узнайте когда будет следующий спектакль «Лебединое озеро» 	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Посетить виртуальный музей информатики: в браузере в поисковой системе Rambler в поле Поиск 	

<p>вести – Виртуальный музей информатики (можно просто набрать виртуальный музей, вариантов будет много).</p> <p>2. Посетить 2-3 различных музея и кратко описать, что в музее находится.</p>			
<p>Что такое МОК? Найдите фотографии всех президентов МОК (8 человек). Вставьте фотографии в клетки ниже.</p>			
<p>Информационные образовательные ресурсы</p>			
<p>1. Откройте файл Ссылки на образовательные ресурсы.pdf (находится в папке семинар)</p> <p>2. Перейдите по любой из заинтересовавших Вас ссылке.</p> <p>3. Напишите, пожалуйста, нашли Вы интересный для себя сайт. И готовы ли его использовать в своей работе?</p>			

Практическое задание № 2

Пример задания: Подготовить сообщение на тему: «Файловая система». Требования к сообщению: объем 1-2 листа, текст (шрифт - Times New Roman, размер шрифта - 14 пт, междустрочный интервал – 1.5,

межабзацный интервал - 0, отступ слева – 1,25, выравнивание – по ширине), должен содержать один рисунок по теме размером не больше 8 см в высоту и 16 см в ширину .

До 18.01.2020 – отправляете задание на почту roza.rafilevna@mail.ru

До 15.02.2020 – проверяете выполненные детьми задания, отправляете отчет о проделанной работе на почту.

Что мы получаем в результате от детей (отрывок сообщения):

Файловая система.

Файловая система — порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах, цифровых фотоаппаратах, мобильных телефонах и т. п. Файловая система определяет формат содержимого и способ физического хранения информации, которую принято группировать в виде файлов. Конкретная файловая система определяет размер имен файлов (и каталогов), максимальный возможный размер файла и раздела, набор атрибутов файла.



Всё, что знает программа — это имя файла, его размер и атрибуты. Эти данные она получает от драйвера файловой системы. Именно файловая система устанавливает, где и как будет записан файл на физическом носителе.

Практическое задание № 3

Написать конспект на тему, изучаемую по предмету, конспект должен содержать в себе титульный лист, текст, таблицу и рисунок и **отправить учителю по электронной почте до 25.04.2020**

Общие требования к оформлению конспекта:

- объем 3-4 страницы формата А4 (размер полей «Обычные»),
- страницы нужно пронумеровать (Вставка→Номер страницы→внизу страницы и по центру (откроется вкладка «Работа с колонтитулами», нужно нажать «Особый колонтитул для первой страницы),
- текст (шрифт - Times New Roman, размер шрифта - 14 пт, междустрочный интервал – 1.5, межабзацный интервал - 0, отступ слева – 1,25, выравнивание – по ширине),
- рисунок по теме (размер: не больше 10 см в высоту и 16 см в ширину, нужно подписать рисунок (правая клавиша мыши на рисунке →вставить название),
- таблица оформляется на усмотрение ученика (название таблицы обязательно).

Файл сохранить по следующему образцу: Фамилия Имя конспект по предмету. Пример: *Иванов Пётр конспект по информатике*. В теме письма указать Фамилию Имя и класс. Пример вы можете увидеть на рисунке 1.

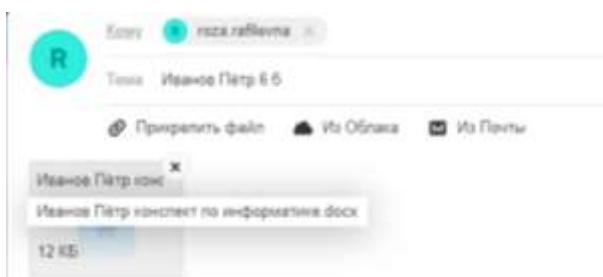


Рисунок 1. Пример оформления письма

Титульный лист считается первым, но не нумеруется. Пример оформления титульного листа вы можете увидеть на рисунке 2.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Муниципального образования г. Краснодар «лицей №90»

Конспект по _____
Тема: «_____»

Выполнил:
ученик _____ класса
Фамилия Имя
Учитель:
Фамилия И. О.

Краснодар, 2020

Рисунок 2. Оформление титульного листа