

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

<p>Наименование инновационного проекта (программы)</p>	<p>Система дистанционного сопровождения предмета "Информатика» («Информатика и ИКТ») как одно из условий успешной профилизации обучающихся</p>
<p>Основная идея инновационного проекта (программы)</p>	<p>Успех ученика начинается, как известно, с выбора образовательной траектории в общеобразовательной организации. Профильное обучение позволяет выявить интересы и склонности обучающихся. Изучение предмета информатика на профильном уровне ориентировано на развитие профессионально значимых умений и навыков, в частности, выработку технического мышления, изобретательности, воспитания уверенности в своей состоятельности, развитие интуиции, творческого воображения, критической самооценки, алгоритмизации. Однако для достижения поставленных целей необходимо индивидуализировать учебный процесс, что в рамках классно-урочной системы реализовать затруднительно. Решением проблемы может стать дистанционное сопровождение предмета.</p>
<p>Современное состояние исследований и разработок по данному инновационному проекту (программе)</p>	<p>В соответствии с майскими указами Президента необходимо обеспечить присутствие Российской Федерации в числе пяти ведущих стран мира, осуществляющих научные исследования и разработки в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития [1]. А для этого нужны соответствующие кадры. За последние годы предпринят ряд шагов, направленных на укрепление отечественной инженерной школы. Как было отмечено на Заседании Совета по науке и образованию (2014 г.), начиная с 2006 года в развитие материальной базы инженерных факультетов целевым образом было вложено более 54 миллиардов рублей [12]. Общественный престиж профессии вырос. Среди основных требований цифровой экономики к современному обществу и профессиональным качествам будущего выпускника Е.В.Лебедева называет междисциплинарность, готовность к непрерывному развитию и самообразованию, проектной и командной работе, формированию универсальных компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий [6]. Отражение этих требований Э.И.Печерина видит в федеральных государ-</p>

ственных образовательных стандартах общего образования, где подчеркивается необходимость профориентации и отмечается, что школьники должны ориентироваться в мире профессий, понимать значение профессиональной деятельности в интересах устойчивого развития общества и природы. В сформулированных требованиях стандартов, по мнению Э.И.Печериной, обозначена значимость старшей ступени общего образования для продолжения обучения в образовательных учреждениях профессионального образования, профессиональной деятельности и успешной социализации [11]. Поступая в технический вуз, как отметил В.В.Путин, молодой человек должен связывать своё будущее с выбираемой профессией [12].

В настоящее время подготовка старших школьников к жизненному и профессиональному самоопределению остается актуальной социально-педагогической проблемой, выдвигая на первый план задачи обеспечения вариативности образовательного пространства. Э.И.Печерина отмечает, что сложившаяся современная практика многих российских школ требует изменений. Сегодня не должно быть выбора профиля старшеклассниками случайно, а профильное обучение не должно лишь сводиться к изучению предмета на углубленном уровне без обеспечения условий для осуществления старшеклассниками профессиональных проб [11].

На старшем этапе обучения, например, Золотова И.Л., предлагая инновационный проект «Центр индивидуализации образования на основе дистанционного обучения», считает необходимым построение индивидуальных образовательных траекторий [3]. С ее мнением согласен А.С.Куляпин, который также считает профильное обучение средством дифференциации и индивидуализации, так как оно учитывает интересы, склонности и способности обучающихся, создавая условия для образования старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования [5]. Профильное обучение расширяет возможности социализации учащихся, обеспечивая преемственность между общим и профессиональным образованием, - поддерживают Т.В.Машарова, А.А.Пивоваров, Г.М.Савиных, предлагая гибкую систему профильного обучения, когда ин-

индивидуальная образовательная траектория предполагает обязательную рефлексию и уточнение сделанного учащимся выбора [7]. С.А.Иванов предлагает с целью индивидуализации образования поддерживать профиль несколькими механизмами: реализация учебных предметов на углубленном уровне, через элективные и факультативные курсы; содержанием внеурочной деятельности, социальными практиками и профессиональными пробами, а также индивидуальным проектом [4]. С его мнением согласна Воробьева С.А. которая считает, что дистанционное обучение является одной из возможностей индивидуализации обучения при выборе профиля на уровне среднего образования. Новые технологии позволяют сделать визуальную информацию яркой и динамичной, построить сам процесс образования с учетом активного взаимодействия ученика с обучающей системой, так как «дистанционное обучение носит более индивидуальный характер обучения, является более гибким. Обучающийся сам определяет темп обучения, может возвращаться по несколько раз к отдельным урокам, может пропускать отдельные разделы и т. д. Ученик может изучать учебный материал в процессе всего времени учебы, а не только перед конкретным уроком, что гарантирует более глубокие остаточные знания. Такая система обучения заставляет школьника заниматься самостоятельно и развивать навыки самообразования» [2].

Дистанционные технологии в современном информационном обществе занимают лидирующее положение. В настоящее время существует множество дистанционных форм работы со школьниками. Нацкевич Ю.А., Курганова Н.А. предлагают предметные конкурсы; марафоны знаний; предметные и он-лайн Олимпиады; дистанционные предметные недели и турниры знаний; всероссийские конкурсы-игры [9]. Институт развития образования Свердловской области в «Методике организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий» предлагает такие формы как объяснение новых знаний, повторение, изучение материалов и т.д., тренинг, отработка, контроль, вебинар, видеолекция, видеоролик, презентация, учебные материалы для изучения, задания для выполнения, упражнения, тренажеры, тесты, опрос, анкетирование, контрольные задания. Во вре-

	<p>мя дистанционного обучения в период карантинных мероприятий весной 2020 г. как у педагогов, так и обучающихся Свердловской области появился опыт по использованию интернет-ресурсов, в т.ч. googl-сервисов, электронных форм при изучении предметов [10], что позволяет в будущем более активно использовать в образовательном процессе дистанционные технологии.</p> <p>Содержание дисциплины информатика, по мнению Н.Н.Олейниковой, А.А.Олейникова, А.А.Мукашевой, «носит достаточно формальный характер и не ориентировано на развитие специальных профессионально значимых знаний, умений и навыков» [8], поэтому за счет профилизации необходимо реконструировать содержание компьютерного и информационного обучения, вырабатывать техническое мышление, обеспечивающее изобретательность, воспитывать уверенность в своей состоятельности, развивать интуицию, творческое воображение, критичность самооценки, стремление к саморазвитию [8].</p>
<p>Обоснование значимости реализации инновационного проекта (программы) для развития системы образования в Свердловской области</p>	<p>Предлагаемый инновационный проект выстраивает систему дистанционного сопровождения информатики, обеспечения профилизацию на уровне СОО, предпрофильную подготовку на уровне ООО и индивидуализацию обучения с учетом региональных спросов на рынке труда.</p> <p>Опыт, полученный в ходе реализации инновационного проекта, будет полезен образовательным организациям, имеющим затруднения в индивидуализации обучения, имеющим желание расширить возможности предмета информатика (информатика и ИКТ) в своих учреждениях.</p> <p>Со стороны непосредственных заказчиков (обучающихся и их родителей / законных представителей) есть запрос на профориентацию и профилизацию в образовательных организациях, причем многие из них убеждены, что вопросами изучения интересов и способностей школьников нужно заниматься с 7 класса, дав возможность учащимся выбирать интересующие практики, проходить профессиональные пробы. Запрос качественной подготовки технических специалистов, в том числе ранняя профориентация для определения склонности и желания обучаться в технических вузах, является актуальным для общества и государства,</p>

	<p>на что было обращено внимание в «майских указах» Президента РФ (2018 г.). Следовательно, необходимо индивидуализировать учебный процесс, создав возможность для профориентации и профилизации через систему дистанционного сопровождения предмета «Информатика» в 7- 9 классах и «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах. Таким образом, тема инновационного проекта является востребованной системой образования Свердловской области.</p>
<p>Цели и задачи инновационного проекта (программы)</p>	<p>Цель: разработка и апробация системы дистанционного сопровождения предмета "Информатика" («Информатика и ИКТ») как одного из условий успешной профилизации обучающихся с возможностью индивидуализации образовательного маршрута.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить имеющийся теоретический опыт. 2. Обучить кадры работе в новых условиях. 3. Разработать нормативную базу для разработки и апробации системы дистанционного сопровождения предмета «Информатика и ИКТ», начиная с 7 класса. 4. Определить платформу для дистанционного сопровождения. 5. Разработать систему дистанционного сопровождения предмета «Информатика» («Информатика и ИКТ»), начиная с 7 класса. 6. Провести информационную работу с обучающимися и родителями по ознакомлению с возможностями дистанционного сопровождения предмета, особенностями текущей и промежуточной аттестации. 7. Апробировать систему дистанционного сопровождения предмета информатики. 8. Провести мониторинг результативности дистанционного сопровождения предмета информатика (информатика и ИКТ). 9. По итогам апробации представить накопленный опыт педагогической общественности через организацию и проведение не менее 1 вебинара, не менее 1 обучающего семинара, не менее 1 публикации. 10. Организовать работу по методическому сопровождению и техническому консультированию педагогов, изъявивших желание внедрить систему дистанционного сопровождения предмета информатики в своих образовательных организациях. 11. Разработать методические рекомендации по результатам апробации.

Сроки реализации инновационного проекта (программы)	<p>Проект рассчитан на период с 2020 г. по 2023 г. В течение этого периода пройдет апробация системы дистанционного сопровождения информатики.</p> <p>В 2019-2020 учебном году было проведено исследование о необходимости разработки и реализации проекта, в котором принимали участие обучающиеся 7-х классов, приступившие к изучению информатики в 2019 г. На предпроектном («нулевом») этапе были решены задачи 1, 2, 4, а также частично апробированы формы работы, включая задания, формы контроля, определена востребованность и жизнеспособность проекта.</p> <p>Окончательное подведение итогов после завершения проекта планируется в июне-августе 2024 г., когда будут известны результаты ЕГЭ по информатике и результаты поступления выпускников в технические вузы. Это позволит отследить результаты не только по отдельным параллелям, но и в целом на группе обучающихся, которые принимали участие в проекте с 7 по 11 класс, то есть полный жизненный цикл проекта.</p>
Объем и источники финансирования реализации инновационного проекта (программы)	Оплата платформы stepik - 24 300 руб. в год, Источник финансирования – внебюджет.
Основные результаты реализации инновационного проекта (программы)	Система дистанционного сопровождения предмета «Информатика» («Информатика и ИКТ»), включающая не только углубленное изучение предмета на профильном уровне, но и предпрофильную подготовку с учетом индивидуальных потребностей обучающихся, может быть транслирована в образовательные организации Свердловской области. Кроме самой системы результатами инновационного проекта будут формы локальных нормативных документов; методические рекомендации по организации и реализации предложенной системы; дистанционный курс, поддерживающий изучение информатики на базовом и продвинутом (с учетом индивидуальных потребностей обучающихся) уровнях.
Предложения по распространению и внедрению результатов инновационного проекта (программы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация и проведение вебинаров и семинаров. 2. Публикации в педагогических изданиях. 3. С учетом имеющегося опыта проведения стажировок в сотрудничестве с институтом развития образования Свердловской области на базе МАОУ СОШ № 67 с углубленным изучением отдельных предметов для

	<p>педагогов Свердловской области в рамках ДПП ИРО возможна организация такой стажировки на базе школы при наличии заинтересованности со стороны кафедр ИРО, занимающихся вопросами преподавания информатики, а также профориентации, в т.ч. тьюторское сопровождение профессионального самоопределения.</p> <p>4. Консультирование (с применением дистанционных технологий) заинтересованных педагогов Свердловской области по вопросам внедрения и реализации системы, предложенной в инновационном проекте, в своих образовательных организациях .</p>
Реквизиты документов, подтверждающих прохождение образовательной организацией предварительной экспертизы (при наличии)	-

ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

1. *Исходные теоретические положения.*

В соответствии с Концепцией профильного обучения в старших классах предусматривается профильное обучение, которое ориентировано на индивидуализацию обучения и социализацию обучающихся. Общественный запрос связан с тем, что образование должно стать не только более индивидуализированным, но и эффективным. Многолетняя практика доказывает, что уже в подростковом возрасте учащимся должны быть созданы условия для реализации своих интересов, способностей и дальнейших (послешкольных) жизненных планов. Профильное обучение, в соответствии с Концепцией, - позволяет обеспечить углубленное изучение отдельных предметов, создать условия для дифференциации содержания, расширяет возможности подготовки к освоению программ высшего образования. Дистанционные технологии, занимающие в современном информационном лидирующее положение, существенно расширяют возможности выстраивания индивидуальной образовательной траектории не только на уровне среднего образования (профильного обучения), но и основного (предпрофильная подготовка). Если говорить о самих профилях, то, учитывая востребованность и перспективность компьютерных и информационных технологий, у обучающихся востребован технологический профиль. За счет профилизации и дистанционного сопровождения предмета представляется возможным индивидуализировать изучение предмета информатика (информатика и ИКТ), что позволит научить будущих студентов осуществлять исследования и разработки в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития.

Актуальность проектов, предлагаемых в сфере образования сегодня, по мнению Золотой А.Л.[3], обусловлена комплексом противоречий, присущих всей системе образования:

- между массовыми процессами информатизации и необходимостью разработки новых технологий работы непосредственно с ребенком в поле его субъективной реальности;

- между образовательной политикой государства, направленной на формирование индивидуальной образовательной траектории каждого человека, и недостаточной ориентированностью традиционных школьных технологий на ее решение, т.е. противо-

речие между практическим осуществлением социального и личностного заказа на образование;

– между потребностью обеспечения принципа индивидуализации и отсутствием финансово-организационных механизмов его реализации.

Исходя из вышеназванных противоречий, обозначилась проблема, которая заключается в создании условий для реализации индивидуальных образовательных траекторий обучающихся средствами технологий дистанционного обучения в процессе изучения предмета «Информатика» («Информатика и ИКТ»).

Разрешая данные противоречия, образовательным организациям предстоит опираться на собственные ресурсы – кадровые, финансовые, методические, материально-технические. Следовательно, каждая организация, по мнению С.А.Иванова [4], может столкнуться с рисками, а именно:

- декларирование профилей при условии организации профессиональных проб и недостаточный опыт педагогов в организации и проведении таких проб;

- декларирование права обучающегося на обучение по индивидуальному плану и ограниченность фондов оплаты труда на реализацию обучения в небольших группах;

- между необходимостью тьюторского сопровождения обучающихся в проектной и учебной деятельности, профессиональном самоопределении и высокой загруженностью педагогов, снижающей качество индивидуального сопровождения обучающихся.

Кроме того, «часть педагогов до сих пор не может отказаться от репродуктивного подхода и замкнутости на предметных знаниях» [4].

Выход многими специалистами в данной области видится в транслировании эффективного опыта, экономии средств за счет внедрения дистанционных технологий, распределение функций тьюторского сопровождения между несколькими учителями, ведущими уроки в старших классах, организации методической работы, включающей стажировочные практики.

Исходя из вышесказанного, инновационный проект, направленный на создание и апробацию системы дистанционного сопровождения учебного предмета информатика (информатика и ИКТ) позволит индивидуализировать обучение, расширит возможности профилизации и предпрофильной подготовки обучающихся.

2. Этапы и сроки реализации инновационного проекта (программы).

Предпроектный («нулевой») этап. 2019 -2020 уч.г. – стажировка учителя информатики в центрах «Сириус» как наставника проектов и «Сколково» как эксперта; выбор платформы, апробация отдельных форм работы. Оценка жизнеспособности и актуальности проекта.

Этап 1. Подготовительный. 2020 – 2021 учебный год.

Этап 2. Внедренческий. 2021 – 2022 учебный год.

Этап 3. Обобщающий 2022 2023 учебный год.

Постректный этап. 2023 – 2024 учебный год.

3. Содержание и методы реализации инновационного проекта (программы), необходимые условия организации работ.

В МАОУ СОШ № 67 с углубленным изучением отдельных предметов на протяжении нескольких лет пользовался популярностью информационно-технологический профиль. При переходе на ФГОС СОО анкетирование родителей и обучающихся показало, что 27% обучающихся отдадут предпочтение технологическому профилю (31% - универсальному), остальные либо не определились, либо сделали единичные выборы других профилей.

Изучение предмета «Информатика» в 7-9 классах и "Информатика и ИКТ" в 10-11 классах ориентировано на развитие профессионально значимых умений и навыков, в

частности, выработку технического мышления, изобретательности, воспитания уверенности в своей состоятельности, развитие интуиции, творческого воображения, критической самооценки, алгоритмизации. Однако для достижения поставленных целей необходимо индивидуализировать учебный процесс, что в рамках классно-урочной системы реализовать затруднительно. Решением проблемы видится в дистанционном сопровождении предмета.

В 2018-2019 учебном году была исследована возможность дистанционного сопровождения информатики, а в 2019-2020 учебном году была организована работа по дистанционному сопровождению предмета в 7-х классах и частично апробированы формы работы в 8-11-х классах. Результаты опроса учащихся, текущей, промежуточной и итоговой аттестации, поступления обучающихся в вузы, позволили сделать выводы, что такое сопровождение не просто находит положительный отклик у обучающихся и их родителей (законных представителей), но и востребовано в обществе, так как отвечает основным положениям Концепции профильного обучения, требованиям ФГОС

Средний балл сдачи ОГЭ повысился с 3,9 в 2017 до 4,1 в 2018 и 2019 гг.

Средний балл сдачи ЕГЭ повысился с 44 в 2017 г. (максимальный балл 84) до 53 в 2018 г.(максимальный балл 88) и 64 в 2019 г.(максимальный балл 94).

В 2019 г. возросло количество выпускников профильного класса (информационно-технологический) в технические вузы на 12% (соответственно 36% в 2018 г. и 48% в 2019 г.), при этом не менее 50% обучающихся поступают на бюджет. Ширится спектр вузов. Если ранее поступления на технические специальности ограничивались УрФУ, УГГУ, то с 2018 г. к ним добавился УрГУПС и столичные вузы (Балтийский университет, университет им.Баумана).

В основе дистанционного сопровождения предмета «Информатика» в 7-9 классах и «Информатика и ИКТ» в 10-11 кл. два уровня: базовый и продвинутый. На базовом уровне учащимся предлагаются учебные материалы, предоставленные информационным каналом Discord, и тестовые задания, разработанные учителем по всем темам изучаемого предмета и в дальнейшем курсов по выбору. Данная часть работы заменила традиционные домашние задания, оставив время на уроке для отработки практических навыков, разбора трудных ситуаций, проектной деятельности. Кроме того, используемая система тестирования позволила освободить учителя от рутинной проверки домашнего задания. При выполнении теста ученик видит процент правильного выполнения. Учитель же дополнительно видит рейтинг ученика. В соответствии с этим рейтингом класс делится на три группы, крайними из которых становятся две. 1. Слабые ученики, нуждающиеся в дополнительном внимании учителя, 2. Продвинутые учащиеся, которых можно и нужно мотивировать для перехода на олимпиадный и проектный уровень, подключать не только к мероприятиям в школе, но и показать возможности внешних организаций – кванториумы, IT-кубы, олимпиада НТИ, кружковое движение, различные онлайн платформы.

Изучив базовый уровень, который не имеет жесткой привязки к классу, что позволяет осуществлять принцип смешанного обучения, обучающийся по желанию выбирает одно из направлений - дискретная математика, программирование, 3d графика и др. Выбирая направление в соответствии со своими интересами, уже на уровне среднего образования школьник обучается на углубленном уровне и выполняет проектные задания, одновременно оценивая свои интересы, склонности и возможности обучения по этому направлению в учреждениях СПО и ВО, находит для себя главный ответ на вопрос: нужно ли продолжить обучение на профессиональном уровне.

Преимущества данной системы:

- Soft Skills.
- Освоение профессиональных компетенций.
- Общение с носителями технологий.
- Освоение на практике технологий разработки проектов (waterfall, agile).

- Возможности раннего входа в профессию.

Учащиеся, продолжающие изучение предмета на продвинутом уровне, включаются в проектную деятельность, состоящую из нескольких этапов.

Этап 1. Инициация.

Этап 2. Выбор темы и составление паспорта проекта.

Этап 3. Презентации идей проектов командами в форме пленаров.

Этап 4. Разработка проектов и ведение журнала проекта.

Этап 5. Стендовая защита проектов.

В 2019-2020 учебном году благодаря высвобождению учителя от проверки домашнего задания, это позволило охватить 100% проектной деятельностью учащихся 10-11-х классов. Из них 3% старшеклассников презентовали проекты за пределами школы – Юнит-Урал, научно-практическая конференция в рамках фестиваля "Юные интеллектуалы Екатеринбурга" (до 2018 г. желающих презентовать результаты проектной деятельности за пределами школы не было, в 2018-2019 уч. г. был представлен 1 проект).

Таким образом, можно сделать вывод, что внедрение в образовательный процесс дистанционного сопровождения информатики востребовано, так как повышается мотивация обучающихся к изучению предмета и продолжению образования в высших учебных заведениях, повышается интерес к проектной деятельности инженерной направленности.

Дистанционное сопровождение позволяет учесть индивидуальные запросы обучающихся. Высвободившееся время на уроке направлено на организацию проектной деятельности и профессиональных проб, что соответствует требованиям ФГОС.

Реализация инновационного проекта позволяет индивидуализировать процесс изучения информатики, создает возможности для профилизации и профориентации обучающихся 7-11 классов. Разработанная система заданий позволяет не только проверить знания и умения обучающихся, но и сформированность профессиональных компетенций, определить склонность обучающихся к продолжению образования в области информационно-компьютерных технологий.

Алгоритм работы:

- информирование вновь вступивших в проект обучающихся, родителей (законных представителей), классных руководителей о целях и задачах инновационного проекта, формах работы, особенностях текущей и промежуточной аттестации; назначение ответственных;

- выбор учащимися уровня курса, выполнение заданий;

- апробация и корректировка деятельности в ходе проекта, разработка курса дистанционного сопровождения предмета в 7-11 классах;

- мониторинг результативности;

- внесение необходимых корректив в ход реализации проекта;

- транслирование опыта.

4. Прогнозируемые результаты по каждому этапу.

Этап 1. Создание нормативно-правовой базы. Создание и апробация системы информирования участников образовательных отношений. Идеи проекта понятны и приняты всеми участниками образовательных отношений.

Этап 2. Апробация системы дистанционного сопровождения предмета информатика. Апробация критериев мониторинга результативности инновационного проекта. Появление устойчивой функционирующей системы работы.

Этап 3. Транслирование опыта и поддержка инновационного проекта в системе образования Свердловской области.

5. Средства контроля и обеспечения достоверности результатов – отчетная до-

кументация, мониторинг в соответствии с критериями:

1. Успеваемость по предмету, качество знаний.
2. Доля обучающихся, смотивированных на обучение на продвинутом уровне с учетом индивидуальных потребностей.
3. Расширение спектра участия обучающихся 7-11-х классов в различных конкурсах технической направленности.
4. Увеличение доли обучающихся, занятых в дополнительном образовании технической направленности (кванториумы, IT-кубы и др.), доля обучающихся, участвующих в отборочных мероприятиях «Сириус», олимпиада НТИ.
5. Результаты ГИА в форме ОГЭ и ЕГЭ по информатике.
6. Доля учащихся, изъявивших желание обучаться в 10 классе технологического профиля и поступивших в учреждения СПО по окончанию 9 класса по соответствующим направлениям подготовки.
7. Доля учащихся, поступивших в технические вузы, в т.ч. на бюджетные места.
8. Результаты анкетирования удовлетворенностью обучающихся и родителей, законных представителей.
9. Количество проведенных вебинаров, семинаров и мастер-классов по теме инновационного проекта с использованием обратной связи от участников.
10. Количество публикаций.

6. Календарный план реализации инновационного проекта (программы) с указанием сроков реализации по этапам и перечня конечной продукции (результатов).

Предпроектный («нулевой») этап. 2019 -2020 уч.г. – стажировка учителя информатики в центрах «Сириус» и «Сколково»; выбор платформы, апробация отдельных форм работы. Оценка жизнеспособности и актуальности проекта. Результатом является разработка инновационного проекта.

Этап 1. Подготовительный. 2020 – 2021 учебный год.

Август 2020 г. – разработка и корректировка локальных документов (нормативно-правовая база), назначение ответственных.

Сентябрь 2020 г. – информирование участников образовательных отношений – обучающихся, родителей, классных руководителей, учителей о запуске инновационного проекта, сроках и критериях текущей и промежуточной аттестации, формах работы.

Октябрь 2020 г. – выбор тем индивидуальных и групповых проектов обучающимися.

Октябрь 2020 г. – апрель 2021 г. – разработка учителем дистанционных материалов, использование платформы для выкладывания теоретического материала и заданий, организация профессиональных проб и проектной деятельности, мотивация обучающихся к участию в конкурсах и олимпиадах.

Май 2021 г. – подведение предварительных итогов.

Апрель – июнь 2021 г. – мониторинг результативности проекта.

Июнь 2021 г. – август 2021 г. – корректировка курса в соответствии с результатами мониторинга, анализ поступления выпускников 9 и 11 классов.

Результатом работы на данном этапе является разработка дистанционных курсов и тестовых заданий на базовом и углубленном уровне для 7-11-х классов.

Этап 2. Внедренческий. 2021 – 2022 учебный год. Внесение необходимых изменений в соответствии с результатами мониторинга, апробация изменений системы дистанционного сопровождения предмета «Информатика» в 7-9 классах и

«Информатика и ИКТ» в 10-11 классах. Проведение вебинаров и мастер-классов по итогам первого года инновационного проекта.

Результатом является апробация системы дистанционного сопровождения предмета. Подготовка форм нормативно-правовых документов, необходимых для реализации проекта в иных образовательных организациях. Апробация возможности консультирования заинтересованных педагогов с использованием дистанционных технологий.

Этап 3. Обобщающий. 2022 - 2023 учебный год. Подведение итогов. Транслирование опыта. Организация и проведение вебинаров, семинаров, мастер-классов, подготовка публикаций. Обеспечение устойчивого функционирования проекта. Сопровождение педагогов, внедряющих данную систему в своих образовательных организациях.

Результатом является комплект методических материалов, а также организация и проведение вебинаров, семинаров, мастер-классов, подготовка и публикация статей в педагогических изданиях с цитированием в РИНЦ. Результатом также является отчет о деятельности инновационной площадки.

Постпроектный этап. 2023 – 2024 учебный год. Подведение итогов полного цикла проекта группы учащихся, начавших обучение в 7 классе по предмету в 2019 году и завершивших его в 11 классе в 2024 г. с учетом результатов ЕГЭ и результатов поступления в технические вузы по соответствующим профилю направлениям.

Результатом является отчет о полном цикле проекта с публикацией материалов в научных педагогических изданиях.

7.Перечень учебно-методических разработок по теме инновационного проекта (программы).

1. Брашко Е.В., Дубровин Д.Н. Дистанционное сопровождение предмета «Информатика и ИКТ» как одно из условий профилизации и профориентации обучающихся» / Всероссийское педагогическое сообщество Урок.РФ / . URL: https://урок.рф/library/distantcionnoe_soprovozhdenie_predmeta_informatika_104_336.html (ссылка на 18.06.2020).
2. Материалы дистанционного курса по информатике для 7-х классов на платформе sterik. Автор курса Дубровин Д.Н., учитель информатики, высшая квалификационная категория.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897) с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.
3. ФГОС СОО, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г., от 31 декабря 2015г., от 29 июня 2017 года.
4. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (ФГОС СОО). (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (ФГОС ООП). (Одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020).
6. Приказ Минобрнауки России от 18.07.2002 № 2783 «Об утверждении Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования».
7. Письмо Минобрнауки России от 04.03.2010 № 03-412 «О методических рекомендациях по вопросам организации профильного обучения».
8. ИРО-ЭКСПРЕСС : **Опыт внедрения ФГОС СОО в Свердловской области** : Вып. 1 / Министерство образования и молодежной политики Свердловской области; Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Свердловской области «Институт развития образования». – Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования», 2020. – 76 с.

ФИНАНСОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Оплата платформы stepik ежегодно - 24 300 руб. Источник финансирования – внебюджет.

При выделении МАОУ СОШ № 67 с углубленным изучением отдельных предметов дополнительных средств не ведение инновационной деятельности планируется:

- оплата платформы stepik расширенной версии – 48 600 руб. в год,
- замена видеокамеры (однократно) для записи теоретического материала (3500 руб.),
- приобретение (однократно) двух наборов RASPBERRYPI для расширения возможностей индивидуальной проектной деятельности учащихся (6000 руб.),
- приобретение (однократно) двух 3d принтеров стоимостью 38 800 каждый для участия в конкурсах с применением технологий прототипирования.

ОБОСНОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Механизмами внедрения полученных результатов в систему образования Свердловской области после окончания реализации инновационного проекта являются:

- публикации, вебинары, семинары и мастер-классы с презентацией опыта и полученных результатов,
- разработанная система дистанционного сопровождения предмета информатика, описание которой будет представлено в методических рекомендациях, образовательные организации получают разработанные формы нормативных локальных актов;
- возможность использования другими педагогами и образовательными организациями разработанных дистанционных курсов с 7 по 11 классы на базовом и продвинутом уровнях, в т.ч. по направлениям дискретная математика, программирование, 3d графика;
- консультации по работе с курсом; методическое сопровождение учителей; ответы на возникающие вопросы;
- возможность проведения стажировок учителей Свердловской области на базе МАОУ СОШ № 67 с углубленным изучением отдельных предметов и в рамках дополнительных профессиональных программ института развития образования Свердловской области (при наличии такой заинтересованности со стороны ИРО), в т.ч. с использованием дистанционных технологий.

МАОУ СОШ № 67 с углубленным изучением отдельных предметов обладает всеми необходимыми ресурсами для реализации инновационного проекта: кадровыми,

методическими, материально-техническими.

Имеется компьютерный класс и три мобильных класса. Кабинет информатики (как и все кабинеты школы) подключен к сети интернет. В классе имеется интерактивная доска, мультимедийный проектор, один 3d принтер, МФУ.

В школе ежегодно учителями информатики проводятся семинары и обучающие занятия по повышению ИТ-компетенций учителей школы, в т.ч. ими организованы и проведены семинары по вопросам создания тестов на платформе Дневник.ру; использованию google-сервисов, по работе с инфографикой, организацией и проведением вебинаров в zoom за два года до введения дистанционного обучения в образовательных организациях в 2020 г. В школе работает 3 учителя информатики. Все они имеют высшую квалификационную категорию. Имеется публикация по теме инновационного проекта.

Краткая характеристика работников МАОУ СОШ № 67 с углубленным изучением отдельных предметов, задействованных в реализации проекта:

Чертыкова И.Р., учитель информатики. На протяжении 5 лет возглавляла районное методическое объединение учителей информатики, имеет опыт организации и проведения семинаров, мастер-классов. В 2019 г. приняла участие в конкурсном отборе на поощрение лучших учителей Свердловской области. Имеет Почетную грамоту главы Орджоникидзевского района, неоднократно поощрялась Благодарственными письмами Департамента образования Екатеринбурга.

Дубровин Д.Н., учитель информатики. Регулярно повышает квалификацию по новейшим технологиям. В 2019 г. проходил стажировку по организации проектной деятельности в центре «Сириус» и стажировку в качестве эксперта всероссийских конкурсов, организованную «Сколоков». По итогам стажировок дал мастер-класс для слушателей ДПП ИРО. Имеет Почетную грамоту главы Орджоникидзевского района, благодарность Департамента образования Администрации г.Екатеринбурга.

Брашко Е.В., заместитель директора по научно-методической работе. Имеет 11-летний опыт руководства районным методическим объединением, неоднократно выступала с презентацией опыта РМО на августовских городских совещаниях, городской ассоциации при Екатеринбургском доме учителя, а также перед слушателями ДПП ИРО Свердловской области. Представляла инновационные проекты школы в рамках городского конкурса «Инновации в образовании», на районных методических семинарах. Лауреат II степени городского конкурса «Лучшая методическая служба – 2017», лауреат III степени городского конкурса «Учитель года – 2016». Имеет Почетные грамоты главы Орджоникидзевского района, Управления образования Администрации Екатеринбурга, Министерства общего и профессионального образования Свердловской области, Министерства образования и науки РФ.

В приложении даны документы о повышении квалификации и публикации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года
2. Воробьева Светлана Алексеевна Дистанционное обучение: сегодня и завтра // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2012. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dstantsionnoe-obuchenie-segodnya-i-zavtra> (дата обращения: 11.06.2020).
3. Золотова Анна Львовна Инновационный проект «Центр индивидуального образования на основе дистанционного обучения» // Концепт. 2013. №1. URL:

- <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-proekt-tsentr-individualnogo-obrazovaniya-na-osnove-distsionnogo-obucheniya> (дата обращения: 11.06.2020).
4. Иванов С.А. Внедрение и реализация ФГОС СОО в школе: проблемы, опыт, решения. // Институт развития образования Свердловской области. URL: <https://www.irro.ru/?cid=414> (дата обращения: 17.06.2020).
 5. Куляпин Алексей Сергеевич Тьюторство и сопровождение профессионального самоопределения молодежи // Пермский педагогический журнал. 2011. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tyutorstvo-i-soprovozhdenie-professionalnogo-samoopredeleniya-molodezhi> (дата обращения: 11.06.2020).
 6. Лебедева Е. В. Сопровождение профессионального самоопределения обучающихся в условиях цифровизации // Профессиональное образование и рынок труда. — 2019. — № 2. — С. 49–54.
 7. Машарова Татьяна Викторовна, Пивоваров Александр Анатольевич, Савиных Галина Петровна Мы строим гибкую систему профильного обучения: региональный опыт // Народное образование. 2013. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/my-stroim-gibkuyu-sistemu-profilnogo-obucheniya-regionalnyy-opyt> (дата обращения: 11.06.2020).
 8. Н Олейникова Т., Олейников А. А., Мукашева А. А. Профилизация дисциплины "информатика" - основа компьютерно-информационного обучения в вузе // Journal of Siberian Medical Sciences. 2007. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/profilizatsiya-distsipliny-informatika-osnova-kompyuterno-informatsionnogo-obucheniya-v-vuze> (дата обращения: 11.06.2020).
 9. Нацкевич Ю. А., Курганова Н. А. Использование дистанционных форм взаимодействия для развития одаренности у детей // Гаудеамус. 2012. №20. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-distsionnyh-form-vzaimodeystviya-dlya-razvitiya-odarennosti-u-detey> (дата обращения: 11.06.2020).
 10. О проведении информационно-методического дня «Образование в условиях дистанционного обучения: готовность школы к новым вызовам» / Институт регионального образования Свердловской области URL: <https://www.irro.ru/?id=4669> (дата обращения: 17.06.2020).
 11. Печерица Эльза Ильдусовна Особенности реализации профильного обучения школьников в условиях введения ФГОС // Вестник ТГПУ. 2014. №6 (147). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-realizatsii-profilnogo-obucheniya-shkolnikov-v-usloviyah-vvedeniya-fgos> (дата обращения: 15.06.2020).
 12. **Стенограмма заседания Совета по науке и образованию** Под председательством Владимира Путина в Кремле состоялось заседание Совета при Президенте по науке и образованию. 23 июня 2014 года



СЕРТИФИКАТ

№ 100419-0033 Выдан: 4/11/2019



Настоящим подтверждается, что

**Дмитрий
Дубровин**

Принял(а) участие в программе

Школа наставников

9 – 11 апреля 2019
Екатеринбург, Точка кипения



Екатерина Морозова

Руководитель проекта
«Академия наставников»

Дмитрий Земцов

Лидер рабочей группы НТИ
«Кружковое движение»

Лариса Малышева

Программный директор
Точки кипения Екатеринбург

academy.sk.ru

ГАОУ ДПО СО "ИРО"

Сертификат выдан

Дубровину Дмитрию Николаевичу
в том, что он провел мастер-класс

в рамках ДПП "Тьюторское сопровождение профессионального самоопределения обучающихся"

Научный куратор к.п.н.,
доцент ИРО

Иванова С.В.

19.11.2019г.