

Министерство образования, науки и молодёжной политики
Краснодарского края

**Отчет о работе
краевой инновационной площадки
за 2021 год**

муниципального общеобразовательного учреждения
муниципального образования город Краснодар гимназия № 87 имени Героя
Советского Союза Емельяна Герасименко

по теме: «Модель профессионально-ориентированного
самоопределения учащихся в сфере IT - технологий»

Краснодар
2022

1. Паспортная информация

Паспорт инновационного проекта (программы)

1	Наименование инновационного проекта (программы) (тема)	<u>«Модель профессионально-ориентированного самоопределения учащихся в сфере IT - технологий»</u>
2	Авторы представляемого опыта	Ботвиновская А.Г., Дикалова М.В., Макаренко Р.Ю., Шалимов И.В.
3	Научный руководитель (если есть). Научная степень, звание	Кураева Д.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры ДПП ФППК ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», член-корреспондент Международной Академии наук педагогического образования, Заслуженный работник науки и образования Российской Академии естествознания
4	Цели внедрения инновационного проекта (программы)	Формирование профессионального сознания учащихся в соответствии с выбранной будущей профессией с учетом актуальных и перспективных потребностей рынка труда
5	Задачи внедрения инновационного проекта (программы)	Задачи: <ol style="list-style-type: none">1. Разработать нормативно-правовую базу по реализации проекта.2. Выявить у учащихся личностный ориентир выбора профессии и представления о будущей профессиональной деятельности3. Разработать технологии исследования по выбору обучающихся в профессионально-трудовой области во внеурочной и урочной деятельности.4. Сформировать метапредметные компетенции учащихся.5. Разработать механизмы организации полноценной образовательной деятельности профильной направленности с использованием цифровых и иных современных технологий.6. Апробировать программы курсов по IT-технологиям, по работе на фрезерных станках с ЧПУ и 3D моделированию в урочной, внеурочной и дополнительной деятельности (по ФГОС) по выбору обучающихся в соответствие с интересами будущей профессиональной направленности.7. Разработать вариативный компонент плана учебной деятельности с включением курсов по IT технологиям.8. Расширить сетевое взаимодействие с высшими, средне-профессиональными и общеобразовательными организациями Краснодарского края.9. Разработать методические рекомендации по реализации проекта.
6	Основная идея (идеи) предлагаемого инновационного проекта (программы)	Создание новой технологической модели образовательной деятельности с ориентацией на профессии будущего, использующие IT- технологии
7	Нормативно-	1.Программа развития МОУ гимназия № 87 г. Краснодара

	<p>правовое обеспечение инновационного проекта (программы)</p>	<p>(в рамках реализации ФГОС).</p> <p>2.Основная образовательная программа среднего общего образования МОУ гимназия № 87</p> <p>г. Краснодара (в рамках реализации ФГОС с учетом курсов по ИТ технологиям).</p> <p>3.Программы дополнительного образования МОУ гимназия № 87</p> <p>г. Краснодара (в рамках реализации ФГОС с учетом курсов по ИТ технологиям).</p> <p>4.Сформированы предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы, регламентирующие и регулирующие функционирование усовершенствованных содержания и технологий в рамках основного мероприятия:</p> <p>5.Внесены изменения в Устав МОУ гимназия № 87 (локальные акты).</p> <p>6.Внесены изменения в основную образовательную программу гимназии с учетом открытия профильных информационно-математических классов.</p> <p>7.Разработан вариативный компонент плана учебной деятельности с включением курсов по ИТ - технологиям.</p> <p>8.Разработано положение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о рабочей группе; - о сетевом взаимодействии с социальными партнерами; - о проведении конкурса среди учащихся ОО по методике JuniorSkills; - о внеурочной и дополнительной деятельности; -о регламентации использования цифровых устройств в образовательной деятельности.
8	<p>Обоснование его/её значимости для развития системы образования Краснодарского края</p>	<p>Способствует формированию и развитию конкурентоспособной, социально активной и мобильной личности, адекватно оценивающей свои возможности при выборе будущей профессии, личности, нацеленной на дальнейшее обучение в образовательных учреждениях различного уровня для получения профессиональной подготовки, востребованной современным обществом.</p> <p>Расширение сетевого взаимодействия с высшими, средне - профессиональными и общеобразовательными организациями Краснодарского края и России будет содействовать повышению качества ИТ образования.</p>
9	<p>Новизна (инновационность)</p>	<p>Новая технологическая модель образовательной деятельности с ориентацией на перспективные профессии, широко использующие ИТ-технологии и механизмы ее внедрения.</p>
10	<p>Практическая значимость</p>	<p>Полученные в процессе реализации нашего проекта продукты (программы курсов, диагностические инструменты, публикации, методические разработки, технологические карты) будут универсальными и могут быть использованы образовательными организациями любого уровня, некоммерческими и иными организациями</p>
	<p>Сайт организации</p>	<p>https://school87.centerstart.ru</p>
	<p>Активные ссылки на размещенный инновационный продукт</p>	<p>https://school87.centerstart.ru</p> <p>Инстаграм: gimnaziya_87</p>

План работы краевой инновационной площадки на 2021 год¹

№	Деятельность	Сроки	Ожидаемый результат
Диагностическая деятельность²			
1.	Анкетирование среди учащихся по личностному ориентиру выбора профессии	сентябрь – октябрь 2021	Формирование групп учащихся по личностному ориентиру выбора профессии на основании результатов анализа анкетирования
2.	Мониторинг уровня компетенций «Сетевое и системное администрирование»- одного из основных направлений в работе IT-куба	декабрь 2021	Результаты анализа мониторинга уровня компетенций «Сетевое и системное администрирование»
Теоретическая деятельность³			
3.	Разработка и апробирование технологической модели «Модель профессионально-ориентированного самоопределения учащихся в сфере IT - технологий»	в течение 2021	Технологическая модель «Модель профессионально-ориентированного самоопределения учащихся в сфере IT - технологий»
4.	Разработки программ курсов «IT-технологии», «3D моделирование»	сентябрь – октябрь 2021	Программы курсов «IT-технологии», «3D моделирование»
Практическая деятельность⁴			
5.	Проведение вебинара по теме «Сетевое и системное администрирование»	март 2021	Передача инновационного опыта образовательному сообществу
6.	Проведение вебинара по теме "Программирование роботов - первые шаги в IT-технологии"	ноябрь 2021	Передача инновационного опыта образовательному сообществу
Методическая деятельность⁵			
7.	Проведение мастер-класса по теме «3D моделирование в школьных курсах технологии»	апрель 2021	Передача инновационного опыта образовательному сообществу
8.	Разработка диагностических инструментов к использованию на практике	октябрь-декабрь 2021	Диагностические инструменты к использованию на практике
9.	Разработка методических материалов к использованию на практике	ноябрь-декабрь 2021	Методические материалы к использованию на практике
Трансляционная деятельность⁶			
11.	Участие в региональном чемпионате Краснодарского	март	Передача и получение инновационного опыта

	края. Всероссийском чемпионате по методике JuniorSkills по компетенциям: «Сетевое и системное администрирование», «Фрезерные работы на станках с ЧПУ», «3D технология»	2021	образовательному сообществу
12.	Участие во Всероссийском чемпионате по методике JuniorSkills по компетенциям: «Сетевое и системное администрирование», «Фрезерные работы на станках с ЧПУ», «3D технология»	май 2021	Передача и получение инновационного опыта образовательному сообществу
13.	Публикации по теме «Модель профессионально-ориентированного самоопределения учащихся в сфере IT – технологий»	декабрь 2021	Периодические сборники краевого и всероссийского уровней

2. Отчет

1. Тема проекта. Цель, задачи, инновационность.

Наш проект нацелен на формирование и раскрытие творческого потенциала развивающейся личности, побуждение её к достижениям лично и общественно-значимых результатов, содействие профессиональному самоопределению учащихся через новую технологическую модель образовательной деятельности с ориентацией на перспективные профессии, широко использующие IT-технологии.

Так же считаем, что очень важным является доступность образования независимо от места проживания обучающегося, что в нашем проекте достигается за счет реализации дистанционного курса и функционирования онлайн - лаборатории через участие обучающегося в обучении очно, заочно, дистанционно.

Актуальностью для развития системы образования является *организованное знакомство учащихся с профессионально-образовательной картой родного региона (Краснодарского края), широко использующая IT-технологии.*

Учащиеся получают навыки в сфере IT и бизнеса и знакомятся с производственным программным обеспечением, которое используется в сотнях отраслей, а преподаватели идут в ногу с технологическим прогрессом и повышают квалификацию.

Так же, задачи, решаемые в процессе реализации проекта актуальны, так как:

- выбор профессии учащимися - один из самых проблемных вопросов, который встает перед ними, поэтому одной из основных задач нашего проекта является *выявление у учащихся личностного ориентира и представления о профессиональной деятельности;*
- на наш взгляд оптимальному профессиональному самоопределению будет способствовать разнообразный спектр направлений образовательной деятельности в гимназии, который мы и хотим предложить учащимся;
- разработка технологий исследования обучающимися в выбранной профессионально-трудовой области во внеурочной и урочной деятельности будет способствовать усилению индивидуально-ориентированной составляющей обучения;

- так как метапредметные компетенции способны обеспечить эффективную деятельность в различных сферах человеческой жизни, то следующей задачей проекта является их формирование;
- все большее внедрение интернет-технологий в повседневную жизнь современного человека и большое количество учащихся гимназии, заинтересованных в изучении IT-технологий, привело к тому, что профессии, так или иначе связанные с IT-сферой, стали все более востребованы с течением времени. Наши учащиеся успешно участвовали в национальном чемпионате JuniorSkills, стали победителями регионального и всероссийского уровня. В связи с этим в 2017-2020 учебных годах в учебном процессе гимназии были введены и апробированы авторизованные курсы «Основы IT - технологий»; «Сетевое и системное администрирование»; «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»; «3D моделирование».

Считаем, что на сегодня введение этих курсов актуально и целесообразно:

- для создания условий осуществления учащимися осознанного выбора любого направления дальнейшего обучения и повышения готовности подростков к социальному, профессиональному и культурному самоопределению в целом;
- для развития конкурентоспособной, социально активной и мобильной личности, адекватно оценивающей свои возможности при выборе будущей профессии, личности, нацеленной на дальнейшее обучение в образовательных учреждениях различного уровня для получения профессиональной подготовки, востребованной современным обществом;
- сетевое взаимодействие с высшими, средне - профессиональными и общеобразовательными организациями Краснодарского края и России будет способствовать повышению качества IT образования.

Вместе с тем считаем, что «Цифровые технологии» должны рассматриваться только как одно из средств повышения качества образования и один из усилителей мощи «естественного интеллекта» человека.

Целевым назначением проекта является: формирование профессионального сознания учащихся в соответствии с выбранной будущей профессией с учетом актуальных и перспективных потребностей рынка труда.

Цель: создание новой технологической модели образовательной деятельности с ориентацией на профессии будущего, использующие IT- технологии.

Задачи:

1. Разработать нормативно-правовую базу по реализации проекта.
2. Выявить у учащихся **личностный ориентир выбора профессии** и представления о будущей профессиональной деятельности.
3. Разработать технологии исследования по выбору обучающихся в профессионально-трудовой области во внеурочной и урочной деятельности.
4. Формировать метапредметные компетенции учащихся.
5. Разработать механизмы организации полноценной образовательной деятельности профильной направленности с использованием цифровых и иных современных технологий.
6. Апробировать программы курсов по IT-технологиям, по работе на фрезерных станках с ЧПУ и 3D моделированию в урочной, внеурочной и дополнительной деятельности (по ФГОС) по выбору обучающихся в соответствии с интересами будущей профессиональной направленности.
7. Разработать вариативный компонент плана учебной деятельности с включением курсов по IT технологиям.
8. Расширить сетевое взаимодействие с высшими, средне-профессиональными и общеобразовательными организациями Краснодарского края.

9. Разработка методических рекомендаций по реализации проекта.

Считаем, что в **перспективе реализации проекта** будет:

- 1) расширение круга социальных и сетевых партнеров;
- 2) увеличение целевой аудитории;
- 3) разработка новых востребованных курсов наряду уже с предложенными курсами по IT – технологиям;
- 4) ежегодное улучшение материальной базы для реализации данного проекта;
- 5) повышение квалификации педагогов.

Все это заложит базу дальнейшего личностного профессионального самоопределения учащихся.

В результате реализации нашего проекта будут созданы:

- **учебно-методические пособия** для изучения базовых и углубленных основ IT - технологий на уроках информатики;

- **учебные программы** по изучению и применению новейших достижений в области информационных технологий и робототехники, которые находят свое применение в различных предметных областях, на всех возрастных уровнях, помогая лучшему усвоению, как отдельных тем, так и изучаемых дисциплин в целом в образовательных учреждениях. Эти программы будут способствовать повышению уровня сформированности метапредметных компетенций.

- **компьютерные программы**, позволяющие решать некоторые производственные задачи некоммерческих и иных организаций.

Полученные в процессе реализации нашего проекта продукты (программы курсов, диагностические инструменты, публикации, учебно-методические пособия, технологические карты, компьютерные программы) будут универсальными и могут быть использованы образовательными организациями любого уровня, некоммерческими и иными организациями.

Глобальная компьютеризация, ведущая к необходимости создания качественного программного обеспечения, его тестирование и оптимизация, регулярного обслуживания серверов, разработки программ для борьбы с хищением конфиденциальной информации приводит к тому, что специалисты в сфере IT становятся чуть ли не самыми востребованными. Спрос на специалистов в области IT - технологий будет расти, как и требования, предъявляемые к уровню их подготовки.

Поэтому, мы считаем, что и в образовательных организациях, и в некоммерческих и иных организациях обязательно появится целевая аудитория, заинтересованная в результатах нашего проекта.

Реализация нашего проекта позволит **сформировать и развить у учащихся ценностные ориентации в сфере профессиональной деятельности, творческую самостоятельность, активность, исследовательские компетенции, что обеспечит выпускнику возможность жить, трудиться, непрерывно совершенствоваться, быть конкурентоспособным на современном рынке труда.**

Основная идея деятельности краевой инновационной площадки -

создание новой технологической модели образовательной деятельности с ориентацией на профессии будущего, использующие IT–технологии и новые механизмы предпрофессиональной и профессиональной ориентации.

3. Описание продуктов инновационной деятельности.

В ходе реализации проекта, для решения поставленных целей и задач на базе гимназии 1 сентября 2021-2022 учебного года состоялось открытие Центра цифрового образования детей «IT-куб» для учащихся 10-17 лет на современные перспективные направления:

- Программирование на Python;
- Основы программирования на Java;
- Системное администрирование;
- Программирование роботов;
- Кибергигиена и работа с большими данными;
- Мобильные разработки.

На наш взгляд создание образовательного центра поможет нам решить не только проблему ресурсного обеспечения, но и даст возможность повысить свою профессиональную квалификацию педагогам гимназии, а для учащихся появится возможность большего выбора курсов внеурочной деятельности, связанных с IT

технологиями. В итоге мы получим следующие программы курсов:

- «Системное администрирование»,
- «Кибергигиена и работа с большими данными»,
- «Веб-дизайн»;
- «3D-моделирование»;
- «Работа на станках с ЧПУ»;
- «Администрирование 1-С»;
- «Minecraft: основы программирования»;
- «Программирование на языке Scratch».



Так, на обучение по программам Центра цифрового образования детей «IT-куб» при МОУ гимназия № 87 г. Краснодара на 2021-2022г набрано 204 обучающихся по 6 направлениям.

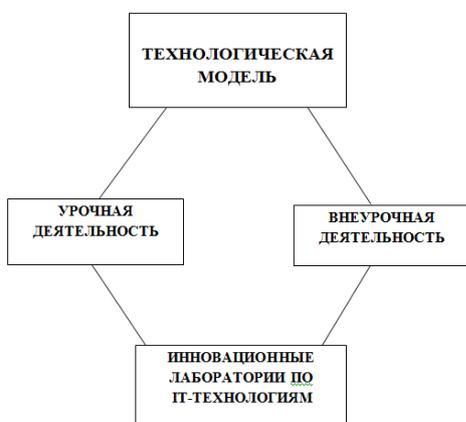
Перед вами таблица, которая показывает, сколько мы планировали набрать детей по направлениям и сколько в итоге набрали. Направление «Программирование на Python» преподается на двух уровнях: начальный и продвинутый (Яндекс Лицей).

Занимаются все желающие. Принимаем без предварительного отбора (кроме Яндекс Лицей).

Направление	План	Факт
Программирование на Python	36	41
Программирование Python (Яндекс Лицей)	12	12
Программирование на Java	36	37
Системное администрирование	24	21
Программирование роботов	48	48
Кибергигиена и работа с большими данными	12	13
Мобильная разработка	36	32

В центре обучаются дети из нашей гимназии, школ города Краснодара, Краснодарского края (ст. Новотитаровская, х. Копанской) и республики Адыгея. Основная часть (83%) учащиеся нашей гимназии.

В течение 2021 года была создана и внедрена в работу технологическая модель образовательной деятельности с ориентацией на профессии будущего, использующие IT – технологии и новые механизмы предпрофессиональной и профессиональной ориентации, которая дала нам возможность повысить качество образования.



Введены и апробированы авторизованные курсы «Основы IT - технологий»; «Сетевое и системное администрирование»; «3D моделирование».

Рабочая программа курса «Основы IT – технологий»

1. Область применения программы

Программа курса является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) НПО 230103.02 Мастер по обработке цифровой информации, входящей в укрупненную группу профессий 230000 Информатика и вычислительная техника.

2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми рацией системой персонального компьютера;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия: информация и информационные технологии;
- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и предоставление информации, языки разметки документов;
- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы данных, без данных, персонального компьютера, сервера;
- назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;
- процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистемы;
- периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
- операционную систему персонального компьютера (ПК), файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;

- идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;
- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть WordWideWeb (WWW), электронную почту, серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

3. Рекомендуемое количество часов на освоении программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов.

Рабочая программа курса «3D моделирование»

для учащихся 8 классов на 68 часов (2 часа в неделю)

Рабочая программа разработана в соответствии:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»,
- приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»,
- постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»,

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

3D-моделирование — прогрессивная отрасль мультимедиа, позволяющая осуществлять процесс создания трехмерной модели объекта при помощи специальных компьютерных программ. Моделируемые объекты выстраиваются на основе чертежей, рисунков, подробных описаний и другой информации. Данная программа реализуется в технической направленности.

Данный курс направлен на достижение следующих целей:

- развитие инженерного мышления;
- профессиональное ориентирование.

Данный курс решает следующие задачи:

- изучить программы по созданию трехмерных моделей;
- научиться использовать программы по созданию трехмерных моделей;
- выполнить итоговый проект.

Данный курс опирается на опыт, имеющийся у обучающихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Методы и приемы организации образовательного процесса:

- инструктажи, беседы, разъяснения;
- наглядный фото и видеоматериалы по 3D-моделированию;
- практическая работа с программами (игровые); 3D принтером;
- инновационные методы (поисково - исследовательский, проектный, игровой);
- решение технических задач, проектная работа;
- познавательные задачи, учебные дискуссии, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха и т.д.;
- метод стимулирования (участие в конкурсах, поощрение, персональная выставка работ).

Предметные результаты освоения данной рабочей программы

При изучении курса в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты:

узнают:

- основы компьютерных технологий;
- основные правила создания трёхмерной модели реального геометрического объекта;
- принципы работы с 3D-графикой;
- базовые пользовательские навыки;
- возможности использования компьютеров для поиска, хранения, обработки и передачи информации, решения практических задач.

научатся:

- работать с персональным компьютером на уровне пользователя;
- пользоваться редактором трёхмерной графики
- создавать трёхмерную модель реального объекта;
- уметь вы выбрать устройства и носители информации в соответствии с решаемой задачей.

В результате освоения данной образовательной программы ожидается, что обучающийся сможет выполнить полностью цикл создания комплексной трёхмерной модели на заданную тему, от обработки темы до совмещения различных моделей.

Содержание учебного предмета

Введение в моделирование – 2 час

Техника безопасности и правила поведения. Распределение по компьютерам. Компьютерная графика. 2D и 3D-моделирование.

Работа с редактором SketchUp – 44 часа

Знакомство с графическим редактором SketchUp. Методы работы. Основы работы с элементами редактора. Линия и прямоугольник. Окружность и дуга. Орбита и панорама. Масштаб, рулетка. Заливка и ластик. Смещение и перемещение. Дублирование элементов. Инструмент Копирование. Управление элементами через меню программы. Построение сложных фигур. Работа с направляющими. Объединение объектов. Перемещение объектов. Интернет - сервисы для работы в Sketchup. Построение сложных геометрических фигур.

Он-лайн сервис Tinkercad – 4 часа

Знакомство с он-лайн сервисом Tinkercad. Он-лайн моделирование объектов Tinkercad.

Программа Autodesk 123D Design – 10 часа

Знакомство с программой Autodesk 123D Design. Моделирование объектов в программе Autodesk 123D Design

Работа с 3D принтером – 4 часа

Знакомство с 3D-принтером. Работа с принтером. Основные приемы работы на 3D-принтере. Программа для работы на 3D-принтере.

Выставка – 4 час

Подготовка моделей. Подготовка стендов. Презентация приобретённых умений и навыков. Подведение итогов. Фотоотчет.

Сформированы предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы, регламентирующие и регулирующие функционирование усовершенствованных содержаний и технологий в рамках основного мероприятия:

1. Внесены изменения в Устав МОУ гимназия № 87 (локальные акты).
2. Внесены изменения в основную образовательную программу гимназии с учетом открытия профильных информационно-математических классов.
3. Разработаны положения:

- о рабочей группе;
- о проведении конкурса среди учащихся ОО по методике JuniorSkills;
- о внеурочной и дополнительной деятельности;
- о регламентации использования цифровых устройств в образовательной деятельности;
- о сетевом взаимодействии с социальными партнерами.

4. Проведены мероприятия, направленные на реализацию проекта:

- повышение квалификации учителей и наставников, привлечение участников к движению JuniorSkills и WorldSkills (в мае-июне, августе-сентябре 2021 года все педагоги прошли КПК; 6 педагогических работников Центра, закончили обучение подополнительной профессиональной программой повышения квалификации "Реализация дополнительных общеобразовательных программ технической направленности с использованием оборудования центра цифрового образования "IT-куб", организованное ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»; с 10.03.2021 по 29.05.2021 - 1 педагог прошел обучение в АНО ДПО «Школа анализа данных» по программе «Введение в программирование на языке Python»; с 30.08.2021 по 16.09.2021 - 1 педагог прошел обучение в АНДПО «Платформа» по программе «ИКТ-компетентность педагога в цифровой образовательной среде»);

- улучшение материально-технической базы (открытие образовательного центра IT-куб);
 - разработаны технологии исследования обучающимися выбранной профессионально-трудовой области во внеурочной и урочной деятельности;
 - проведено анкетирование среди учащихся по личностному ориентиру выбора профессии;
 - проведен мониторинг и получены результаты анализа мониторинга уровня полученных знаний учащихся по курсам IT-технологиям;
 - проведение уроков, внеурочных и дополнительных курсов;
 - проведение мастер-классов для учащихся и педагогов гимназии;
 - участие в семинарах, краевых конференциях;
 - организована подготовка обучающихся к участию в региональном чемпионате Краснодарского края по методике JuniorSkills по компетенциям «Сетевое и системное администрирование, «Фрезерные работы на станках с ЧПУ», «3D моделирование».
- разработаны методические материалы к использованию на практике (программы курсов, презентации, дидактический материал).

4. Апробация и диссеминация результатов деятельности КИП в образовательных организациях Краснодарского края на основе сетевого взаимодействия.

В течение 2021 года в рамках сетевого взаимодействия на базе гимназии были проведены следующие методические мероприятия по теме проекта:

1) мастер – класс (он-лайн) по теме «3D моделирование в школьных курсах технологии» для слушателей школ города Краснодара (май);

2) 15-20 ноября на базе ЦЦОД «IT-куб» с участием преподавателей Центра и учителей МОУ гимназия № 87 проведена Неделя профориентационной работы «Знакомство с IT-специальностями. В мероприятии приняли участие 625 учащихся 7-9 классов гимназии;

3) 25 ноября педагоги и администрация ЦЦОД "IT-куб" приняли участие в краевом семинаре (в форме вебинара) по теме "Мастерская по разработке и внедрению проекта IT-куб". С докладом о деятельности IT-куба выступила директор МОУ гимназия № 87 А.Г. Ботвиновская. В рамках мероприятия педагог Шалимов Иван Валерьевич провел мастер-класс по теме "Программирование роботов - первые шаги в IT-технологии".

4) методический семинар для педагогических работников образовательных организаций Тимашевского района (октябрь);

5) для 150 учеников МОУ гимназия № 87 проведены мастер-классы по 6 направлениям: Системное администрирование, Мобильная разработка, Программирование на Java, Программирование на Python, Программирование роботов, Кибергигиена и работа с большими данными;

6) с 06 декабря 2021 г. по 06 января 2022 г. ЦЦОД «IT-куб» для учащихся 3-4 классов МОУ гимназия № 87 проводил олимпиаду по информатике «Шаги в IT». Олимпиада проводилась онлайн в два этапа. Первый этап (отборочный).

В течение 2021 учебного года была организована активная работа в рамках сетевого взаимодействия с педагогами открытого филиала сетевой академии Cisco.

Заключен договор с ОО «Технологическая школа» на участие в программе Сетевой академии Cisco.

Заключен договор с АНО ДПО «ШАД» (Школа анализа данных, Лицей Академии Яндекс) на реализацию программы «Программирование на Python» и «Основы промышленного программирования» в сетевой форме.

С Кубанским государственным университетом у гимназии заключен договор о научно-творческом сотрудничестве. В рамках договора преподаватели вузов оказывали методическую помощь учителям, проводили научные консультации для учащихся, принимали участие в проектной деятельности учащихся.

OracleAcademy — это проект компании Oracle, мирового лидера в технологической сфере, призванный предоставить все необходимые ресурсы для обучения информационным технологиям для учащихся средних школ, технических, высших профессионально-технических училищ и университетов. На сегодняшний момент подписано соглашение о сотрудничестве с Академией Oracle.

«Краснодарский машиностроительный колледж» вошел в список ТОП-100 лучших профессиональных образовательных организаций движения «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia). Поэтому на базе Краснодарского машиностроительного колледжа учащиеся гимназии готовятся к участию в конкурсе по различным компетенциям, в том числе изучая и осваивая работу на фрезерных станках с ЧПУ.

С «Краснодарский монтажный техникум» заключен договор о сетевом взаимодействии с целью создания условий для успешной профориентации подростков.

5.Перспективы на 2022 г.:

- * Сотрудничество с IT Академией SAMSUNG (преподаватели проходят обучение)
- * Проведение онлайн мероприятий по различным направлениям
- * Открытие новых направлений обучения:
 - Веб-дизайн
 - 3D-моделирование
 - Работа на станках с ЧПУ
 - Администрирование 1-С (ведутся переговоры с дистрибьютором компании 1С)
 - Minecraft: основы программирования
 - Программирование на языке Scratch