Министерство образования, науки и молодёжной политики

 Краснодарского края

**Отчет о работе**

**краевой инновационной площадки**

**за 2021 год**

муниципальногообщеобразовательного учреждения муниципальногообразования 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) | «Модель профессионально-ориентированного самоопределения учащихся в сфере IT - технологий» |
| 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:   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. 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-правовое обеспечение инновационного проекта (программы) | 1.Программа развития МОУ гимназия № 87 г. Краснодара  (в рамках реализации ФГОС).  2.Основная образовательная программа среднего общего образования МОУ гимназия № 87  г. Краснодара (в рамках реализации ФГОС с учетом курсов по IT технологиям).  3.Программы дополнительного образования МОУ гимназия № 87  г. Краснодара (в рамках реализации ФГОС с учетом курсов по IT технологиям).  4.Сформированы предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы, регламентирующие и регулирующие функционирование усовершенствованных содержания и технологий в рамках основного мероприятия:  5.Внесены изменения в Устав МОУ гимназия № 87 (локальные акты).  6.Внесены изменения в основную образовательную программу гимназии с учетом открытия профильных информационно-математических классов.  7.Разработан вариативный компонент плана учебной деятельности с включением курсов по IT - технологиям.  8.Разработано положение:  - 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 | Обоснование его/её значимости для развития системы образования Краснодарского края | 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.  Расширение сетевого взаимодействия с высшими, средне - профессиональными и общеобразовательными организациями Краснодарского края и России будет содействовать повышению качества IT образования. |
| 9 | Новизна (инновационность) | Новая технологическая модель образовательной деятельности с ориентацией на перспективные профессии, широко использующие IT-технологии и механизмы ее внедрения. |
| 10 | Практическая значимость | 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 |
|  | Сайт организации | https://school87.centerstart.ru |
|  | Активные ссылки на размещенный инновационный продукт | <https://school87.centerstart.ru>  Инстаграм: gimnaziya\_87 |

**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 края. Всероссийском чемпионате по методике JuniorSkills по компетенциям: «Сетевое и системное администрирование», «Фрезерные работы на станках с ЧПУ», «3D технология» | март  2021 | Передача и получение инновационного опыта 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 личностно 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 моделированиюв 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. 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.

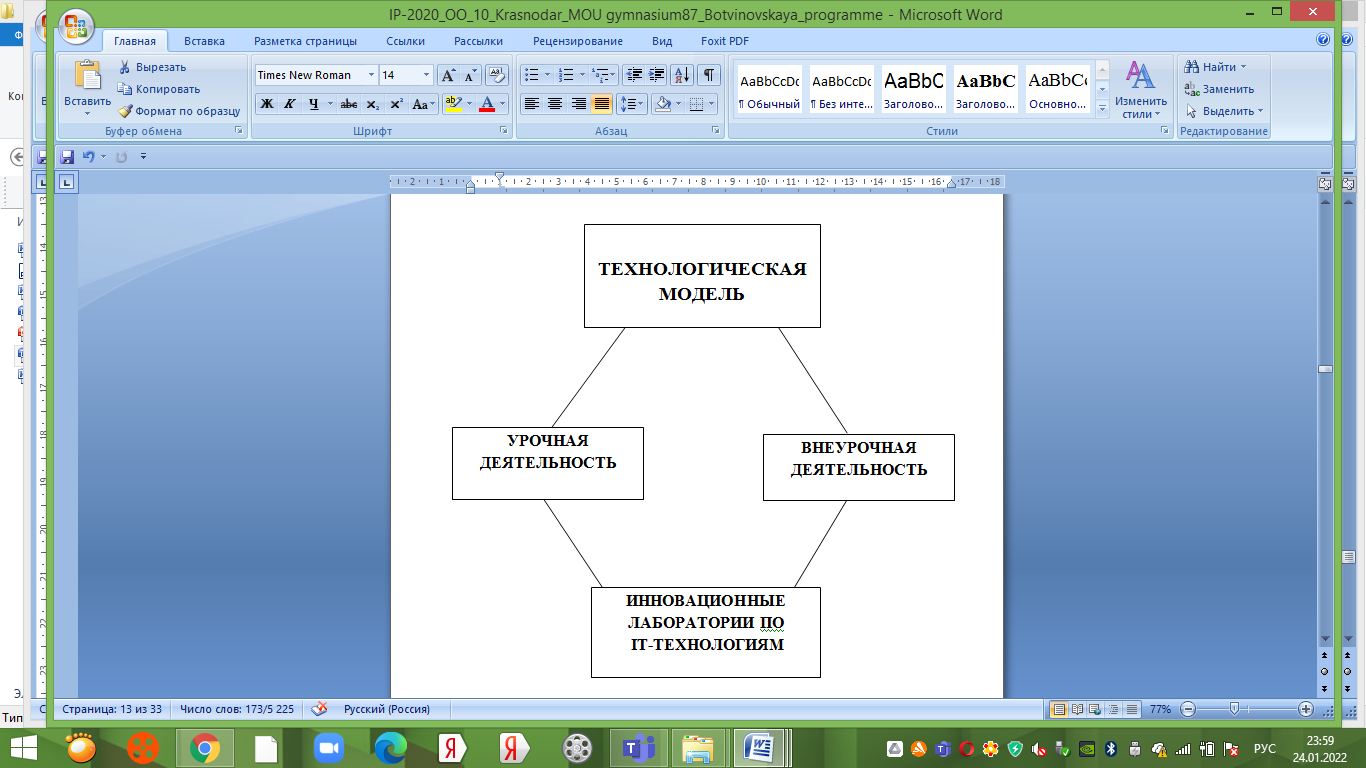
Перед вами таблица, которая показывает, сколько мы планировали набрать детей по направлениям и сколько в итоге набрали. Направление «Программирование на Python» преподается на двух уровнях: начальный и продвинутый (Яндекс Лицей).

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Направление | План | Факт |
| Программирование на Python | 36 | 41 |
| Программирование на 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 укрупленную группу профессий 230000 Информатика и вычислительная техника.

1. 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 рационной 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 мена, 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 – 10часа**

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 приемами 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. Разработаныположения:

- 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 подополнительнойпрофессиональнойпрограммеповышенияквалификации"Реализациидополнительныхобщеобразовательныхпрограммтехническойнаправленностисиспользованиемоборудованияцентрацифровогообразования"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» c 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;

2) 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".

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

4) 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;

5) 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