ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА (АННОТАЦИЯ)

Направленность	Техническая
Вид образовательной деятельности	Проектная деятельность (дополнительное образование)
Название программы.	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Информационные технологии. Интенсив»
Сведения об авторе (авторах) контактный телефон	Чернышов Артем Сергеевич, педагог дополнительного образования, +79800832904
Возраст детей	12-17 лет
Сроки реализации программы	1 год (72 ч.)
Цель и задачи	Цель – формирование у обучающихся первичных и базовых компетенций в области создания электронных прикладных программ (приложений) на основе проектной и командной работы. Задачи: I модуль «Информационные технологии. Интенсив 1.0» 1. Задачи обучения направлены на организацию образовательной деятельности по усвоению новых знаний, умений и навыков в области решения научных задач: – дать представление о значении информационных технологий в развитии общества и в изменении характера труда человека; – познакомить с основными правилами техники безопасности при работе м компьютером и другим необходимым оборудованием; – познакомить с основными понятиями информатики непосредственно в процессе создания информационного продукта, видами компьютерной графики, графическими редакторами; – познакомить с базовой частью математического аппарата, применяемого в программировании современных электронных вычислительных машин и микропроцессорной техники; – обучить программированию на языках, применяемых в современной вычислительной технике, и работе в интегрированных средах разработки (изучить основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма; – дать представление о проектной деятельности и принципах тайм-менеджмента; – познакомить с основными функциями и принципами работы микроконтроллера, с правилами создания и представления мультимедийной презентации; – дать представление о проектировании, настройке локальной сети и монтировании оборудования, создания кодов. 2. Развивающие задачи ориентированы на организацию образовательной деятельности по формированию и развитию ключевых компетенций, обучающихся в процессе самостоятельной деятельности: – выработать навыки применения средства ИТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, при дальнейшем освоении будущей профессии; – сформировать навыки проектирования сайтов, мобильных приложений, создания программ и их отладки на мобильных устройствах; – способствовать развитию познавательных интересов обучающихся, их самореализации; – расширять технологические навыки при подготовке различных информационных материалов с учетом создания информационных объектов различных форм представления информации (в том числе и мультимедийной презентации); – развивать познавательные способности ребенка, память, внимание, пространственное мышление при работе с техническими устройствами, создании электронных устройств и выполнении учебных проектов; – формировать графические навыки, навыки проектной деятельности и тайм-менеджмента; – формировать и развивать навыки работы с информацией; – развивать навыки инженерного мышления, умения работать как по предложенным инструкциям, так и находить свои собственные пути решения поставленных задач; – развивать навыки эффективной деятельности в проекте, успешной работы в команде; – формировать навыки рефлексивной деятельности. 3. Воспитывающие задачи ориентированы на организацию образовательной деятельности по формированию и развитию у обучающихся духовно-нравственных, ценностно-смысловых, общекультурных и познавательных качеств личности: – воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию;

	– формировать организаторские и личностные качества; – формировать трудолюбие, уважение к труду; – формировать чувства коллективизма и взаимопомощи; – воспитывать чувства патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и технике; – воспитывать мотивацию учащихся к изобретательству, созданию собственных программных реализаций и электронных устройств; – привить стремление к получению качественного законченного результата в проектной деятельности; – воспитывать социально-значимые качества личности человека: ответственность, коммуникабельность, добросовестность, взаимопомощи, доброжелательность. II модуль «Информационные технологии. Интенсив 2.0» 1. Задачи обучения направлены на организацию образовательной деятельности по усвоению новых знаний, умений и навыков в области решения научных задач: – дать представление о значении информационных технологий в развитии общества и в изменении характера труда человека; – познакомить с основными правилами техники безопасности при работе м компьютером и другим необходимым оборудованием; – познакомить с основными понятиями информатики непосредственно в процессе создания информационного продукта, видами компьютерной графики, графическими редакторами; – познакомить с базовой частью математического аппарата, применяемого в программировании современных электронных вычислительных машин и микропроцессорной техники; – обучить программированию на языках, применяемых в современной вычислительной технике, и работе в интегрированных средах разработки (изучить основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма; – дать представление о проектной деятельности и принципах тайм-менеджмента; – познакомить с основными функциями и принципами работы микроконтроллера, с правилами создания и представления мультимедийной презентации; – дать представление о проектировании, настройке локальной сети и монтировании оборудования, создания кодов. 2. Развивающие задачи ориентированы на организацию образовательной деятельности по формированию и развитию ключевых компетенций, обучающихся в процессе самостоятельной деятельности: – выработать навыки применения средства ИТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, при дальнейшем освоении будущей профессии; – сформировать навыки проектирования сайтов, мобильных приложений, создания программ и их отладки на мобильных устройствах; – способствовать развитию познавательных интересов обучающихся, их самореализации; – расширять технологические навыки при подготовке различных информационных материалов с учетом создания информационных объектов различных форм представления информации (в том числе и мультимедийной презентации); – развивать познавательные способности ребенка, память, внимание, пространственное мышление при работе с техническими устройствами, создании электронных устройств и выполнении учебных проектов; – формировать графические навыки, навыки проектной деятельности и тайм-менеджмента; – формировать и развивать навыки работы с информацией; – развивать навыки инженерного мышления, умения работать как по предложенным инструкциям, так и находить свои собственные пути решения поставленных задач; – развивать навыки эффективной деятельности в проекте, успешной работы в команде; – формировать навыки рефлексивной деятельности. 3. Воспитывающие задачи ориентированы на организацию образовательной деятельности по формированию и развитию у обучающихся духовно-нравственных, ценностно-смысловых, общекультурных и познавательных качеств личности: – воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию; – формировать организаторские и личностные качества; – формировать трудолюбие, уважение к труду; – формировать чувства коллективизма и взаимопомощи;

	– воспитывать чувства патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и технике; – воспитывать мотивацию учащихся к изобретательству, созданию собственных программных реализаций и электронных устройств; – привить стремление к получению качественного законченного результата в проектной деятельности; – воспитывать социально-значимые качества личности человека: ответственность, коммуникабельность, добросовестность, взаимопомощи, доброжелательность.
Ожидаемые результаты	I модуль «Информационные технологии. Интенсив 1.0» Обучающиеся должны знать: – правила работы с компьютером и необходимым компьютерным оборудованием и технику безопасности; – базовую часть математического аппарата, применяемую в программировании; основные понятия информатики, назначение и функции используемых информационных технологий; – назначение и основные возможности текстовых и графических редакторов; – виды компьютерной графики и их особенности; – правила создания и представления мультимедийной презентации; – основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма; – основные функции и принцип работы микроконтроллера; – знание техники ведения проектной деятельности и принципов тайм-менеджмента. Обучающиеся должны уметь: – создавать информационные объекты, в том числе: создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому; создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; – искать информацию с применением правил поиска в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным темам; – пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); – следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов; создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм; – эффективно использовать интегрированную среду разработки, работать как по предложенным инструкциям, так и находить собственные пути решения поставленных задач; – разрабатывать программные проекты на основе использования разных технологий программирования; – проектировать мобильных приложений, создавать программы и выполнять их отладку на мобильных устройствах; – работать в команде, формировать цели, ставить задачи для её достижения в ходе решения проблемных ситуаций; – осуществлять рефлексивную деятельность. II модуль «Информационные технологии. Интенсив 2.0» Обучающиеся должны знать: – правила работы с компьютером и необходимым компьютерным оборудованием и технику безопасности; – базовую часть математического аппарата, применяемую в программировании; основные понятия информатики, назначение и функции используемых информационных технологий; – назначение и основные возможности текстовых и графических редакторов; – виды компьютерной графики и их особенности; – правила создания и представления мультимедийной презентации;

	– основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма; – основные функции и принцип работы микроконтроллера; – знание техники ведения проектной деятельности и принципов тайм-менеджмента. Обучающиеся должны уметь – создавать информационные объекты, в том числе: создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому; создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; – искать информацию с применением правил поиска в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным темам; – пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); – следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов; создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм; – эффективно использовать интегрированную среду разработки, работать как по предложенным инструкциям, так и находить собственные пути решения поставленных задач; – разрабатывать программные проекты на основе использования разных технологий программирования; – проектировать мобильных приложений, создавать программы и выполнять их отладку на мобильных устройствах; – работать в команде, формировать цели, ставить задачи для её достижения в ходе решения проблемных ситуаций; – осуществлять рефлексивную деятельность.
Год разработки	2023
Перечень методических приложений к программе	Дидактическое обеспечение: электронные учебники, справочные материалы и системы используемых программ, Интернет, сервисы для видеоконференции; онлайн-ресурс (https://study-it.online/)
Статус программы	Авторская, разноуровневая («Информационные технологии. Интенсив 1.0» - стартовый уровень; «Информационные технологии. Интенсив 2.0» - базовый уровень)
Серия и № сертификата на программу	Утверждена на заседании Педагогического совета от 29.08.2023 г., протокол №1.