

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАУДО ДДТ им. А. Бредова

_____ Докшанин С.А.

« ___ » _____ 2022 г.

Аннотации к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам технической направленности

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности "Занимательная информатика"

Срок реализации программы: 1 год.

Возраст обучающихся: 7-8 лет.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Язык, на котором осуществляется обучение: русский.

Цель программы: Формирование информационной компетентности учащихся: умение адекватно формулировать потребность в информации, эффективно осуществлять ее поиск, перерабатывать, создавать новую, оценивать ее достоверность и значимость.

Краткое содержание: Программа "Занимательная информатика" направлена на формирование общих пользовательских умений и навыков работы на компьютере, которые позволят обучающимся эффективно использовать возможности современной вычислительной техники для создания как учебных, так собственных творческих проектов, знакомство с историей развития вычислительной техники, архитектурой ЭВМ, формирование у обучающихся первоначальных представлений об обработке информации. В процессе обучения формируются первые элементы информационной культуры обучающегося, приобретается опыт создания и преобразования простых информационных объектов: текстов, рисунков, с помощью компьютера.

Ожидаемый результат: В ходе обучения по программе у обучающихся будут сформированы: внутренняя мотивация и интеллектуальная готовность для успешного усвоения учебной программы; умение выделять существующие признаки, понятия по предмету, умение оперировать полученными навыками; абстрактное мышление и навыки владения приемами рациональной переработки информации. К концу

обучения обучающиеся будут знать: правила техники безопасности при работе с ПК; основные понятия и определения информатики; основные этапы и тенденции развития вычислительной техники; принципы устройства и работы ПК; иметь представление о программном обеспечении компьютера и его классификации; особенности работы в текстовом и графическом режимах. Будут уметь: пользоваться компьютером и периферийным оборудованием; пользоваться клавиатурой ПК; создавать, редактировать, сохранять текстовые и графические документы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности "Введение в компьютерный мир"

Срок реализации программы: 1 год.

Возраст обучающихся: 8-11 лет.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

Язык, на котором осуществляется обучение: русский.

Цель программы: Формирование информационной компетентности учащихся: умение адекватно формулировать потребность в информации, эффективно осуществлять ее поиск, перерабатывать, создавать новую, оценивать ее достоверность и значимость.

Краткое содержание: Программа "Введение в компьютерный мир" направлена на формирование общих пользовательских умений и навыков работы на компьютере, которые позволят обучающимся эффективно использовать возможности современной вычислительной техники для создания как учебных, так собственных творческих проектов, знакомство с историей развития вычислительной техники, архитектурой ЭВМ, формирование у обучающихся первоначальных представлений об обработке информации. В процессе обучения приобретается опыт создания и преобразования простых информационных объектов: текстов, рисунков, с помощью компьютера.

Ожидаемый результат: В ходе обучения по программе у обучающихся будут сформированы: внутренняя мотивация и интеллектуальная готовность для успешного усвоения учебной программы; умение выделять существующие признаки, понятия по предмету, умение оперировать полученными навыками; абстрактное мышление и навыки владения приемами рациональной переработки информации. К концу обучения обучающиеся будут знать: правила техники безопасности при работе с ПК; основные понятия и определения информатики; основные этапы и тенденции развития вычислительной техники; принципы устройства и работы ПК; иметь представление о программном обеспечении компьютера и его классификации; назначение операционной системы и принципы организации ее интерфейса; основные понятия файловой системы; назначение и возможности приложений MICROSOFT OFFICE, особенности работы в текстовом и графическом режимах. Будут уметь: представлять информацию об объекте различными способами, измерять количество информации; пользоваться компьютером и периферийным оборудованием; пользоваться клавиатурой ПК; выполнять операции с файлами и каталогами в ОС WINDOWS; создавать, редактировать, сохранять текстовые и графические документы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности "Алгоритмика и логика"

Срок реализации программы: 1 год.

Возраст обучающихся: 8-11 лет.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

Язык, на котором осуществляется обучение: русский.

Цель программы: Формирование информационной компетентности, устойчивого интереса к предмету.

Краткое содержание: Назначение программы "Алгоритмика и логика" состоит в развитии алгоритмического мышления и алгоритмической культуры, логического, абстрактного мышления, наблюдательности, внимания, в знакомстве с началами программирования и разработки программ. Параллельно с алгоритмическими структурами и основами программирования обучающиеся знакомятся с целым рядом математических понятий, учатся работать по инструкции, считаться с итоговыми требованиями, признавать и исправлять собственные ошибки, представлять и оценивать готовые проекты, а также десяткам другим важнейшим уникальным умениям и способам действия, которые смогут перенести и на общеобразовательные предметы.

Ожидаемый результат: По завершению образовательной программы у обучающихся будет сформировано: умение мыслить логически; умение делать умозаключения без наглядной опоры; умение упорядочивать информацию по алфавиту и числовым значениям (возрастанию и убыванию); навыки работы с элементарными логическими операциями; навыки строить простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не"; абстрактное мышление и навыки владения приемами рациональной переработки информации. К концу обучения обучающиеся будут знать: правила техники безопасности при работе с ПК; основные понятия и определения информатики; определение алгоритма, виды алгоритмов, основные свойства и способы представления алгоритма; основные понятия и определения теории множеств; способы задания и отображения множеств; основные принципы кодирования информации; понятия «Истина», «Ложь», «Высказывания»; основные правила комбинаторики. Будут уметь: обобщать и классифицировать предметы по общему признаку; анализировать, сравнивать и делать выводы; определять последовательность событий; представлять информацию об объекте различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы, схемы); создавать статическую информационную модель (описание объектов, их свойств и отношений); создавать

динамическую информационную модель (описание действий, процессов, состояний); создавать логическую информационную модель (описание логики рассуждений); решать логические задачи различного уровня.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности "Компьютерная графика"**

Срок реализации программы: 1 год.

Возраст обучающихся: 9-12 лет.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

Язык, на котором осуществляется обучение: русский.

Цель программы: Способствовать всестороннему развитию творческой личности обучающихся через самореализацию в области информатики и интернет технологий, формирование устойчивого интереса к предмету, осознанному профессиональному самоопределению подростков.

Краткое содержание: Программа "Компьютерная графика" направлена на приобретение обучающимися знаний, умений и навыков по выполнению графических проектов способами компьютерных технологий и применения их в дальнейшем в практической и творческой деятельности, что способствует развитию образного мышления, а также развитию способностей к проектированию. Эти знания могут стать фундаментом для дальнейшего освоения компьютерных программ в области видеомонтажа, трехмерного моделирования и анимации.

Ожидаемый результат: К концу обучения обучающиеся приобретут следующие знания: методы описания цветов в компьютерной графике – цветовые модели; основные особенности, достоинства и недостатки при работе с растровой графикой на ПК; основные особенности, достоинства и недостатки при работе с векторной графикой; оптимизация графических изображений, способы хранения изображений в файлах различных форматов; интерфейс различных графических программ, позволяющих создавать любые графические продукты для самых разных приложений. Практические навыки и умения: умение пользоваться компьютером и периферийным оборудованием; работать с интерфейсной частью графических программ; создавать графические примитивы; выполнять основные операции над объектами; пользоваться инструментом «Перо» - основным средством для создания произвольных контуров, работать с контурами на основе кривых Безье; применять различные графические эффекты, получать объемные изображения; работать с текстом как с графическим объектом; конвертировать изображение в различные графические форматы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности "Практическая информатика"

Срок реализации программы: 2 года.

Возраст обучающихся: 10-16 лет.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Язык, на котором осуществляется обучение: русский.

Цель программы: Формирование информационной компетентности учащихся: умение адекватно формулировать потребность в информации, эффективно осуществлять ее поиск, перерабатывать, создавать новую, оценивать ее достоверность и значимость.

Краткое содержание: Программа "Практическая информатика" направлена на систематизацию понятий организации структуры и функционирования вычислительных систем, изучение эффективности традиционных и перспективных решений в области компьютерной техники, обеспечение пользователя универсальными инструментальными средствами общего назначения. Интегрированный пакет (ИП) объединяет несколько наиболее часто используемых прикладных программ (базу данных, табличный процессор, деловую графику, пакет текстовой обработки, коммуникационный пакет). В программе подробно представлены основные приемы работы с интегрированной системой, отведено время на примеры моделирования и решения задач.

Ожидаемый результат: В ходе обучения по программе у обучающихся будут сформированы: внутренняя мотивация и интеллектуальная готовность для успешного усвоения учебной программы; умение выделять существующие признаки, понятия по предмету, умение оперировать полученными навыками; абстрактное мышление и навыки владения приемами рациональной переработки информации. К концу первого года обучения обучающиеся будут знать: правила техники безопасности при работе с ПК; основные понятия и определения информатики; основные этапы и тенденции развития вычислительной техники; принципы устройства и работы ПК; иметь представление о программном обеспечении компьютера и его классификации; назначение операционной системы и принципы организации ее интерфейса; основные понятия файловой системы; назначение и возможности приложений MICROSOFT OFFICE, особенности работы в текстовом и графическом режимах; области применения текстовых и графических редакторов. интерфейс текстового редактора MS WORD; интерфейс табличного процессора MS EXCEL; принципы работы с программой для создания

презентаций. Будут уметь: представлять информацию об объекте различными способами, измерять количество информации; пользоваться компьютером и периферийным оборудованием; пользоваться клавиатурой ПК; выполнять операции с файлами и каталогами в ОС WINDOWS; создавать, редактировать, сохранять текстовые и графические документы. осуществлять все виды работы с информацией: поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу информации и данных, используя оглавление, указатели, каталоги, справочники записные книжки, Интернет; свободно владеть клавиатурой ПК, осуществлять быстрый набор текста (по возможности); выполнять операции с файлами и каталогами в ОС WINDOWS используя функциональные клавиши, команды и панель инструментов; работать с офисными приложениями; пользоваться меню и панелями инструментов, производить настройку окна приложения, панели инструментов. К концу второго года обучения обучающиеся будут знать: принципы перевода из одной системы счисления в другую; принципы записи и чтения цифровой информации; принципы работы с утилитами (архиваторы, обслуживание дисков); назначение и возможности приложений MICROSOFT OFFICE, запуск приложений и корректное завершение работы с ними, меню и настройку приложений; основы работы с базами данных. Будут уметь: работать с архивами, проводить обслуживание дисков; осуществлять выбор программы, с помощью которой наиболее эффективно может быть решена поставленная задача; работать с графическими редакторами: создавать и обрабатывать графические изображения; создавать элементарные, мультимедийные проекты и презентации с помощью компьютера.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности "Программирование"

Срок реализации программы: 2 года.

Возраст обучающихся: 13-17 лет.

Форма обучения: очная.

Режим занятий:

1-й год обучения – 1 раза в неделю по 2 академических часа, 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

2-й год обучения – 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Язык, на котором осуществляется обучение: русский.

Цель программы: Способствовать всестороннему развитию творческой личности обучающихся через самореализацию в области информатики и вычислительной техники, формированию устойчивого

интереса к предмету, осознанному профессиональному самоопределению подростков.

Краткое содержание: Программа "Программирование" направлена на ознакомление обучающихся с основными приёмами построения алгоритмов задач различного уровня сложности – от самых простейших до сложных классических задач программирования: задачи сортировки и поиска, некоторые задачи искусственного интеллекта, задачи выбора. На примерах простейших задач обучающиеся учатся логически выстраивать программный алгоритм, разрабатывать сложные структурированные программы. Методы решения этих задач дают достаточно полное представление о науке программирования и овладение ими послужит хорошей основой для дальнейшего совершенствования в практике и теории программирования.

Ожидаемый результат: К концу первого года обучения обучающиеся будут знать: интерфейс среды программирования; понятие "алгоритма" и принципы его разработки; различные типы данных и принцип размещения их в памяти ПК; основные операторы языка программирования и правила их использования; правила работы с простыми и структурированными типами данных; стандартные правила формирования и обработки одномерных числовых массивов; особенности работы в текстовом режиме; особенности работы в графическом режиме; операторы графического режима, правила построения плоских изображений. Должны уметь: ориентироваться в интегрированной среде программирования; разработать оптимальный алгоритм решения простой задачи; корректно составлять программу, согласно разработанному алгоритму; формировать одномерные числовые массивы; производить сортировку элементов массива; найти максимальный и минимальный элементы массива; осуществлять обмен элементов одномерного числового массива; сравнивать и анализировать результаты контрольных примеров. На втором году обучения обучающиеся будут знать: правила обработки строковых данных, в том числе одномерных строковых массивов; стандартные правила обработки двумерных массивов; понятие записи и правила формирования структуры типа запись; правила работы с файлами: текстовыми и двоичными; основы процедурного программирования; принципы построения модульных программ; основы комбинаторики. Должны уметь: обрабатывать строковые типы данных с помощью стандартных процедур и функций; формировать и обрабатывать одномерные строковые массивы как того требует поставленная задача; корректно описывать и использовать в программе собственные функции и процедуры; считывать данные с файла и корректно записывать результаты работы в файл; создать структурированную программу, расчленив задачу на

отдельные модули; разработать алгоритм для решения задачи повышенной сложности; решать задачи с использованием правил комбинаторики; создавать законченные интерактивные продукты, используя принцип модульного программирования.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
"Практика решения сложных задач по информатике"

Срок реализации программы: 1 год.

Возраст обучающихся: 15-17 лет.

Форма обучения: очная.

Режим занятий:

1-й год обучения – 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Язык, на котором осуществляется обучение: русский.

Цель программы: Способствовать всестороннему развитию творческой личности обучающихся через самореализацию в области информатики, формированию алгоритмического мышления, умения и навыков проектирования алгоритмов при решении задач повышенной сложности.

Краткое содержание: Программа "Практика решения сложных задач по информатике" направлена на целенаправленную работу с детьми, проявляющими повышенный интерес к изучению информатики; создание обогащённой образовательной среды, благоприятной для развития одарённости, общих и специальных способностей детей; проведение профориентационной работы в среде наиболее способных обучающихся; способствовать их раннему осознанному выбору своей будущей специальности, связанной с компьютерными технологиями. В процессе обучения обучающиеся познакомятся с базовыми формулами, зависимостями, задачами, решаемыми с их помощью. Большое внимание уделяется типовым алгоритмам задач различных классов, методике анализа сложных задач по информатике.

Ожидаемый результат: В результате обучения по программе обучающиеся должны закрепить и углубить ранее полученные знания, развить навыки построения алгоритмов определенных классов задач, относящихся к задачам повышенной сложности, систематизировать полученные знания, развить потребность в совершенствовании навыков и знаний, совершенствовать умение работать в коллективе. В конце обучения обучающиеся должны знать: основы процедурного программирования; правила обработки "длинных чисел"; основные понятия и определения

теории графов; способы представления информации о графах в памяти компьютера; принципы построения модульных программ. Должны уметь: работать с типизированными и текстовыми файлами; обрабатывать данные, выходящие за пределы диапазона стандартных типов; корректно описывать и использовать в программе собственные функции и процедуры; использовать рекурсивные подпрограммы для решения определенного класса задач повышенной сложности; решать классические задачи по теории графов; разработать алгоритм для решения задачи повышенной сложности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности "Пользователь ПК"

Срок реализации программы: 2 года.

Возраст обучающихся: 9-17 лет.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Язык, на котором осуществляется обучение: русский.

Цель программы: Развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся посредством изучения информационно-коммуникативных технологий, способствование социальной адаптации и реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья.

Краткое содержание: Программа "Пользователь ПК" направлена на обеспечение обучающихся с ОВЗ необходимыми знаниями и умениями в использовании компьютерных технологий в деятельности, связанной с приемом, обработкой и передачей информации, на этой основе – эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Ожидаемый результат: В течение первого года обучения у обучающихся будут сформированы: внутренняя мотивация и интеллектуальная готовность для успешного усвоения учебной программы; умение выделять существующие признаки, понятия по предмету, умение оперировать полученными навыками; абстрактное мышление и навыки владения приемами рациональной переработки информации. К концу первого года обучения обучающиеся будут знать: правила техники безопасности при работе с ПК; основные понятия и определения информатики; основные этапы и тенденции развития вычислительной техники; принципы устройства и работы ПК; иметь представление о программном обеспечении компьютера и его классификации; назначение операционной системы и принципы организации ее интерфейса; основные

понятия файловой системы; назначение и возможности приложений MICROSOFT OFFICE; особенности работы в текстовом и графическом режимах. Будут уметь: представлять информацию об объекте различными способами, измерять количество информации; пользоваться компьютером и периферийным оборудованием; пользоваться клавиатурой ПК; выполнять операции с файлами и каталогами в ОС WINDOWS; создавать, редактировать, сохранять текстовые и графические документы. В течение второго года обучения у обучающихся будут сформированы: способность к дальнейшему развитию и потребность в совершенствовании знаний; навыки решения задач от стандартных до сложных; способность к достижению личного эмоционального комфорта в учебном процессе, развитие интеллектуальных, вербальных, коммуникативных способностей; готовность к успешной личностной и профессиональной самореализации в социуме. К концу второго года обучения обучающиеся будут знать: принципы перевода из одной системы счисления в другую; принципы записи и чтения цифровой информации; области применения текстовых и графических редакторов; интерфейс текстового редактора MS WORD; интерфейс табличного процессора MS EXCEL; принципы работы с программой для создания презентаций; основы работы с базами данных; принципы работы с утилитами (архиваторы, обслуживание дисков). Будут уметь: осуществлять все виды работы с информацией: поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу информации и данных, используя оглавление, указатели, каталоги, справочники записные книжки, Интернет; свободно владеть клавиатурой ПК, осуществлять быстрый набор текста (по возможности); выполнять операции с файлами и каталогами в ОС WINDOWS используя функциональные клавиши, команды и панель инструментов; работать с офисными приложениями; пользоваться меню и панелями инструментов, производить настройку окна приложения, панели инструментов; работать с архивами, проводить обслуживание дисков; осуществлять выбор программы, с помощью которой наиболее эффективно может быть решена поставленная задача; работать с графическими редакторами: создавать и обрабатывать графические изображения; создавать элементарные, мультимедийные проекты и презентации с помощью компьютера.