

муниципальное учреждение дополнительного образования
Центр детского творчества

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
МУ ДО ЦДТ
Протокол № 3 от «24» августа 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
ИО директора МУ ДО ЦДТ
Неустрова Е.А.
Приказ № 81 от «24» августа 2022г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

**технической направленности
«Основы IT технологий»**

Уровень освоения программы: стартовый
Возраст обучающихся: 7-14 лет
Срок реализации: 10 часов

Руководитель: Петров Сергей Валерьевич,
педагог дополнительного образования

Аксарка, 2022

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

С переходом современного общества к информатизации и массовой коммуникации одним из важнейших аспектов деятельности учащегося становится умение оперативно и качественно работать с информацией и информационными технологиями, привлекая для этого современные средства и методы.

Это развивает логическое, алгоритмическое и системное мышление учащихся, которое будет способствовать освоению таких тем, как представление информации в виде схем и таблиц, алгоритмы, элементы формальной логики, формализация и моделирование и других логически сложных разделов информатики.

Практическую работу на компьютере можно рассматривать как общее учебное умение, применяемое и на других занятиях. Накопление опыта в применении компьютера, как инструмента информационной деятельности, подводит учащихся (при последующем осмыслении и обобщении этого опыта) к изучению таких тем, как информация и информационные процессы, виды информации, организация и поиск информации и других подобных разделов информатики.

Перечень нормативных документов

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
5. Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р).
6. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3).
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».
10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).
11. Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

12. Устав МУ ДО Центр детского творчества, утвержденный приказом Управления образования Администрации муниципального образования Приуральский район от 31.03.2016г. № 188.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Основы IT технологий» имеет техническую направленность.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время на современном этапе развития общества очевидна необходимость всестороннего развития общества. Данная программа разработана с учетом возрастных особенностей детей, включая множество игровых упражнений, пробуждая интерес к новой деятельности, погружает детей в информационную среду, соответствующую современному развитию прикладных и информационных технологий. Основной линией является с раннего возраста нацелить ребенка на грамотное использование компьютерной техники и гаджетов с использованием их функций во благо своего развития и познания мира, адекватное восприятие новых и классических информационных технологий и готовность к быстрому техническому прогрессу.

Отличительные особенности программы

Программа представляет собой краткосрочную программу, достаточную для изучения основных понятий IT технологий и продолжения обучения по данной теме в более углубленном варианте.

Отличительными особенностями программы «Основы IT-технологий» являются то, что она учитывает особенности современного мира в части популяризации компьютерной техники и её использования молодым поколением. Процесс освоения программы позволяет привить детям осознание важности использования компьютера и гаджетов не в развлекательных целях, а как инструмента для получения новых знаний, повышения скорости выполнения различных бытовых и учебных задач. Также программа учитывает необходимость построения у ребенка метапредметных связей между различными областями знаний, такими как: начальные геометрические знания, целеполагание, наблюдение, дискретизация, иерархия, логика.

Адресат программы

Программа адресована детям с 8 до 14 лет. Для обучения принимаются все желающие. Численность группы составляет 6-10 человек.

Объем и срок освоения программы

Объем программы – 10 часов. Программа рассчитана на 5 недель обучения по 2 часа в неделю.

Форма обучения

Форма обучения – очная. Возможно обучение с применением дистанционных технологий.

Уровень программы

Уровень программы – стартовый. Освоение программного материала данного уровня предполагает получение обучающимися первоначальных знаний об IT технологиях.

Обучающиеся познакомятся с понятием IT технологии. Научатся использовать в своей работе различное программное обеспечение для получения более быстрого и интересного результата. Узнают принципы работы компьютера и различных цифровых устройств.

Особенности организации образовательного процесса

Форма реализации программы – традиционная.

Основными, характерными при реализации данной программы формами являются комбинированные занятия. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причем

большее количество времени занимает практическая часть. Возможно проведение занятий с применением дистанционных технологий.

1.2. Цель и задачи

Цель: обучение основным навыкам работы с персональным компьютером и гаджетами, используя технические средства визуализации, прикладные программы, игры.

Задачи:

Обучающие

- Научить использовать компьютерные технологии в повседневной жизни с учетом здоровьесбережения, скорости выполнения однотипных операций, безопасности при использовании коммуникативных технологий, информационной «гигиены»;

- Дать начальные знания об устройстве компьютерной техники, программном обеспечении и логике работы устройств и систем;

- Научить детей находить и использовать знания, полученные в образовательном процессе, при использовании технических устройств и информационных технологий.

Развивающие

- Расширить кругозор в сфере информационных технологий, информационных систем, поиска, хранения, обработки и применения информации;

- Развить логические и технические способности ученика;

- Сформировать пространственное мышление, широкий взгляд на информационные технологии.

Воспитательные

- Сформировать такие качества как аккуратность, пунктуальность, терпеливость, чувство меры, постановка цели и её дискретизация;

- Привить осознание ограниченности технического мира и необходимость использования его исключительно в образовательных, познавательных, коммуникативных целях.

- Воспитать чувство ответственности и бережливости к компьютерной технике, в частности к гаджетам.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Информация: обработка, логика, иерархия	2	0,5	1,5	наблюдение
2	Графические редакторы: принципы обработки изображений на компьютере и телефоне	2	0,5	1,5	наблюдение
3	Визуализация и дизайн	2	0,5	1,5	наблюдение
4	Приложения для помощи обучающимся	2	0,5	1,5	наблюдение
5	Безопасность при использовании средств ИКТ	2	1	1	наблюдение
ИТОГО:		10	3	7	

Содержание учебного плана

Информация: обработка, логика, иерархия (2 часа)

Теория. Дать определения видам информации, способам ее обработки (получение, хранение, передача и т.д.). Также обучающиеся получают возможность узнать логику работы программ и систем с точки зрения повседневного использования (взаимодействие программ между собой, причины сбоев и некорректной работы устройств, очередность выполнения команд

и т.д.). Также будут даны определения иерархии, ее принципов; реализация иерархической структуры каталогов в компьютерной технике. Форматы файлов. Операционные системы.

Практика. Создание файлов, каталогов, операции с ними (переименование, удаление, копирование и т.д.). Определение уровней в иерархическом дереве.

Демонстрация загрузки оперативной памяти. Ребята должны будут открывать различные программы и приложения (в зависимости от устройства) и следить за изменением загрузки оперативной памяти.

Определение принадлежности форматов файлов с программами, в которых они созданы.

Изучение навыков работы в операционных системах: Windows, Linux, IOS, Android.

Графические редакторы: принципы обработки изображений на компьютере и телефоне (2 часа)

Теория. Знакомство детей с основными понятиями темы. Знакомство с графическими объектами, редакторами.

Практика. Разбор графического объекта на геометрические примитивы, определение их количества, видов, способов совмещения. Дискретизирование объектов, определение порядка создания объекта. Отрабатываются умения, применяемые ко всем программам и приложениям на разных технических устройствах, такие как: копирование, вставка, выделение области, работа с цветом, масштабирование, «горячие» кнопки клавиатуры, основные элементы меню программ, буфер обмена, текстовая информация (шрифт, кегль), справочная информация.

Визуализация и дизайн (2 часа)

Теория. Необходимость использования средств визуализации для более комфортного использования компьютерной техники. Влияние яркого света при использовании устройств в темное время суток. Настройка гаджетов под индивидуальные особенности ребенка. Будут даны основные понятия дизайна как неотъемлемой составляющей при создании любого продукта.

Практика. Ребята будут настраивать внешний вид рабочего стола в различных операционных системах (цветовые и звуковые схемы, шрифты, кегль и т.д.). Настройка гаджетов «под себя» с учетом особенностей личности и здоровья. Изменение тем оформления в различных средах с целью получения знаний о возможностях графического дизайна.

Приложения для помощи обучающимся (2 часа)

Теория. Мобильные приложения для учебы. Приложения по предметам, квизы, справочники, учебники, переводчики, калькуляторы и т.д.

Практика. Использование мобильных приложений для учебы. Знакомство с программой XMind для создания и визуализации интеллектуальных карт.

Безопасность при использовании средств ИКТ (2 часа)

Теория. Понятие безопасности при использовании электронно-вычислительных устройств с точки зрения электробезопасности, пожаробезопасности. Понятие безопасности при использовании коммуникационных программ и приложений. Объяснить правила удаленного общения (компьютерный этикет). Объяснить детям особенности удаленного общения, последствия нарушения этикета общения. Также будут рассмотрены вопросы, связанные с видами морального и психологического насилия посредством использования средств ИКТ, а также способы защиты.

Практика. Использование различных интерактивных приложений, презентаций, игр, в которых затронуты вопросы безопасности при использовании средств ИКТ. Ребята будут пробовать создавать чаты и группы, научатся их администрировать и контролировать соблюдение правил компьютерного этикета.

1.4. Планируемые результаты

Обучающиеся будут знать:

- о возможностях компьютерных устройств и гаджетов с целью здоровьесбережения и ускорения работы на них;

- об опасностях при использовании коммуникационных программ и приложений;

- о широте возможностей электронно-вычислительной техники в современном мире.

Обучающиеся будут уметь:

- использовать компьютерные устройства с учетом личных потребностей и особенностей здоровья;

- создавать, редактировать и обрабатывать графические рисунки;

- использовать инструменты персонализации для различных устройств;

- управлять и администрировать коммуникационные приложения с целью защиты от психологического воздействия;

- использовать стандартные кроссплатформенных функций клавиатуры, элементов меню программ, элементов управления файловой структурой;

- дискретизировать задачу и выполнять ее поэтапно.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- компьютерной этике общения;

- использовать алгоритмы защиты от психологического влияния со стороны пользователей коммуникационными приложениями и программами;

- целеполаганию и разработке плана по достижению цели с использованием дискретизации задачи.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Условия реализации программы

Учебное помещение должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил, установленных СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41.

Материально-техническое обеспечение

Перечень оборудования:

- учебный кабинет, учебные столы, стулья;

- проектор, экран;

- компьютеры с установленной операционной системой Linux или Windows для каждого обучающегося и для педагога.

Перечень инструментов:

- программное обеспечение: графические редакторы, видеоредакторы, XMind и т.д.

Перечень методических и дидактических материалов:

- Готовые демонстрационные проекты

- Планы занятий с демонстрационными проектами

- Календарно - тематический график

Кадровое обеспечение – реализовывать программу может педагог, имеющий среднее специальное или высшее образование, обладающий достаточными теоретическими знаниями и практическими умениями в области информатики и компьютерных систем.

2.2. Формы аттестации

Для аттестации текущего, промежуточного и итогового контроля по программе «Алгоритмизация и основы устройства ПК» используются следующие формы аттестации: наблюдение, анализ итоговых работ.

Формы подведения итогов реализации программы

Формы начальной диагностики	Формы промежуточного контроля	Формы аттестации по итогам реализации образовательной программы
Собеседование, анкетирование	Текущий анализ работ, участие в соревнованиях, выставках	Оценка готовых программ, портфолио, защита итоговых проектов.

2.3. Оценочные материалы

Обучающиеся по итогам курса программы отвечают на вопросы теста, который оценивается педагогом.

Максимальное количество баллов за итоговую работу – 10.

Уровни освоения программы:

- высокий – 8-10 баллов
- средний уровень – 5-7 баллов
- низкий уровень – 2-4 балла
- программа не освоена – 0-1 баллов.

Перечень примерных вопросов теста:

1. Основные этапы обработки в ИТ информации:

1. *устройства ввода, обработка, вывод информации
2. исходная информация, конечная информация;
3. обработка и выход информации;
4. ввод информации.

2. Технические средства информационных технологий:

1. *ЭВМ, принтер, мультимедийные средства
2. принтер, мышь, сканер;
3. монитор, системный блок;
4. клавиатура.

3. Программные средства информационных технологий:

1. драйвера;
2. *системные программы, прикладные программные средства
3. программы;
4. утилиты

4. Способы защиты информации в информационных технологиях?

1. информационные программы;
2. *технические, законодательные и программные средства
3. внесистемные программы;
4. ничто из перечисленного.

5. Способы передачи информации в сетях?

1. *интернет, электронная почта, спец/поисковые программы
2. почтовая программа;
3. интернет;
4. все что перечислено

6. Средства мультимедиа применяемые в информационных технологиях:

1. *интерактивная доска, ЭВМ и программа мастер презентаций;
2. проектор;
3. программа и ЭВМ;
4. ЭВМ и звуковые колонки.

7. Название устройств для хранения информации в ИТ?

1. гибкий диск;
2. *флеш карта, лазерный диск, жесткий диск;
3. память;
4. регистр.

8. Информационные технологии это-

1. система программных средств;
2. комплекс технических средств;
3. *система методов сбора, накопления, хранения, поиска и обработки информации;
4. ничто из перечисленного.

9. Информационные технологии для работы с текстовой информацией это-

1. электронный редактор;
2. форматер;
3. настольные издательские системы;

4. *текстовый редактор.

10. Понятие мультимедиа означает-

1. считывать информацию с компакт-диска;
2. *много средств представления информации пользователю
3. считывать и записывать информацию на компакт-диск;
4. проигрывать музыкальные файлы.

2.4. Методические материалы

При проведении занятий традиционно используются три формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формирования информационной, коммуникативной и технической компетентностей учащихся.

Большинство заданий выполняется с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств.

Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы «Алгоритмизация и основы устройства ПК»

№ п/п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения. Педагогические технологии	Формы учебного занятия
1	Информация: обработка, логика, иерархия	Презентация в Power Point	Информационно-коммуникативный метод.	Лекция
2	Графические редакторы: принципы обработки изображений на компьютере и телефоне	ПК с программным обеспечением	Информационно-коммуникативный метод. Наглядный	Лекция Работа под руководством педагога Самостоятельная работа
3	Визуализация и дизайн	ПК с программным обеспечением	Информационно-коммуникативный метод. Наглядный	Лекция Работа под руководством педагога Самостоятельная работа
4	Приложения для помощи обучающимся	ПК с программным обеспечением	Информационно-коммуникативный метод. Наглядный	Лекция Работа под руководством педагога Самостоятельная работа
5	Безопасность при использовании средств ИКТ	ПК с программным обеспечением	Информационно-коммуникативный метод. Наглядный	Лекция Работа под руководством педагога Самостоятельная работа

2.5. Список литературы

Литература для педагога:

1. Матвеева Н. В. Информатика. 2–4 классы : методическое пособие / Н. В. Матвеева, М. С. Цветкова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 128 с.

2. Полежаева О. А. П49 Информатика. УМК для начальной школы [Элек-тронный ресурс] : 2–4 классы. Методическое пособие для учителя / Автор-составитель: О. А. Полежаева. — Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 136 с. : ил.

Литература для обучающихся:

1. Информатика. 2 класс: учебник: в 2 ч./ Н.В.Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К.Конопатова и др.—М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

2. Информатика. 3 класс: учебник: в 2 ч./ Н.В.Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К.Конопатова и др.—М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

3. Информатика. 4 класс: учебник: в 2 ч./ Н.В.Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К.Конопатова и др.—М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				вводное, лекция, самостоятельная работа	2	Информация: обработка, логика, иерархия		наблюдение
2				лекция, самостоятельная работа	2	Графические редакторы: принципы обработки изображений на компьютере и телефоне		наблюдение, анализ работ
3				лекция, самостоятельная работа	2	Визуализация и дизайн		наблюдение, анализ работ
4				лекция, самостоятельная работа	2	Приложения для помощи обучающимся		наблюдение, анализ работ
5				лекция, самостоятельная работа	2	Безопасность при использовании средств ИКТ		наблюдение, анализ работ