

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА КЕРЧИ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА КЕРЧИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«МЕЖШКОЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ КОМБИНАТ «ПРОФЦЕНТР»**

ПРИНЯТО:

на заседании Педагогического совета
МБОУ г.Керчи РК «МУК «Профцентр»
от « 24 » апреля 2024 г.
протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.директора МБОУ г.Керчи РК
«МУК «Профцентр»

В.А.Засекан

« 24 » апреля 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТЕХНИК»**

Направленность программы – техническая

Срок реализации программы – 1 год

Тип программы – общеразвивающая

Вид программы – модифицированная

Уровень программы – стартовый (72 часа)

Возраст обучающихся - 11-13 лет

Составитель:

Дроздовская Наталия Николаевна,
педагог дополнительного образования

г. Керчь
2024

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

В настоящее время основой разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Компьютерный техник» (далее - Программа) является следующая нормативно-правовая база:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);

3. Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в действующей редакции);

4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р;

5. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 (в действующей редакции);

6. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 № 3;

7. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в действующей редакции);

8. Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16);

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. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);

11. Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной

деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (в действующей редакции);

12. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;

13. Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2020 № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (в действующей редакции);

14. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

15. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

16. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);

17. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

18. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (в действующей редакции);

19. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

20. Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);

21. Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;

22. Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

23. Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;

24. Постановление Совета министров Республики Крым от 20.07.2023 № 510 «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере

при формировании государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере на территории Республики Крым»;

25. Постановление Совета министров Республики Крым от 17.08.2023 № 593 «Об утверждении Порядка формирования государственных социальных заказов на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым, и Формы отчета об исполнении государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым»;

26. Постановление Совета министров Республики Крым от 31.08.2023 № 639 «О вопросах оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ» в соответствии с социальными сертификатами»;

27. Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

28. Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.07.2023 № 04-423 «О направлении методических рекомендаций для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями)»;

29. Письмо Минпросвещения России от 01.06.2023 № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);

30. Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 № АБ-3935/06 «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего

образования, для реализации приоритетных направлений научно технологического и культурного развития страны»;

31. Устав МБОУ г. Керчи РК «МУК «Профцентр»;

32. Локальные акты, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам в МБОУ г. Керчи РК «МУК «Профцентр»;

Программа является **модифицированной** и составлена на основе учебной программы Центра среднего специального профессионального образования по предмету «Архитектура ПК и техническое обслуживание», составители: Бурдин А.М., Рахманов К.С. (<https://multiurok.ru/files/uchiebnaia-proghramma-po-priedmietu-arkhitiektura.html>).

Направленность. Программа «Компьютерный техник» имеет техническую направленность и обладает целым рядом возможностей. Изучение курса предусматривает не только знакомство с архитектурой и структурой современного компьютера, но и способствует выявлению и развитию технических способностей школьников, формированию их интеллектуальной и познавательной культуры.

Актуальность Программы обусловлена тем, что компьютер уже давно превратился в доступный инструмент работы с информацией. В наше время практически не осталось сфер деятельности, в которых он не применяется. Современный человек должен уметь использовать имеющиеся в его распоряжении средства вычислительной техники, информационные ресурсы для автоматизации трудоёмких операций, связанных с подготовкой документов, организацией документооборота. Важность программы заключается в том, что она готовит учащихся к программно-технической деятельности и позволяет более уверенно чувствовать себя при работе с персональным компьютером (ПК), а также позволяет понять принципы работы компьютеров и микроконтроллеров.

Новизна Программы заключается в её практикоориентированности. Данная Программа познакомит обучающихся с профессиональными знаниями об устройстве, сборке, замене и ремонте комплектующих. А итогом обучения является приобретение навыков по сборке, модернизации, замене и ремонту комплектующих персонального компьютера.

Отличительной особенностью Программы является то, что ее содержание и материал соответствует стартовому (ознакомительному) уровню обучения детей, и уже на этом уровне структура занятий построена таким образом, что теоретические знания учащийся получает одновременно с практическими навыками, что является наиболее продуктивным и целесообразным способом обучения.

Педагогическая целесообразность Программы объясняется тем, что курс обучения довольно прост и доступен школьникам. Стержневым моментом занятий становится деятельность самих обучающихся, когда они наблюдают, сравнивают, классифицируют, делают выводы.

Эффективное применение современных образовательных технологий, таких как ИКТ, технологии коллективной творческой деятельности, технологии

проблемного обучения, технологии развития критического мышления, технологии дифференцированного обучения, позволяет достичь наилучшего качества реализации программы, а комплексное применение методов и приемов позволяет достичь высокого образовательного уровня, сформировать умение продуктивно применять творческие способности, готовность к самостоятельному восприятию информации. В организации процесса обучения главное место отводится активной, самостоятельной, исследовательско-познавательной деятельности обучающегося.

Адресат Программы: обучающиеся мальчики и девочки в возрасте от 11 до 13 лет.

Переход от детства к взрослости составляет главный смысл и специфическое различие этого этапа. Подростковый период считается «кризисным», такая оценка обусловлена многими качественными сдвигами в развитии подростка. Именно в этом возрасте происходят интенсивные и кардинальные изменения в организации ребенка на пути к биологической зрелости и полового созревания. Анатомо-физиологические сдвиги в развитии подростка порождают психологические новообразования: чувство взрослости, развитие интереса к противоположному полу, пробуждение определенных романтических чувств. Характерными новообразованиями подросткового возраста есть стремление к самообразованию и самовоспитанию, полная определенность склонностей и профессиональных интересов.

Объём Программы. Программа рассчитана на 1 год, 36 недель. Общее количество часов, необходимых для освоения программы составляет 72 часа.

Срок освоения Программы рассчитан на 1 учебный год.

Таблица 1

Реализация Программы

Уровень обучения	Год обучения	Количество учащихся в группе	Количество часов в неделю	Объем программы	Возраст учащихся
стартовый	1 год	8-10 человек	2 часа	72 часа	11-13 лет

Уровень Программы – ознакомительный (стартовый).

Форма обучения. Обучение по Программе происходит в очном формате. Изучение некоторых тем возможно в дистанционном режиме.

Особенности организации образовательного процесса. Занятия проводятся в группе, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. Учебно-тематический материал Программы распределён в соответствии с принципом последовательного и постепенного расширения теоретических знаний, практических, умений и навыков. Представленные в Программе темы создают целостную систему подготовки обучающихся. В данной Программе педагог, исходя из интересов детей, уровня их подготовки и конкретных задач, может изменить последовательность изложения материала, самостоятельно распределить часы и определить конкретные формы занятий.

Наполняемость в группе составляет 8-10 человек. Состав группы – постоянный.

Режим занятий. Занятия проводятся согласно расписанию, 2 часа в неделю, 72 часа в год. Академический час – 45 минут.

1.2. Цель и задачи Программы

Цель: повышение уровня ИКТ-компетенции учащихся средствами прикладной информатики через формирование целостного представления о программном обеспечении (ПО), механизмах и общих принципах его функционирования.

Задачи:

Обучающие задачи:

- сформировать у обучающихся основные представления и знания принципов архитектурного строения компьютера;
- сформировать у обучающихся основные представления и знания о функционировании составных частей компьютера и компьютерных систем;
- сформировать знания, умения и навыки по установке, настройке и отладке работы составных частей компьютера и их программного обеспечения.

Развивающие задачи:

- формировать умение самостоятельно ставить и формулировать новые для себя задачи;
- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес, логическое и алгоритмическое мышление;
- развивать умение и стремление к объективной самооценке;
- формировать умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения требуемого результата.

Воспитательные задачи:

- способствовать формированию активной гражданской позиции, адекватной самооценки, самообладания, выдержки;
- воспитывать усидчивость, настойчивость, трудолюбие, целеустремлённость, волю к победе, эмоциональную устойчивость;
- воспитывать самостоятельность и формировать умение работать в малой группе, коллективе;
- воспитывать стремления к взаимопомощи и взаимной поддержке, развивать мотивацию к познанию;
- формировать навыки ЗОЖ.

1.3. Воспитательный потенциал Программы

Воспитательная работа в рамках программы «Компьютерный техник» направлена на личностное развитие обучающихся.

Основные задачи:

- формирование общероссийской гражданской идентичности, патриотизма;
- обеспечение необходимых условий для личностного развития;
- укрепление здоровья;
- профессиональное самоопределение и творческий труд детей;
- социальная защита, поддержка, реабилитация и адаптация к жизни в обществе;
- социализация детей;
- работа с семьей;
- формирование общей культуры;
- организация содержательного досуга.

Воспитательная работа обеспечивается на каждом занятии в течение всего периода обучения в ненавязчивой и доброжелательной форме: в виде бесед на темы общечеловеческих ценностей, этики межличностных отношений, профилактике асоциальных явлений в обществе, отношений старшего и младшего поколений.

Подробный перечень мероприятий отражен в Плане воспитательной работы творческого объединения на учебный период в Приложении 3.5.

В результате проведения воспитательной работы будет достигнут высокий уровень сплоченности коллектива, повысится интерес к занятиям и уровню личностных достижений обучающихся, повысится уровень активного участия родителей в работе объединения.

1.4. Содержание Программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего часов	Аудиторные часы		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
1	Общие сведения	6	4	2	Наблюдение
2	Системная плата	4	2	2	Наблюдение
3	Процессор	4	2	2	Наблюдение
4	Оперативно запоминающее устройство	4	3	1	Наблюдение
5	Жёсткий диск и твердотельный накопитель	6	4	2	Наблюдение
6	Блок питания и системный блок	4	2	2	Наблюдение
7	Мультимедийная система	8	5	3	Наблюдение
8	Принтер	4	2	2	Наблюдение
9	Устройства ввода: клавиатура, манипуляторы	4	2	2	Наблюдение
10	Система охлаждения	4	2	2	Наблюдение
11	Сборка ПК	6	4	2	Наблюдение
12	Профилактика ПК	4	2	2	Наблюдение
13	Операционная система ПК	4	2	2	Наблюдение
14	Модернизация ПК	4	2	2	Наблюдение
15	Подготовка компьютера к работе	4	2	2	Наблюдение
16	<i>Итоговая работа. Мини-проект по теме «Архитектура компьютера»</i>	2	2	0	Мини-проект
	Итого	72	42	30	

Содержание учебного плана

Тема 1. Общие сведения (6ч.)

Теория. Техника безопасности при работе на персональном компьютере. Инструменты компьютерного техника.

Классификация компьютеров. Понятие об архитектуре, структуре и принципах функционирования компьютера

Практика. Применение инструментов компьютерного техника

Тема 2. Системная плата (4ч.)

Теория. Системная плата: назначение, устройство и принцип работы. Внешние порты материнской платы. Выбор системной платы. Характеристики материнских плат. Чипсеты материнских плат.

Практика. Определение компонентов, расположенных на системной плате. Установка системной платы

Тема 3. Процессор (4ч.)

Теория. Процессор: назначение, устройство и принцип работы. Охлаждение процессоров. Подбор и применение термопасты. Идентификация, выбор и установка процессора. Характеристики современных процессоров. Процессоры Intel и AMD.

Практика. Установка процессора и системы охлаждения.

Тема 4. Оперативно запоминающее устройство (4ч.)

Теория. ОЗУ: назначение, устройство и принцип работы. Виды ОЗУ и их основные характеристики.

Установка дополнительной памяти и ограничения, связанные с установкой памяти. Особенности установки в зависимости от системных параметров материнской платы и параметров микросхем оперативной памяти.

Практика. Установка памяти

Тема 5. Жёсткий диск и твердотельный накопитель (6ч.)

Теория. Жёсткий диск: назначение, устройство и принцип работы. Основные характеристики жёсткого диска. Твердотельный накопитель: назначение, устройство и принцип работы. Основные характеристики твердотельного накопителя.

Разбиение и форматирование диска/накопителя, создание и удаление разделов. Форматирование и подготовка диска/накопителя для соответствующей операционной системы.

Практика. Установка жёсткого диска/накопителя с различным типом интерфейса.

Тема 6. Блок питания и системный блок (4ч.)

Теория. Блок питания: назначение, устройство и принцип работы. Характеристики блоков питания. Внешние выводы блока питания. Установка блока питания.

Системный блок. Виды системных блоков. Характеристики системных блоков.

Практика. Расчёт потребляемой мощности компонентов ПК. Установка блока питания в корпус ПК.

Тема 7. Мультимедийная система (8ч.)

Теория. Видеоадаптер: назначение, устройство и принцип работы. Характеристики видеоадаптера. Интерфейсы видеоадаптера: шина PCI Express. Выбор и установка видеоадаптера. Графические технологии.

Мониторы: назначение, устройство и принцип работы. Основные характеристики и разновидности мониторов.

Звуковые карты: назначение, устройство и принцип работы. Виды звуковых карт, их основные параметры. Выбор и установка звуковой карты.

Мультимедийные проекторы: назначение, устройство и принцип работы. Виды мультимедийных проекторов. Установка и настройка проекторов.

Практика. Выбор и установка видеоадаптера. Подключение монитора. Установка и настройка звуковой карты. Установка и настройка видеопроектора.

Тема 8. Принтер (4ч.)

Теория. Принтер: назначение, устройство и принцип работы. Виды принтеров. Характеристики расходных материалов. Установка драйверов и подготовка принтера к использованию.

Практика. Установка драйверов и подготовка принтера к использованию.

Тема 9. Устройства ввода: клавиатура, манипуляторы (4ч.)

Теория. Виды клавиатур.

Сканер: назначение, устройство и принцип работы. Виды сканеров.

Манипуляторы: назначение виды манипуляторов. Манипулятор «мышь» - устройство и принцип работы.

Практика. Подключение устройств ввода данных. Сканирование текстов и изображений

Тема 10. Система охлаждения (4ч.)

Теория. Кулеры: назначение, устройство и принцип работы. Разновидности кулеров. Установка кулеров на процессор с различной крепёжной системой. Профилактическое обслуживание кулеров. Нестандартные системы охлаждения и их установка.

Практика. Установка кулеров на различные устройства системного блока.

Тема 11. Сборка ПК (6ч.)

Теория. Подбор комплектующих для сборки ПК. Соответствие технических характеристики комплектующих ПК. Порядок сборки ПК. Правила установки комплектующих. Установка дополнительных комплектующих. Проверка правильности сборки по средствам BIOS.

Практика. Подбор комплектующих для различных конфигураций ПК. Порядок сборки ПК несколькими вариантами. Подключение внешних устройств

Тема 12. Профилактика ПК (4ч.)

Теория. Необходимость профилактики. Инструменты необходимые для профилактики ПК. Чистка кулеров. Профилактика компонентов системного блока. Профилактика клавиатуры и монитора.

Практика. Чистка кулеров. Профилактика компонентов системного блока, клавиатуры и монитора

Тема 13. Операционная система ПК (4ч.)

Теория. Операционная система: название и виды. Установка ОС.

Практика. Установка ОС

Тема 14. Модернизация ПК (4ч.)

Теория. Стратегии обновления - приобретение нового компьютера, режим регулярной модернизации. Аппаратная модернизация компьютера. Программная модернизация компьютера.

Практика. Возможные варианты модернизации и подбор комплектующих.

Тема 15. Подготовка компьютера к работе (4ч.)

Теория. Запуск и настройка программы Setup BIOS - предварительная подготовка, интерфейс BIOS SETUP, основные настройки SETUP, настройка параметров BIOS внешними средствами.

Практика. Настройка BIOS. Перепрошивка BIOS

Тема 16. Итоговая работа (2ч.)

Итоговая работа. Мини-проект по теме «Архитектура компьютера»

1.5. Планируемые результаты

Предметные результаты. Обучающие будут:

- иметь представление о компьютере и современных информационных и коммуникационных технологиях;
- иметь представление об основных понятиях, связанных с архитектурой и структурой современного компьютера;
- использовать графический редактор для создания и редактирования изображений;
- иметь представление об особенностях использования системного и сервисного программного обеспечения современного компьютера.

Метапредметные результаты. У обучающихся будет:

- сформировано умение самостоятельно ставить и формулировать новые для себя задачи;
- развито внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес, логическое и алгоритмическое мышление;
- развито умение оценивать правильность решения учебно-познавательной задачи;
- сформировано умение и стремление к объективной самооценке;
- сформировано умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения требуемого результата.

Личностные результаты. У обучающихся будет:

- сформирована активной гражданской позиции, адекватной самооценки, самообладания, выдержки;
- сформированы такие черты как усидчивость, настойчивость, трудолюбие, целеустремлённость, волю к победе, эмоциональная устойчивость;
- развита самостоятельность и умение работать в малой группе, коллективе;
- сформировано стремление к взаимопомощи;
- сформированы навыки ЗОЖ.

В результате обучающиеся *будут знать:*

- правила техники безопасности;
- свойства и выбор инструментов для компьютерного техника;
- архитектуру ПК и принципы работы с её элементами;
- назначение, устройство, характеристики и принцип работы системной платы, процессора, ОЗУ, жесткого диска, твердотельного накопителя, блока питания;
- назначение, устройство, характеристики и принцип работы мультимедийной системы, принтера, клавиатуры, манипуляторов;
- принцип работы системы охлаждения;
- принципы профилактики ПК и необходимых инструментах для неё;
- ОС и алгоритм установки её на компьютер;
- основы модернизации ПК;
- принципы настройки BIOS.

В результате обучающиеся *будут уметь:*

- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- применять инструменты компьютерного техника;
- определять компоненты системной платы;
- производить сборку ПК в различной последовательности;
- производить подбор комплектующих ПК;
- производить профилактику компонентов ПК, чистку кулеров;
- производить установку ОС;
- производить настройку и перепрошивку BIOS.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график реализации ДООП «Компьютерный техник»

Календарный учебный график (таблица 2) построен, исходя из следующего:

- начало учебного года – 1 сентября, конец учебного года – согласно годовому календарному учебному графику на текущий учебный год;
 - начало учебных занятий не ранее 9 часов, окончание – не позднее 19 часов;
 - продолжительность учебного года 36 недель;
 - объем программы 72 часа в год.
- Учебные занятия проводятся согласно расписанию.

Таблица 2

Календарный учебный график

Месяц	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май			
Недели обучения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Кол-во часов	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Аттестация/ Формы контроля	Входная диагностика												Промежу- точная диагностика, аттестация																				Итоговая диагностика, аттестация			
Всего часов - 72	8				8				8				8				8				8				8				8				8			

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

Для проведения учебного процесса необходимы:

- компьютерный класс с персональными компьютерами, оборудованный согласно нормам СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- сетевое оборудование;
- выход в Интернет;
- интерактивная доска;
- многофункциональное устройство (принтер, копировальный аппарат, сканер);
- набор специализированных инструментов.
- системный блок ПК с полной комплектацией деталей;
- программное обеспечение: операционная система Windows, пакет прикладных программ MicrosoftOffice (LibreOffice);
- расходные материалы: картридж, бумага формата А4, канцелярские

принадлежности.

Все занятия проводятся в компьютерном классе на базе персонального компьютера с установленной операционной системой Windows. Учащимся предоставляется выход в Интернет. В коллективной работе активно используется мультимедийный проектор.

2.2.2. Информационное обеспечение

Учебные фильмы; интерактивные обучающие программы; журналы, книги; интернет-источники:

- Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru>;
- Социальный портал в области образования для подростков, их родителей и учителей. URL: www.planetashkol.ru;
- Сайт издательского дома «Первое сентября» URL: www.1september.ru;
- Единый каталог образовательных услуг. URL: <https://infourok.ru/>;
- ЕдиныйУрок.рф — интернет-портал для проведения Единых уроков и образовательных мероприятий, рекомендованных Министерством просвещения Российской Федерации. URL: <https://www.xn--d1abkefqip0a2f.xn--plai>.

2.2.3. Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования, соответствующий требованиям профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденных Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

2.2.4. Методическое обеспечение

Особенности организации образовательного процесса:

Обучение по Программе происходит в очном формате. Изучение некоторых тем возможно в дистанционном режиме.

Методы обучения:

- словесные методы (беседа, объяснение, рассказ);
- исследовательские (данные методы предполагают постановку и решение проблемных ситуаций, в этих случаях новые знания и умения открываются учащимся непосредственно в ходе решения практических задач);
- наглядные (демонстрационные пособия, макеты, фото-, видеоматериалы);
- практические (практическая работа).

Методы воспитания:

- поощрение (устное, дипломы и грамоты);
- мотивация (настрой обучающегося на достижение цели).

Формы организации образовательного процесса:

- групповая (теоретическая часть);
- индивидуально-групповая (практическая часть).

Кроме выполнения работ под руководством педагога обучающимся предлагаются творческие проекты (метод проектов), а также проблемные задания для самостоятельного выполнения. На занятиях создается атмосфера, когда учащиеся свободно советуются, комментируют, помогают друг другу. Удачные авторские находки учащихся при выполнении практических работ выносятся на коллективный сравнительный анализ для мотивации творческой составляющей в процессе обучения.

Формы организации учебного занятия:

Урок (в классическом понимании), лекция, беседа, практикум, экскурсия, встреча с интересными людьми, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, открытое занятие, конкурс и др.

Используемые педагогические технологии:

- *развивающее обучение* – при развивающем обучении обучающийся самостоятельно приобретает какую-либо информацию, самостоятельно приходит к решению проблемы в результате анализа своих действий;
- *игровое обучение* – влияет на формирование произвольности поведения и всех психических процессов – от элементарных до самых сложных. Выполняя игровую роль, обучающийся подчиняет этой задаче все свои сиюминутные действия. В условиях игры они лучше сосредотачиваются и запоминают, чем по прямому заданию взрослого;
- *эвристическое обучение* – позволяет подвести обучающихся, с помощью умелой постановки вопросов педагога и благодаря собственным усилиям, к самостоятельному мышлению и приобретению новых знаний.

Алгоритм учебного занятия:

- подготовка кабинета к проведению занятия (подготовка рабочих мест);
- организационный этап (приветствие детей, проверка присутствия обучающихся);
- теоретическая часть (объявление темы занятия, цели и задач, повторение пройденного материала; объяснение теоретического материала);
- перерыв с возможностью подвижных игр;
- практическая часть (повторение правил техники безопасности, закрепление изученного материала, выполнение заданий по теме);
- подведение итогов занятия;
- приведение в порядок рабочих мест.

Дидактические материалы:

- раздаточный материал;
- разработки вопросов и заданий для устного и письменного опроса, бесед, конспектов открытых занятий, тестов, практических заданий, упражнений;
- инструкции по ТБ, задания, упражнения.

2.3. Формы аттестации и контроля

Контроль усвоения учебного материала, умений и навыков проходит в течение всего периода обучения.

Формы контроля:

- входной,
- текущий,
- промежуточный
- итоговый.

Входной контроль – проводится при наборе, в виде собеседования, где изучаются отношения обучающегося к выбранной деятельности, его способности в этой области, личные качества ребенка.

Текущий контроль – проводится в течение года, возможен на каждом занятии; определяет степень усвоения учащимися учебного материала, готовность к восприятию нового материала, выявляет учащихся, отстающих или опережающих обучение; позволяет подобрать наиболее эффективные методы и средства обучения. Проводится в виде наблюдения, опроса, самостоятельной (практической) работы.

Промежуточный контроль – проводится по окончании темы, модуля, в форме тестирования или защиты итоговых работ, где сами обучающиеся дают оценку тому или иному проекту.

Итоговый контроль – проводится в конце обучения по программе с целью определения по окончании темы, модуля, в форме тестирования или защиты итоговых работ, где сами обучающиеся дают оценку тому или иному проекту.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

По окончании обучения, на основе данных Диагностической карты оценки ЗУН обучающихся, педагог составляет аналитическую справку, в которой отражает уровень освоения обучающимися Программы. Диагностическая карта оценки ЗУН составляется на основе листов диагностики уровня сформированности ЗУН каждой изученной темы.

Важным показателем эффективности реализации программы являются выставки творческих работ учащихся, участие в конкурсах разных уровней, выполнение проектов, презентация личных достижений.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- итоговые практические работы;
- творческие работы;
- тестирование;
- сертификаты, грамоты, дипломы;
- перечень готовых работ;
- мини-проекты;
- портфолио.

2.4. Список литературы

Учебно–методическая литература для педагога:

1. Ватаманюк, А. Ремонт, апгрейд и обслуживание компьютера на 100% / А.И.Ватаманюк. – СПб.: Питер, 2018.
2. Газаров, А. Сборка и ремонт ПК своими руками / А. Газаров. – СПб.: Питер, 2019.
3. Колисниченко, Д. Компьютер. Большой самоучитель по ремонту, сборке и модернизации / Д.Колисниченко. – М.: АСТ, 2021.
4. Мюллер, С. Модернизация и ремонт ПК / Скотт Мюллер. – 19-е изд. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2014.
5. Таненбаум, Э. Архитектура компьютера / Э. Таненбаум, Т.Остин. – 6-е изд. – СПб.: Питер, 2020.
6. Учебная программа Центра среднего специального профессионального образования по предмету «Архитектура ПК и техническое обслуживание» / сост. А.М. Бурдин, К.С. Рахманов. – URL: <https://multiurok.ru/files/uchiebnaia-programma-po-priedmietu-arkhitiektura.html>
7. Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: Методические рекомендации для педагогических работников и руководителей образовательных организаций Республики Крым, реализующих дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы различной направленности / сост. Ю.Д. Устинова, С.А. Беширова. – Симферополь, 2021.

Учебная литература для обучающихся и родителей:

1. Брукс, Ч. Устройство, настройка, обслуживание и ремонт ПК / Ч. Брукс. – СПб.: БХВ-Петербург, 2018.
2. Гигина, О. Как собрать ПК своими руками / О. Гигина, А. Колосов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2017.
3. Златопольский, Д.М. Занимательная информатика: учебное пособие / Д.М. Златопольский. – 3-е изд. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.
4. Рудометов, Е. Современное железо: настольные, мобильные и встраиваемые компьютеры / Е. Рудометов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2020.
5. Смирнов, Ю. Секреты восстановления жестких дисков ПК / Ю.К. Смирнов. – СПб.: Питер, 2019.

6. Трасковский, А. BIOS / А.В. Трасковский. – СПб.: БХВ-Петербург, 2018.

Интернет-источники:

1. Единый каталог образовательных услуг. URL: <https://infourok.ru/>.
2. ЕдиныйУрок.рф — интернет-портал для проведения Единых уроков и образовательных мероприятий, рекомендованных Министерством просвещения Российской Федерации. URL: <https://www.xn--d1abkefqip0a2f.xn--p1ai>.
3. МультиУрок – образовательная площадка. URL: <https://multiurok.ru/>.
4. Образовательная социальная сеть. URL: <https://nsportal.ru/>.
5. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru>.
6. Сайт издательского дома «Первое сентября» URL: www.1september.ru
7. Социальный портал в области образования для подростков, их родителей и учителей. URL: www.planetashkol.ru.

3. Приложения

3.1. Оценочные материалы (Приложение 1)

Диагностика знаний, умений и навыков (далее – ЗУН) проводится в течение года). Диагностическая карта оценки ЗУН составляется на основе листов диагностики уровня сформированности ЗУН каждой изученной темы. По окончании обучения, на основе данных Диагностической карты оценки ЗУН обучающихся, педагог составляет аналитическую справку, в которой отражает уровень освоения обучающимися Программы.

3.2. Методические материалы (Приложение 2)

Методические разработки для обеспечения образовательного процесса:

- план-конспект занятия по теме «Устройства ввода-вывода данных»;
- план-сценарий мероприятия-конкурса «Инфознайка».

3.3. Календарно-тематическое планирование (Приложение 3)

3.4. Лист корректировки (Приложение 4)

3.5. План воспитательной работы (Приложение 5)

Диагностическая карта оценки ЗУН обучающихся по Программе «Компьютерный техник»

№	ФИО обучающихся	Знания. Умения. Навыки.													ИТОГО	
		Тема «Системная плата»	Тема «Процессор»	Тема «Оперативно-запоминающее устройство»	Тема «Твердотельный накопитель»	Тема «Блок питания и системный блок»	Тема «Мультимедийная система»	Тема «Принтер»	Тема «Устройства ввода»	Тема «Система охлаждения»	Тема «Сборка ПК»	Тема «Профилактика ПК»	Тема «Операционная система ПК»	Тема «Модернизация ПК»	Тема «Подготовка компьютера к работе»	Сформированность ЗУН каждого обучающегося в баллах
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
	ИТОГО Сформированность ЗУН группы в %															

Педагог ДО _____ / _____
подпись ФИО

*В лист оценки достижений вносится уровень усвоения программного материала:

9-10 баллов - высокий уровень – усвоение программного материала в полном объеме; правильное и последовательное технологическое выполнение различных операций; овладение всеми навыками и умениями, предусмотренными программой, проявление творческого подхода при выполнении заданий.

5-8 баллов - средний уровень – усвоение программного материала в полном объеме; правильное и последовательное технологическое выполнение различных операций с мелкими замечаниями и исправлениями, небольшими недочетами.

0-4 баллов - низкий уровень – усвоение программного материала не в полном объеме.

План-конспект занятия по теме «Устройства ввода-вывода данных»

Цели:

Образовательные:

- ознакомить учащихся с основными устройствами ввода-вывода информации;
- рассмотреть их назначение и основные характеристики;
- закрепить навыки работы с мышью, навыки включения и выключения ПК.

Развивающие:

- развивать внимание, мышление, умение слушать, анализировать, делать выводы;
- развивать познавательный интерес у учащихся к информатике как науке.

Воспитательные:

- воспитывать познавательную потребность, интерес к предмету;
- воспитывать трудолюбие, аккуратность.

Межпредметные связи: русский и английский языки, история, математика.

Формы работы: фронтальная, парная, индивидуальная.

Методы обучения: словесный (лекция, беседа), наглядный (демонстрация), практический (выполнение упражнений, в том числе на ПК)

Ключевые слова и понятия: устройства ввода информации, устройства вывода информации

Материально-техническое оснащение: компьютерный класс, интерактивная доска или проектор с экраном, презентация по теме: «Устройства ввода-вывода данных»

Ход занятия:

I. Организационный момент (2 мин.)

Проверка присутствующих и проверка готовности учащихся к занятию.

II. Актуализация опорных знаний учащихся (5 мин.)

Давайте вспомним, какие устройства входят в состав персонального компьютера? (Учащиеся перечисляют компоненты персонального компьютера, а один из желающих записывает их на доске).

Можно провести игру «Кто лучший?». Учащиеся записывают все устройства персонального компьютера. Затем, по очереди называют по одному устройству. Названное устройство из списка вычеркивается. Лучший тот, у кого окажется больше всех устройств в списке.

III. Мотивация учебной деятельности учащихся, сообщение темы, цели и задач занятия (5 мин.)

Вы назвали устройства персонального компьютера, посмотрите, сколько их много. А теперь попробуем распределить названные устройства по группам:

- устройства ввода информации
- устройства вывода информации
- устройства хранения информации

– устройства обработки информации

Сегодня рассмотрим ещё две группы: устройства ввода информации и устройства вывода информации

IV. Изучение нового материала (13 мин.)

Мини-лекция с показом презентации по теме «Устройства ввода-вывода данных» (Приложение 1)

V. Закрепление и систематизация изученного материала (15 мин.)

1. Работа с интерактивной доской (проектор с экраном) - заполнить недостающую информацию в таблице:

Устройство	Назначение	Устройство ввода или устройство вывода (указать)
Клавиатура		
Монитор		
Мышь		
Веб-камера		
Сканер		
Принтер		
Колонки		
Модем		
Мультимедийный проектор		
Интерактивная электронная доска		

2. Задание на компьютере:

1 шаг - включить компьютер;

2 шаг - собрать предложенные пазлы с изображением устройств ввода-вывода данных;

3 шаг – показать результат педагогу;

4 шаг – выключить компьютер.

VI. Подведение итогов (4 мин.)

VII. Домашнее задание (по желанию)

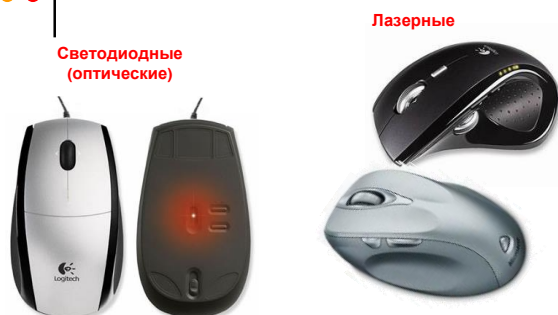
– составить кроссворд по теме «Устройства персонального компьютера»

Устройства ввода данных

Клавиатура



Манипуляторы: оптическая мышь



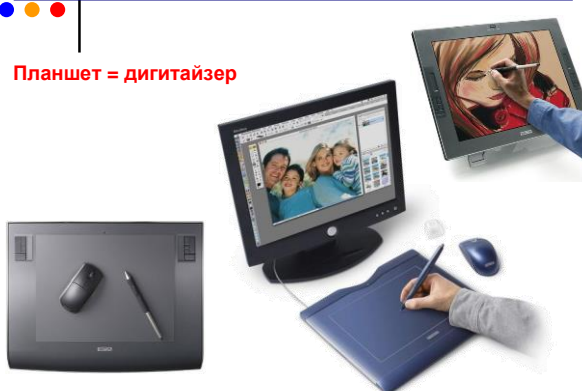
Манипуляторы: трекбол, тачпад, трек-поинт

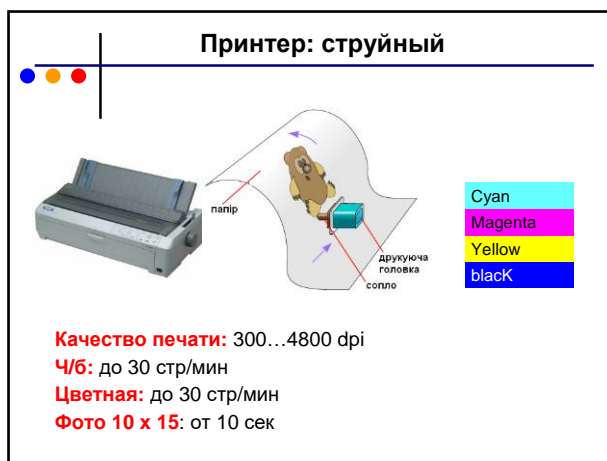
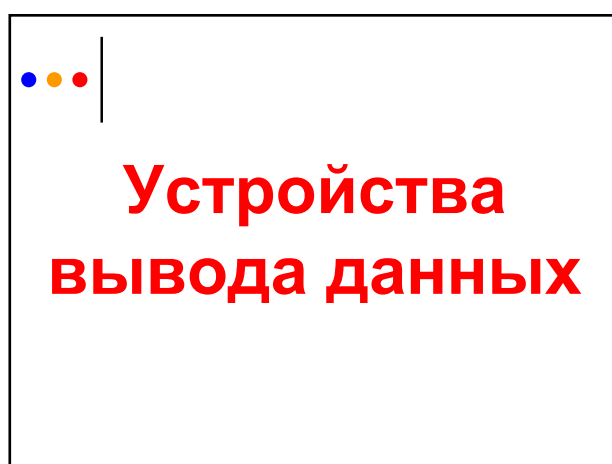


Манипуляторы для игр

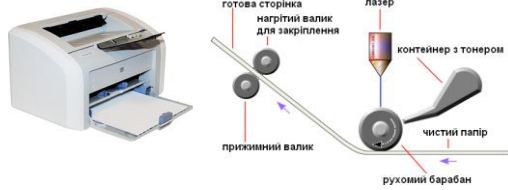


Графический планшет





Принтер: лазерный



Качество печати: 600...1200 dpi
Ч/б: до 50 стр/мин
Цветная: до 25 стр/мин

Принтер: сублимационный

Сублимация – быстрый переход веществ из твердого состояния в газообразное.



- **твердые краски:**
- **256 оттенков** каждого цвета, всего 16,7 млн. цветов
- **верхний защитный слой**

Качество печати: 300...4800 dpi
Фото: до 1 мин

МногоФункциональные Устройства (МФУ)

МФУ = принтер + копир + сканер + факс

струйные



лазерные



Плоттеры (графопостроители)

перьевые



струйные



лазерные



режущие



Звуковые колонки, наушники

Звуковые колонки



Наушники



План-сценарий мероприятия-конкурса «Инфознайка»

Цели:

обучающие:

– обобщить знания обучающихся по основным темам дополнительной общеразвивающей программы «Я с компьютером на Ты»;

– повысить мотивацию обучающихся за счет игровой формы работы;

развивающие:

– развивать и укреплять познавательный интерес к информационно-коммуникационным технологиям у учащихся;

– развивать умение работать в команде;

воспитательные:

– воспитывать уважение к сопернику, умение достойно вести спор, стойкости, волю к победе.

Задачи:

– закрепить интерес к информатике и информационно-коммуникационным технологиям;

– выявить одарённых, талантливых, способных учащихся;

– оценить уровень обученности учащихся;

– побудить учащихся к самостоятельному развитию в выбранном направлении.

Материально-техническое оснащение: компьютерный класс, интерактивная доска или проектор с экраном, карточки с заданиями; бланки для ответов, жетоны для разбивки на команды.

Тип занятия: обобщающее.

Форма занятия: командная игра.

Форма организации работы: групповая.

Ход занятия:

1. Организационная часть (5 мин) – приветствие, разбивка на три команды
2. Выполнение конкурсных заданий (30 мин).
3. Подведение итогов (5 мин).

Конкурсные задания:

Задание 1. Тест

Оценивание - за каждый правильный ответ 1 балл

1. Какое "аппетитное" устройство есть у ПК?
 - а) Пищевблок
 - б) Блок питания
 - в) Полевая кухня
 - г) Интернет-кафе
2. Где живёт мышка компьютера?
 - а) В клетке
 - б) В аквариуме
 - в) На коврике
 - г) В мышеловке
3. Как называется перемещение объекта по экрану компьютера?
 - а) Перетаскивание
 - б) Перетягивание
 - в) Волочение
 - г) Переезд
4. Как часто называют клавиатуру персонального компьютера?
 - а) Фёкла
 - б) Марфа
 - в) Клава
 - г) Дуня
5. Какой термин в отечественной литературе используется как эквивалент понятию «кристалл»?
 - а) «Чипс»
 - б) «Чупс»
 - в) «Чип»
 - г) «Чоп»
6. Какая частота определяет быстродействие компьютера?
 - а) Тактичная
 - б) Тактовая
 - в) Тактическая
 - г) Тектоническая
7. Как называется внутренняя память процессора?
 - а) Кэш-память
 - б) Кыш-память
 - в) Кишмиш-память
 - г) Брысь-память
8. Какое устройство ПК охлаждается вентиляторами?
 - а) Процессор
 - б) Клавиатура
 - в) Принтер
 - г) Акустические колонки
9. Как называется главная плата компьютера?
 - а) Материнская
 - б) Отцовская
 - в) Дочерняя
 - г) Сыновняя
10. Как еще называют внешние устройства компьютера?
 - а) Провинция
 - б) Периферия
 - в) Галерка
 - г) Камчатка

Задание 2. Ребусы

Оценивание - за каждый правильный ответ 2 балла



Задание 3.

Чайнворд "Устройство ПК"

Оценивание - за каждый правильный ответ 1 балл

Найти 10 устройств, «спрятанных» в таблице. Слова могут быть записаны по горизонтали, вертикали, а также вдоль ломанной, которая изгибается произвольное количество раз под прямым углом (одна буква используется один раз)

А	Р	С	С	Е	Ц	О	Р	П
Р	Х	О	С	К	А	Н	Е	Р
Е	И	Р	Л	О	Б	К	Е	Р
Т	Т	Е	К	Т	Ы	Ш	Ь	Т
С	П	О	В	У	М	У	Т	А
Е	Р	К	О	Р	М	Р	А	И
Ч	И	С	Д	А	О	К	И	В
Н	Н	И	М	Е	Д	Н	Р	А
И	Т	Д	К	О	Л	О	О	Л
В	Е	Р	М	О	Н	И	Т	К

Задание 4.

Анаграммы "Устройство ПК")

Оценивание - за каждый правильный ответ 1 балл

МОТОРИН
ПРОМЕТЬЮК
ЛЕКУР
СВИТЕРЧЕН
ЕРНИПТ
ПУЛЯРИОТМАН
ТАКСИЕД
ДОММЕ
СОДКОВИД
ЦЕПРОССОР

Задание 5.

Найти соответствие (кто был папой?)

Оценивание - за каждый правильный ответ 1 балл

1. Винер Н.	1. Счетные палочки
2. Гейтс Билл	2. Windows
3. Лебедев А.С.	3. Телеграфный код
4. Морзе С.	4. Microsoft
5. Нортон	5. NortonCommander
6. Пифагор	6. $c^2=a^2+b^2$
7. Ершов А.П.	7. Язык программирования Pascal
8. Вирт Николас	8. Алгоритмический язык
9. Непер Дж.	9. Большая электронно-счетная машина (БЭСМ)
10. Microsoft	10. Кибернетика

Задание 6. Составь слова

Оценивание - за каждое правильное слово 1 балл

Из слова, связанного с информатикой и компьютером, составить слова. В составляемых словах каждая буква должна встречаться не большее число раз, чем она встречается в заданном слове. Например, из слова **монитор** можно получить слова: **тор, ром, мир, рот** и др., но нельзя получить слово **ротор** (так как в слове монитор только одна буква **р**)

Задано слово – **ФОРМАТИРОВАНИЕ**

Конкурс «ИНФОЗНАЙКА»

<i>Задание</i>	<i>Оценивание</i>	<i>Команда 1</i>	<i>Команда 2</i>	<i>Команда 3</i>
Задание 1. Тест (максимально – 10 баллов)	за каждый правильный ответ 1 балл			
Задание 2. Ребусы (максимально – 10 баллов)	- за каждый правильный ответ 2 балла			
Задание 3. Чайнворд "Устройство ПК" (максимально – 10 баллов)	за каждый правильный ответ 1 балл			
Задание 4. Анаграммы "Устройство ПК" (максимально – 10 баллов)	за каждый правильный ответ 1 балл			
Задание 5. Найти соответствие (максимально – 10 баллов)	за каждый правильный ответ 1 балл			
Задание 6. Составь слова	за каждое правильное слово 1 балл			

Итоги:

1 место – больше 50 баллов

2 место – 41 - 50 баллов

3 место – 31 - 40 баллов

Участник – менее 30 баллов

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА КЕРЧИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«МЕЖШКОЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ КОМБИНАТ «ПРОФЦЕНТР»**

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом
дополнительного образования
и профессионального обучения

«___» _____ 20___ г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора МБОУ г. Керчи
РК «МУК «Профцентр»

«___» _____ 20___ г.

ПРИНЯТО:

на Методическом объединении
протокол № _____
от «___» _____ 20___ г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ
«КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТЕХНИК (72 ч.)»**

на 20___-20___ учебный год
группа № _____, год обучения _____

Педагог: _____

Керчь,
20___ г.

№ п/п	Наименование темы занятия	Кол-во часов	Даты		Форма контроля	Примеч. (коррек тировка)
			по плану	по факту		
1.	Техника безопасности при работе на персональном компьютере. Инструменты компьютерного техника	2			Наблюдение	
2.	Применение инструментов компьютерного техника	2			Практическая работа	
3.	Классификация компьютеров. Понятие об архитектуре, структуре и принципах функционирования компьютера	2			Наблюдение	
4.	Системная плата: назначение, устройство и принцип работы. Внешние порты материнской платы. Выбор системной платы. Характеристики материнских плат. Чипсеты материнских плат	2			Наблюдение	
5.	Определение компонентов, расположенных на системной плате. Установка системной платы	2			Практическая работа	
6.	Процессор: назначение, устройство и принцип работы. Охлаждение процессоров. Подбор и применение термопасты. Идентификация, выбор и установка процессора. Характеристики современных процессоров. Процессоры Intel и AMD	2			Наблюдение	
7.	Установка процессора и системы охлаждения	2			Практическая работа	
8.	ОЗУ: назначение, устройство и принцип работы. Виды ОЗУ и их основные характеристики	2			Наблюдение	
9.	Установка дополнительной памяти и ограничения, связанные с установкой памяти. Особенности установки в зависимости от системных параметров материнской платы и параметров микросхем оперативной памяти. Установка памяти	2			Практическая работа	
10.	Жёсткий диск: назначение, устройство и принцип работы. Основные характеристики жёсткого диска. Твердотельный накопитель: назначение, устройство и принцип работы.	2			Наблюдение	

№ п/п	Наименование темы занятия	Кол-во часов	Даты		Форма контроля	Примеч. (коррек тировка)
			по плану	по факту		
	Основные характеристики твердотельного накопителя					
11.	Разбиение и форматирование диска/накопителя, создание и удаление разделов. Форматирование и подготовка диска/накопителя для соответствующей операционной системы	2			Наблюдение	
12.	Установка жёсткого диска/накопителя с различным типом интерфейса	2			Практическая работа	
13.	Блок питания: назначение, устройство и принцип работы. Характеристики блоков питания. Внешние выводы блока питания. Установка блока питания. Системный блок. Виды системных блоков. Характеристики системных блоков	2			Наблюдение	
14.	Расчёт потребляемой мощности компонентов ПК. Установка блока питания в корпус ПК	2			Практическая работа	
15.	Видеоадаптер: назначение, устройство и принцип работы. Характеристики видеоадаптера. Интерфейсы видеоадаптера: шина PCI Express. Выбор и установка видеоадаптера. Графические технологии	2			Наблюдение	
16.	Мониторы: назначение, устройство и принцип работы. Основные характеристики и разновидности мониторов. Выбор и установка видеоадаптера. Подключение монитора	2			Наблюдение. Практическая работа	
	Итого за I полугодие	32				
17.	Звуковые карты: назначение, устройство и принцип работы. Виды звуковых карт, их основные параметры. Выбор, установка и настройка звуковой карты	2			Наблюдение, практическая работа	
18.	Мультимедийные проекторы: назначение, устройство и принцип работы. Виды мультимедийных проекторов. Установка и настройка проекторов.	2			Наблюдение, практическая работа	

№ п/п	Наименование темы занятия	Кол-во часов	Даты		Форма контроля	Примеч. (коррек тировка)
			по плану	по факту		
19.	Принтер: назначение, устройство и принцип работы. Виды принтеров. Характеристики расходных материалов. Установка драйверов и подготовка принтера к использованию.	2			Наблюдение	
20.	Установка драйверов и подготовка принтера к использованию	2			Практическая работа	
21.	Виды клавиатур. Сканер: назначение, устройство и принцип работы. Виды сканеров. Манипуляторы: назначение виды манипуляторов. Манипулятор «мышь» - устройство и принцип работы.	2			Наблюдение	
22.	Подключение устройств ввода данных. Сканирование текстов и изображений	2			Практическая работа	
23.	Кулеры: назначение, устройство и принцип работы. Разновидности кулеров. Установка кулеров на процессор с различной крепёжной системой. Профилактическое обслуживание кулеров. Нестандартные системы охлаждения и их установка.	2			Наблюдение	
24.	Установка кулеров на различные устройства системного блока	2			Практическая работа	
25.	Подбор комплектующих для сборки ПК. Соответствие технических характеристики комплектующих ПК.	2			Наблюдение	
26.	Подбор комплектующих для различных конфигураций ПК. Порядок сборки ПК. Правила установки комплектующих.	2			Наблюдение. Практическая работа	
27.	Установка дополнительных комплектующих. Проверка правильности сборки по средствам BIOS. Порядок сборки ПК несколькими вариантами. Подключение внешних устройств	2			Наблюдение. Практическая работа	
28.	Необходимость профилактики. Инструменты необходимые для профилактики ПК. Чистка кулеров. Профилактика компонентов системного блока.	2			Наблюдение. Практическая работа	

№ п/п	Наименование темы занятия	Кол-во часов	Даты		Форма контроля	Примеч. (коррек тировка)
			по плану	по факту		
	Профилактика клавиатуры и монитора.					
29.	Чистка кулеров. Профилактика компонентов системного блока, клавиатуры и монитора	2			Наблюдение. Практическая работа	
30.	Операционная система: название и виды. Установка ОС	2			Наблюдение	
31.	Установка ОС	2			Практическая работа	
32.	Стратегии обновления - приобретение нового компьютера, режим регулярной модернизации. Аппаратная модернизация компьютера. Программная модернизация компьютера.	2			Наблюдение	
33.	Возможные варианты модернизации и подбор комплектующих	2			Практическая работа	
34.	Запуск и настройка программы Setup BIOS: предварительная подготовка, интерфейс BIOS SETUP, основные настройки SETUP, настройка параметров BIOS внешними средствами	2			Наблюдение	
35.	Настройка BIOS. Перепрошивка BIOS	2			Практическая работа	
36.	<i>Итоговая работа.</i> Мини-проект по теме «Архитектура компьютера»	2			Мини-проект	
	Итого за II полугодие	40				
	Итого за год	72				

**Лист корректировки
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Компьютерный техник»**

№ п/п	Причина корректировки	Дата	Согласование с заведующим отделом дополнительного образования и профессионального обучения (подпись)

План воспитательной работы

Цель воспитания обучающихся в образовательной организации:

– развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

– формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания обучающихся в образовательной организации:

– усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

– формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);

– приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных социальных отношений, применения полученных знаний;

– достижение личностных результатов освоения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Личностные результаты освоения обучающимися образовательных программ включают:

– осознание российской гражданской идентичности;

– сформированность ценностей самостоятельности и инициативы;

– готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;

– наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности;

– сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

№ п/п	Направления воспитательной работы	Цель данного направления	Формы (мероприятия)	Дата
1	Экологическое воспитание	формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды	Конкурс на лучший рассказ по теме «Моё любимое животное» (приурочен к Дню защиты животных) Беседа об экологии	октябрь
2	Гражданское воспитание	формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры	Конкурс творческих работ, приуроченный Дню народного единства Беседа о патриотизме	ноябрь
3	Эстетическое воспитание	формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства	Изготовление тематических открыток, игрушек и других поделок «Новый год идет к нам в дом»	декабрь
4	Духовно- нравственное воспитание	воспитание на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков;	Круглый стол «Мои права и обязанности в семье и обществе»	январь
5	Патриотическое воспитание	воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности	Выставка информационно- тематических буклетов, посвящённых «Дню защитника Отечества»	февраль
6	Ценности научного познания	воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного	Мастер-класс «Как развивать в себе умение слушать и слышать, смотреть и видеть»	март

№ п/п	Направления воспитательной работы	Цель данного направления	Формы (мероприятия)	Дата
		образования с учетом личностных интересов и общественных потребностей.		
7	Физическое воспитание, формирование культуры ЗОЖ и эмоционального благополучия	развитие физических способностей с учетом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;	Круглый стол «Здоровье и безопасность» (приурочен к Всемирному дню здоровья)	апрель
8	Трудовое воспитание	воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности	Конкурс презентаций, буклетов, сообщений по теме «Моя будущая профессия»	май