

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кольчугинская школа №2 с крымскотатарским языком обучения»
Симферопольского района Республики Крым
ул. Новоселов, 13-А, с. Кольчутино, Симферопольский район, РК, 297551
e-mail: school_simferopolsiy-rayon11@crimeaedu.ru ОГРН 1159102015600 ИНН 9109009294

ОДОБРЕНО

Методическим советом МБОУ
«Кольчугинская школа № 2 с
крымскотатарским языком
обучения»

от _____
Протокол №

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
«Кольчугинская школа № 2
с крымскотатарским
языком обучения»

_____ У.С. Асанова
Приказ по школе №
от «___» _____ 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«С компьютером на Ты»

Направленность: обще-интеллектуальное
Срок реализации программы: 3 года (108 часов)
Уровень: разно уровневый
Возраст обучающихся: от 13 до 17 лет
Разработчик: Яковлева Антонина Алексеевна
Должность: педагог дополнительного
образования

с. Кольчутино
2026 г.

Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
РАЗДЕЛ 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	7
РАЗДЕЛ 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	8
РАЗДЕЛ 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	8
РАЗДЕЛ 5. ВОСПИТАНИЕ	9
РАЗДЕЛ 6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	10
РАЗДЕЛ 7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	11
РАЗДЕЛ 8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	12
РАЗДЕЛ 9. ПРИЛОЖЕНИЯ	13
9.1. Оценочные материалы	
9.2. Методические материалы	15
9.3. Календарно-тематическое планирование	16
9.4. Лист корректировки	22

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы – обще-интеллектуальное, так как она способствует повышению общих и интеллектуальных способностей, овладению и совершенствованию специальными знаниями, умениями и навыками при поиске, обработке, сохранению информации с помощью компьютера.

Основой разработки дополнительной общеразвивающей программы является следующая нормативно-правовая база:

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

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

Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития России до 2030 года и на перспективу 2036 года»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

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

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 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);

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

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ" (с изменениями и дополнениями);

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

Закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым»;

Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым» (в ред. от 25.08.2025 №1338-р);

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

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

Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей, письмо Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;

Методические рекомендации 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), письмо Министерства просвещения России от 31.07.2023 № 04-423 «Об исполнении протокола»;

Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС–551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;

Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 г. № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций» «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;

Устава МБОУ «Кольчугинская школа № 2 с крымскотатарским языком обучения»;

Локального акта МБОУ «Кольчугинская школа № 2 с крымскотатарским языком обучения» - программа составлена на основе программ для общеобразовательных учебных заведений, рекомендованных Министерством образования и науки Республики Крым:

1.«Крымскотатарский язык(не родной) для общеобразовательных организаций» (авторский коллектив: А. С. Аблятипов, З. С. Сулейманова, Ш. А. Темеш, М. И. Алидинова, Э. Р. Сейдаметова, М. Р. Мамутова, З. С. Маметова, Л. В. Наумова, Д. У. Селяметова) под редакцией Аблятипова-М.:Просвещение, 2015.

Цель – привитие интереса к предмету Информатика;

развитие информационной грамотности;

формирование социально активной личности средствами информационных технологий.

В ходе достижения цели программы решаются следующие **задачи**:

Образовательные:

овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификация по родовидным признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
овладение базовыми предметными и меж предметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями).

Развивающие:

самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
структурирование знаний;
осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результата деятельности;
постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
моделирование;
анализ объектов с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с выполнением недостающих компонентов;
выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
подведение под понятие, выведение следствий;
установление причинно-следственных связей;
построение логической цепи рассуждений;
использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Воспитательные:

Формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России; формирование ценностей многонационального российского общества.

Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органическом единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.

Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества.

Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.

Критическое отношение к информации и избирательность ее восприятия.

Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.

Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

Способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями.

Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.

Критическое отношение к информации и избирательность ее восприятия.

Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.

Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

Способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями.

Адресат программы. Учащиеся 8-11 классов, для которого разработана дополнительная общеразвивающая программа. Возраст 13-17 лет, уровень развития – любой, круг интересов – любой, личностные характеристики – любые, иные медико-психолого-педагогические характеристики – любые (научим каждого). Для обучения по программе комплектуются разновозрастные группы. Программа подготовлена по принципу доступности учебного материала и соответствия его объема возрастным особенностям.

Актуальность программы заключается в том, что она продиктована необходимостью работы, поиску и обработке большого объема информации.

Педагогическая целесообразность программы: обучить самых робких, дав начальные знания; и повысить познавательную деятельность учащихся, имеющих начальный уровень.

Отличительной особенностью программы: возможность охватить большее количество учащихся, дифференцированный подход к обучению, обучение через игры.

Направленность программы – обще-интеллектуальное, так как она способствует повышению общих и интеллектуальных способностей, овладению и совершенствованию специальными знаниями, умениями и навыками при поиске, обработке, сохранению информации с помощью компьютера.

Новизна программы заключается в том, чтобы в век цифровых технологий подготовить учащихся начальной школы к работе, поиску и обработке большого объема информации.

Создаются условия для дифференциации и индивидуализации обучения в соответствии с творческими способностями, одаренностью, возрастом, психофизическими особенностями. Зачисление учащихся в группы обучения проходит независимо от их способностей и начального уровня знаний, умений и навыков. Группы детей от 8 до 15 человек, не зависимо от пола.

Уровень программы, объем и срок освоения. Программа ознакомительного/базового уровня обучения включает 108 учебных часа, срок освоения программы – 3 года. Учащиеся 8-11 классов осваивают первый год обучения, начальный – 36 часов, 1 час в неделю; на втором и третьем году обучения закрепляют, углубляют и совершенствуют свои знания и навыки.

Форма обучения - основная форма реализации программы – очная. Предусмотрена возможность очно-заочного обучения, очно – дистанционного обучения, а также электронной реализации программы с применением дистанционных технологий при возникновении обоснованной необходимости.

Режим занятий в течение учебного года занятия проводятся в каждой группе по 1 занятию в неделю по 1 академическому часу (1 академический час 45 минут) согласно расписанию.

Особенности организации образовательного процесса. Организация образовательного процесса происходит в группах. Группы разновозрастные. Состав группы: постоянный; занятия: групповые.

Наполняемость учебной группы – не менее 8 человек. Виды занятий определяются содержанием программы и могут предусматривать лекции, практические и творческие занятия, мастер-классы, ролевые игры, выполнение самостоятельной работы, выставки, творческие отчеты, конкурсы и другие виды учебных занятий и учебных работ.

РАЗДЕЛ 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый год обучения

№	Разделы программы и темы занятий	В том числе		Итого	Форма аттестации и контроля
		теория	практика		
1	В поисках информации	3	5	8	собеседование, устный опрос.
2	Схемы вокруг нас	3	7	10	творческая работа
3	Алгоритмы	4	6	10	творческая работа
4	Шаги и события	2	6	8	Блиц-опрос
	Итого	12	24	36	

Второй год обучения

№	Разделы программы и темы занятий	В том числе		Итого	Форма аттестации и контроля
		теория	практика		
1	Текст как источник информации	3	5	8	собеседование, устный опрос.
2	Систематизация информации	3	7	10	творческая работа
3	Алгоритмы	4	6	10	творческая работа
4	Алгоритмы и исполнители	2	6	8	Блиц-опрос
	Итого	12	24	36	

Третий год обучения

№	Разделы программы и темы занятий	В том числе		Итого	Форма аттестации и контроля
		теория	практика		
1	Текст как источник информации	2	6	8	собеседование, устный опрос.
2	Схемы вокруг нас	3	7	10	творческая работа
3	Алгоритмы	3	7	10	творческая работа
4	Шаги и события	2	6	8	Блиц-опрос
	Итого	10	26	36	

РАЗДЕЛ 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Всего учебных часов	Всего занятий в неделю
1 год обучения	1 сентября	31 мая	36	36	36	1 раз по часу

РАЗДЕЛ 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. В поисках информации - 8 ч.

Компьютеры вокруг нас. Новые профессии. Компьютеры в школе. Правила поведения в компьютерном классе. Информация вокруг нас. Всё на своём месте. Найти главное. Сравнение.

2. Схемы вокруг нас – 10 ч.

Как читать граф. Поиск пути по схеме. Схемы и графы. Схема движения транспорта. Ещё о схемах движения. Знакомство с диаграммами. Различные виды диаграмм. Повторение темы «Схемы и диаграммы»

3. Алгоритмы – 10 ч.

Знакомство с алгоритмами. Алгоритмы с условием. Различные виды условий. Ситуационные алгоритмы. Составление алгоритмов. Алгоритмы для сортировки. Решаем задачи с алгоритмами.

4. Шаги и события – 8 ч.

Порядок действий для нескольких исполнителей. Алгоритм для двух исполнителей. Алгоритм алфавитного шифрования. Алфавитное шифрование со смещением. Пересечение исполнителей. Параллельные алгоритмы для достижения одного результата. Алгоритмы, управляемые событиями.

РАЗДЕЛ 5. ВОСПИТАНИЕ

Воспитательная работа в рамках программы «С компьютером на Ты» направлена на: воспитание бережного отношения к информации, о значении информации в обществе и в повседневной жизни; развитие доброжелательности в оценке творческих работ товарищей и критическое отношение к своим работам; воспитание чувства ответственности при выполнении своей работы. Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы учащиеся привлекаются к участию в школьных мероприятиях, районных и республиканских конкурсных и выставочных программах, благотворительных акциях, мастер-классах. В результате проведения воспитательных мероприятий планируется достижение высокого уровня сплоченности коллектива, повышение интереса к творческим занятиям, а также уровня личностных достижений учащихся. Планируется привлечение родителей к активному участию в работе объединения.

План воспитательной работы

3. I полугодие (сентябрь-декабрь)		
№ п/п	Содержание работы	Сроки
1. Гражданское и патриотическое воспитание: формирование патриотических, ценностных представлений о любви к России, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям российского народа.		
1.1.	беседа «Патриотические праздники России» (День Защитника Отечества, День Победы и День Народного Единства). Работа с терминами «патриот», «патриотизм», «патриотический» познакомить учащихся с историей праздников.	Сентябрь
1.2.	беседы «Моя Родина», «Государственные символы России» беседа «Я гражданин своей страны»	Октябрь
1.3.	4 ноября «День Народного Единства», а также «День добрых дел», проведение акцию "Спешите делать добрые дела" (помощь престарелым людям, инвалидам, ветеранам войны и труда, больным, одиноким)	Ноябрь
1.4	беседа «Я – Крымчанин!» о патриотизме, толерантности и уважительном отношении к народам разных национальностей, проживающих в Крыму.	Декабрь
2. Духовно-нравственное воспитание: формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и других народов России.		
2.1.	беседа – 8 сентября «Международный день грамотности» Культура умственного труда. Главные ценности жизни. Беседа о человеческих пороках, о категориях добра и зла, о безнравственном и противоправном поведении людей, о роли самого человека в их предотвращении.	Сентябрь
2.2.	беседа «Профессия родителей. Трудовые семейные традиции». Профессия, которая мне нравится. Чему я учусь на занятиях в Центре.	Октябрь

2.3.	беседа «Здоровый образ жизни, спорт, правильное питание» беседа «Вредные привычки и борьба с ними» беседа «День Матери», в России в последнее воскресенье ноября беседа «Учись быть Человеком»	Ноябрь
2.4.	беседа 1 декабря Всемирный день борьбы со СПИДом беседа «Русские традиции» мероприятия, посвящённые Новому году.	Декабрь
3. Эстетическое воспитание: эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; развитие музейной и театральной педагогики		
3.1.	беседа «В человеке всё должно быть прекрасно...»	Сентябрь
3.2.	беседа-диспут «О вкусах спорят?»	Октябрь
3.3.	беседа «Любите ли вы театр?»	Ноябрь
3.4.	акция «Создаем новогоднюю сказку своими руками»	Декабрь
4. Экологическое воспитание: формирование ценностного отношения к природе, к окружающей среде, бережного отношения к процессу освоения природных ресурсов, осознания функций природы в жизни человека, чувстве личной причастности к сохранению природных богатств и активной исследовательской деятельности природы родного края, практической деятельности по охране природы полуострова, ознакомления учащихся, воспитанников с рекреационным потенциалом Крыма.		
4.1.	беседа 16 сентября – Международный день защиты озонового слоя неделя 21-27 сентября – Всемирная акция очисти планету от мусора. (акции: «Отходам нет хода», «Парк вместо свалок», «Атака на пластик») беседа Всемирный день морей	Сентябрь
4.2.	22 октября Международный день без бумаги Провести акцию «Научимся использовать бумагу рационально!» (как с помощью электронных и других технологий можно внести вклад в сохранение природных ресурсов) 31 октября Международный День Черного моря – провести конкурс рисунков	Октябрь
4.3.	12 ноября Синичкин день – конкурс кормушек - «Дом птицы» 29 ноября День создания Всероссийского общества охраны окружающей среды (ВООП).	Ноябрь
4.4.	3 декабря Международный день борьбы с пестицидами беседа «Мир без пестицидов»	Декабрь
5. Физическое укрепление и сохранение здоровья, профилактика негативных привычек, приобщение к физкультуре и спорту		
5.1.	беседа «Режим дня, укрепляющий здоровье»	Сентябрь
5.2.	беседа «Профилактика ОРВИ и закаливание»	Октябрь
5.3.	беседа «Мои спортивные достижения»	Ноябрь
5.4.	акция «Нет вредным привычкам!»	Декабрь
6. Трудовое реализуется посредством: воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и		

последствия своих действий; содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
6.1.	акция «Школьный двор»	Сентябрь
6.2.	акция «Открытка для учителя»	Октябрь
6.3.	акция «Я помогаю в домашних делах»	Ноябрь
6.4.	беседа «Трудолюбие и упорство в достижении цели – залог высоких достижений»	Декабрь
7. Познавательное: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества		
7.1.	беседа «Культура умственного труда в школе и дома»	Сентябрь
7.2.	беседа «5 октября - День Учителя»	Октябрь
7.3.	беседа «Культура умственного труда в школе и дома»	Ноябрь
7.4.	беседа «Культура умственного труда в школе и дома»	Декабрь
II полугодие (январь - май)		
1. Гражданско-патриотическое воспитание.		
1.1.	беседа о мужестве, посвященная Дню Защитника Отечества беседа «Дети – герои Великой Отечественной Войны»	февраль
1.2.	беседа «Достопримечательности Симферопольского района и родного села» - экскурсия по окрестностям села	март
1.3.	беседа «13 апреля – День освобождения Симферополя от захватчиков» беседа «Города-герои Великой отечественной войны»	апрель
1.4.	беседа «Никто не забыт, ничто не забыто»	май
2. Духовно-нравственное воспитание: формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и других народов России.		
2.1.	мероприятия в кружках «Рождество Христово» беседа – 11 января «Международный день спасибо» третье воскресенье января Всемирный день религии, беседа о религии в нашей стране и о существующих религиях в мире (христианство, мусульманство, иудаизм, буддизм)	Январь
2.2.	Семейные обряды. Моя семья – мое богатство. беседа о Любви (к семье, к отечеству, к природе, к истине, добру, к своей деятельности, ко всему прекрасному и т.д.)	Февраль
2.3.	Беседа «Праздники и обычаи народов Крыма»	Март
2.4.	Беседы и диспуты: Что такое самовоспитание? Что такое характер? Познай себя. Великие люди о воспитании. принять участие в ежегодном Дне благотворительности и милосердия «Белый цветок» в Ялте, в Ливадии.	Апрель
3 Эстетическое Эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и		

кинематографического; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; развитие музейной и театральной педагогики		
3.1.	беседа «Красота вокруг нас...»	Январь
3.2.	беседа-диспут «Всегда ли модно – это красиво?»	Февраль
3.3.	акция «Открытка для мамы»	Март
3.4.	акция «Готовимся к Пасхе»	Апрель
3.5.	беседа «Театр и музей в нашей жизни»	Май
4. Экологическое воспитание формирование ценностного отношения к природе, к окружающей среде, бережного отношения к процессу освоения природных ресурсов, осознания функций природы в жизни человека, чувстве личной причастности к сохранению природных богатств и активной исследовательской деятельности природы родного края, практической деятельности по охране природы полуострова, ознакомления учащихся, воспитанников с рекреационным потенциалом Крыма.		
4.1.	11 января День заповедников и национальных парков Провести заочную экскурсию «Крымские заповедники»	Январь
4.2.	Всемирный День защиты китов и морских млекопитающих беседа «Что такое Видеоэкология?»	Февраль
4.3.	Всемирный День Воды (Всемирный день охраны водных ресурсов).	Март
4.4.	Международный день земли экскурсия в Ботанический Сад КФУ им. Вернадского	Апрель
4.5.	День птиц: беседа о проблемах сохранения исчезающих видов птиц, и создания для всех птиц приемлемых условий обитания рядом с человеком Беседа о милосердии принять участие в ежегодном Дне благотворительности и милосердия «Белый цветок» в Ялте, в Ливадии.	Апрель
4.6.	Всероссийский день посадки леса, провести беседу «Защитим лес» беседа «Международный день климата»	Май
5. Физическое укрепление и сохранение здоровья, профилактика негативных привычек, приобщение к физкультуре и спорту		
5.1.	беседа «Как стать настойчивым в учении, труде, спорте»	Январь
5.2.	беседа «Молодежь – за здоровый образ жизни»	Февраль
5.3.	беседа «Как стать сильным и выносливым»	Март
5.4.	беседа «Папа, мама, я – спортивная семья»	Апрель
5.5.	беседа «Лето с пользой для здоровья»	Май
6. Трудовое реализуется посредством: воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
6.1.	беседа «Культура учебного труда и организация свободного времени»	Январь
6.2.	беседа «Профессии моей семьи»	Февраль
6.3.	акция «Лучший подарок маме – помощь в домашних делах»	Март
6.4.	акция «Трудовой десант»	Апрель

6.6.	акция «Чистый и уютный школьный двор»	Май
7. Познавательное Содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества		
7.1.	беседа «25 января - «Татьянин день». День студента. Куда пойти учиться после школы и как готовиться к поступлению»	Январь
7.2.	беседа «8 февраля - День русской науки»	Февраль
7.3.	беседа «21 февраля Международный день родного языка»	Февраль
7.4.	беседа «12 апреля День космонавтики»	Апрель
7.5.	беседа «Каникулы с пользой: познаём новое, увлекательное, интересное»	Май

РАЗДЕЛ 6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения по программе учащиеся будут знать:

- понятие «информация»
- различные виды схем
- основные правила записи порядка шагов
- основные правила алфавитного кодирования

К концу обучения по программе учащиеся будут уметь:

- группировать информацию по 1-2 ключевым признакам;
- сопоставлять различную текстовую информацию между собой, а также с изображениями, в соответствии с условиями задачи;
- восстанавливать информацию по разрозненным фрагментам;
- выделять ключевую информацию в тексте, озаглавливать текст, выбирать недостающую информацию из предложенного набора.
- пользоваться мышью и клавиатурой;
- запускать компьютерные программы и завершать работу с ними.
- Читать информацию по схеме движения транспорта, схеме расстояний между объектами;
- Читать информацию по графу;
- Сопоставлять текстовую информацию со схемой и графом;
- Решать логические задачи с помощью схем;
- Составлять столбчатые диаграммы и столбчатые диаграммы с накоплением. Дополнять текст и таблицу по данным диаграммы.
- Составлять простые порядки шагов для бытовых ситуаций и одиночных исполнителей;
- Прогнозировать результат работы алгоритма;
- Просчитывать положение исполнителя на том или ином этапе выполнения;
- Решать задачи для определенных исполнителей, используя предложенный язык записи порядка шагов.
- Определять результат и просчитывать положение исполнителей для задач с двумя и более исполнителями;
- Решать задачи для определенных исполнителей, используя предложенный язык записи порядка шагов;
- Составлять алгоритмы, используя наборы инструментов;
- Решать задачи на простые алгоритмы, управляемые событиями.

К концу обучения у учащихся будут формироваться и развиваться такие личностные качества, как:

- стремление к здоровому образу жизни;
- бережное отношение к природе родного края; • понимание себя как части коллектива;

- трудовые навыки (общественная работа в классе, совместная подготовка кабинета к занятиям и т.д.);
- спортивные навыки и волевые качества.
- формирование духовно-нравственных качеств, приобретение знаний о принятых в обществе нормах общения, отношения к людям, к окружающему миру;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности.

РАЗДЕЛ 7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кадровое обеспечение.

Реализация Программы обеспечивается педагогическим работником, имеющим среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого учебного предмета и систематически занимающимся научно-методической деятельностью и повышением квалификации. Педагог дополнительного образования должен обладать компетенциями в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Требования к компетентности педагога определяются функциональными задачами, которые он должен реализовать в своей деятельности.

Материально-техническое обеспечение программы: помещение для занятий – кабинет Информатики (№ 21) 6+1 компьютер и 10 ноутбуков. Для занятий используется ноутбук с интерактивной доской для показа наглядных материалов и обучающих фильмов, колонки переносные, проектор, стенды постоянные и сменные, набор портретов великих информатиков, карточки с заданиями.

Методическое обеспечение образовательной программы:

Принципы построения работы:

от простого к сложному
связь знаний, умений с жизнью, с практикой
научность
доступность
знаний.
воспитывающая и развивающая направленность.
активность и самостоятельность.
учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Методы обучения:

1. *Словесные методы.*
2. *Наглядные методы.*
3. *Практические методы.*

Продолжительность образовательного процесса – 36 учебных недели: начало занятий – 1 сентября, завершение - 31 мая.

График занятий: 1 раз в неделю, занятия по 1 академическому часу согласно расписанию по группам.

Сроки контрольных процедур:

входной контроль: сентябрь;
промежуточный контроль: декабрь;
итоговый контроль: май.

Методы контроля: опрос и тестирование, участие в акциях, конкурсах и олимпиадах.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и другое.

Педагогические технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

введение обучающихся в мир ценностей и оказание им помощи в выборе личностно-значимой системы ценностных ориентаций;

формирование у обучающихся разнообразных способов деятельности и развитие творческих способностей;

использование метода как «ситуации успеха»;

использование методики разно уровневого подхода.

Технологии индивидуализации обучения:

способ организации учебного процесса с учётом индивидуальных особенностей каждого ребенка

выявление потенциальных возможностей всех учащихся (поощрение индивидуальности)

Игровые технологии:

Чтобы дети не уставали, а полученные результаты радовали и вызывали ощущение успеха, программа обеспечена специальным набором игровых приёмов.

Информационно – коммуникационные технологии:

проектор,

ноутбук.

колонки

компьютеры

Здоровье сберегающие технологии:

психолого-педагогические (создание благоприятной психологической обстановки, соответствие содержания обучения возрастным особенностям детей, чередование занятий с высокой и низкой активностью)

физкультурно-оздоровительные (использование физкультминуток, динамических пауз, пластические разминки)

Рекомендуемые типы занятий: комбинированные и практические занятия, контрольные занятия учета и оценки знаний, умений и навыков.

Дидактические материалы:

использование карточек (с заданиями, с описаниями упражнений);

использование наглядности (слайды, фотографии, видео).

Алгоритм занятия.

План проведения занятия предполагает следующие этапы:

Приветствие,

Разминка,

Определение темы занятий,

Информация о теме,

Тренинг (игра),

Усвоение темы,

Закрепление материала, подведение итогов.

РАЗДЕЛ 8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога

1. Цветкова М.С., Информатика. Примерные рабочие программы: учебно-методическое пособие /– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 128 с.: ил.

2. Горячева А.В., «Информатика»:. – Информатика. Примерные рабочие программы: учебно-методическое пособие / сост. М.С. Цветкова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 128 с.: ил.

3. Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012).
4. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
5. Требованиями к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального государственного образовательного стандарта.

Список литературы для учащихся:

1. Павлов Д.И. и др., учебник в 2 частях; - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.
2. Никольская И.Л., Тигранова Л.И. «Гимнастика для ума», Москва, «Просвещение. Учебная литература», 1997 год.

Список литературы для родителей:

- Антошин, М.К. Учимся рисовать на компьютере / М.К. Антошин. - М.: Айрис, 2016. – 160 с.
1. Босова А.Ю., Босова Л.Л., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007.
 2. Босова Л.Л., Михайлова Н.И., Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007.
 3. «Компьютер для детей», Москва, АСТ-Пресс, 2003 год.
 4. Левин А.Ш. Самоучитель работы на компьютере. - 9-е изд.– СПб.: Питер, 2006.
 5. Никольская И.Л., Тигранова Л.И. «Гимнастика для ума», Москва, «Просвещение. Учебная литература», 1997 год.
 6. Соловьева Л.Ф. Информатика и ИКТ. – М.: BHV, 2007.
 7. Угринович Н.Д., Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008.

Список интернет – ресурсов

1. Единая коллекция образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
2. <http://pae-alina.narod.ru/>
3. <http://www.agakids.ru/>
4. <http://children.kulichki.net/>
5. <http://www.agakids.ru/games/>
6. <http://club112.fastbb.ru/>
7. <http://sashka.iatp.org.ua/sashka/index.html>
8. KINDER.RU - Крупнейший российский каталог детских ресурсов Сети

РАЗДЕЛ 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

9.1. Оценочные материалы

Уровни освоения программы:

Н – низкий

С – средний

В – высокий.

С целью выявления уровня освоения программы проводится:

входной контроль – проводится с целью определения уровня развития детей (беседа, выявляющая желание учиться, т.к. научим самого «робкого»), отказом может служить только медицинские показания;

промежуточный контроль – с целью определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей (беседа, тестирование, задания по темам; например: золотая осень,

скоро Новый год, Ура, каникулы!, открытка маме к 8 марта), с помощью программного обеспечения компьютерного класса.

итоговый контроль – с целью определения результатов обучения (выставка любимых работ), выполненные с помощью программного обеспечения компьютерного класса;

текущий контроль – осуществляется постоянно (участие в школьных мероприятиях, районных и республиканских конкурсных и выставочных программах, благотворительных акциях, мастер-классах), наши учащиеся каждый год являются Победителями и Призерами таких конкурсов как «С компьютером на Ты», «3 D моделирование», «В царстве смекалки», «СнилБорт».

Характеристика уровней оценивания таблицы мониторинга:

Низкий уровень

овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

Средний уровень

освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

Приложение 1

		Виды контроля																											
		Входной	Текущий										Промежуточный	Текущий										Итоговый					
№ п/п	Дата ФИО																												
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													
6																													
7																													
8																													
9																													
10																													
11																													

Высокий уровень

овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификация по родовидным признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

овладение базовыми предметными и меж предметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями).

Вопросы беседы по технике безопасности:

Можно ли:

Когда можно входить в кабинет?

Можно ли включать самим компьютеры?

Как нужно сидеть за компьютером?

Можно ли входить в кабинет в верхней и мокрой одежде?

Загромождать проходы сумками и портфелями?

Высовываться в открытые форточки и окна?

Приносить на занятия опасные для жизни и здоровья предметы, а также химические вещества?

Портить общественное имущество?

Нарушать требования преподавателя и дисциплину?

Должны ли учащиеся соблюдать правила личной гигиены и содержать в чистоте своё рабочее место?

Как и где следует хранить необходимые для работы принадлежности?

Как следует вести себя при возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.)?

Критерии оценивания, анализ выполненных работ учащихся:

№	Критерии оценивания
1.	Выполнение требований по технике безопасности
2.	Исполнительность
3.	Усидчивость
4.	Выполнение заданий до конца
5.	Творческий подход
6.	Оригинальность

Входной контроль (сентябрь)

ФИО _____ Дата _____

1. Укажите устройство компьютера, выполняющее обработку информации.

- а) Оперативная память б) Процессор в) Монитор г) Клавиатура

2. Производительность работы компьютера зависит от:

- а) Типа монитора б) Частоты процессора в) Напряжения питания г) Быстроты нажатия клавиш

3. Что из перечисленного относится к устройствам вывода информации?

- а) Монитор в) Клавиатура д) Принтер
б) Процессор г) Колонки е) Сканер

4. Информация, представленная в компьютере в виде двоичного кода – это:

- а) Импульс б) Данные в) Программы г) Алгоритм

5. Переводят информацию с языка человека на язык компьютера:

- а) Устройства вывода б) Процессор в) Оперативная память г) Устройства ввода

6. Какой тип принтера целесообразно использовать для печати финансовых документов?**7. Программа, обеспечивающая совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющая доступ к его ресурсам – это:**

- а) Драйвер устройства б) Операционная система в) Графический интерфейс г) Приложение

8. Программа, обеспечивающая управление работой устройств и согласование информационного обмена с другими устройствами – это:

- а) Драйвер устройства б) Операционная система в) Графический интерфейс г) Приложение

9. Какие программы относятся к приложениям общего назначения?

- а) Текстовые редакторы в) Компьютерные словари д) Звуковые редакторы
б) Программы разработки презентаций г) Бухгалтерские программы е) Графические редакторы

10. Выберите правильные имена файлов:

- а) Информатика в) Компьютер_1 д) Информация*
б) «Задачи» г) Компьютер2 е) Информация:8кл

11. Выберите имена текстовых файлов.

- а) Aaa.txt в) Mama.bmp д) Ura.wav
б) Mama.doc г) Book.mp3 е) Vox.exe

12. Как запишется полное имя файла Вальс. mp3, расположенного в папке Музыка, находящейся в папке Мои документы на диске С?

- а) C://: Мои документы/Музыка/ Вальс. mp3
б) Музыка/ Вальс. mp3
в) Мои документы/Музыка/ Вальс. mp3
г) Вальс. mp3

13. Пользователь работал с каталогом D:/Музыка/Классика. Сначала он поднялся на два уровня вверх, а затем спустился на один уровень вниз, в каталог Кино, затем ещё на один уровень вниз в каталог Фантастика. В этом каталоге он создал каталог Голливуд. Выберите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

- а) D:/Кино/Фантастика/Голливуд
б) D:/Музыка/Кино/Голливуд
в) D:/Кино/ Голливуд

г) D:/ Фантастика / Кино /Голливуд

14. Запишите полное имя файла Вальс.wav, расположенного в папке Классика, которая находится в папке Музыка на диске E. Укажите путь к файлу.

15. Для периодической проверки компьютера используются:

- а) антивирусные сканеры
- б) антивирусные мониторы

Ответы для Входного контроля

№	Ответ
1	Б
2	Б
3	А, Г, Д
4	Б
5	Г
6	Матричный
7	Б
8	А
9	А, Б, Д, Е
10	А, В, Г
11	А, Б
12	А
13	А
14	E//: Музыка/Классика/Вальс.wav
15	А

Критерии оценки:

13-15 правильных – высокий уровень

9-12 – средний

0-8 – низкий

Приложение 3

Промежуточный контроль

ФИО _____ Дата _____

Задание № 1 (1 балл) По способу восприятия информация бывает:

1. знаковая и образная;
2. зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая, осязательная;
3. числовая, текстовая, графическая, звуковая, видеoinформация;
4. математическая, медицинская, биологическая.

Задание № 2 (1 балл) Наименьшее количество информации человек получает с помощью:

1. зрения;
2. слуха;
3. обоняния, осязания, вкуса;
4. осязания.

Задание № 3 (1 балл) Информация – это

1. знания и сведения об окружающем мире, которые человек воспринимает непосредственно или с помощью специальных устройств;
2. иллюстрация в книге;
3. графическое изображение на экране компьютера;
4. последовательность знаков некоторого алфавита.

Задание № 4 (1 балл) Информация, выражена на языке, доступном получателю:

1. объективна;
2. полна;
3. достоверна;
4. понятна.

Задание № 5 (1 балл) Браузером НЕ является:

1. Google Chrome;
2. Mozilla FireFox;
3. Opera;
4. Рамблер.

Задание № 6 (1 балл) К естественным языкам можно отнести:

1. французский язык;
2. языки программирования;
3. системы счисления;
4. язык алгебры.

Задание № 7 (1 балл) Под носителем информации принято подразумевать:

1. компьютер;
2. линию связи;
3. сеть Интернет;
4. материальный объект, на котором можно зафиксировать информацию.

Задание № 8 (1 балл) Мощностью алфавита называется:

1. количество символов в тексте;
2. длина кода;
3. дискретизация;
4. число символов в алфавите.

Задание № 9 (1 балл) В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?

1. бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;
2. байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт;
3. гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит;
4. бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт.

Задание № 10 (1 балл) При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 8 бит информации. Чему равно N?

1. 256;

2. 8;
3. 2;
4. 0.

Задание № 11 (2 балла) Переведите:

- а) 2 Кбайта в биты;
- б) 2600 бит в байты.

Задание № 12 (3 балла) В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной кодировке.

Слово не воробей, вылетит – не поймаешь!

Ответ записать в **байтах**.

Задание № 13 (5 баллов) Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 35 строк, в каждой строке 64 символа. Определите информационный объём статьи в кодировке Windows-1251, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

Ответ записать в **Кбайтах**.

Задание № 14 (5 баллов) Сообщение, записанное буквами из 32 – символьного алфавита, содержит 60 символов. Какой объём информации оно несет?

Задание № 15 (5 баллов) Информационное сообщение объёмом 3,5 Кбайта содержит 7168 символов. Сколько Символов содержит алфавит, при помощи которого было записано это сообщение?

Задание № 16 (5 баллов) Для записи текста использовался 32 – символьный алфавит. Каждая страница содержит 40 строк по 50 символов в строке. Какой объём информации содержат 7 страниц текста?

Задание № 17 (5 баллов) Сообщение занимает 5 страниц по 30 строк. В каждой строке записано по 80 символов. Сколько символов в алфавите, если всё сообщение содержит 3000 байтов?

Ответы «Промежуточный контроль»:

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	1	2
2	3	3
3	4	1
4	4	4
5	4	4
6	3	1
7	3	4

8	1	4
9	3	1
10	4	1
11	а) 40960 бит б) 248 байт	а) 16384 бит б) 325 байт
12	640 бит	80 байт
13	15 Кбайт	35 Кбайт
14	270 бит	300 бит
15	64	16
16	2625 байт (21000 бит)	8750 байт (70000 бит)
17	64	4

0 – 9 баллов — низкий

10 - 19 баллов — удовлетворительно;

20 - 29 баллов — хорошо;

30 - 40 баллов — отлично.

Приложение 4

Итоговый контроль

ФИО _____ Дата _____

Выберите один правильный ответ

1. Для вывода графической информации в персональном компьютере используется:

1. мышь
2. клавиатура
3. экран дисплея
4. сканер

2. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

1. фрактальной
2. растровой
3. векторной
4. прямолинейной

3. Что собой представляет компьютерная графика?

1. набор файлов графических форматов
2. дизайн Web-сайтов
3. графические элементы программ, а также технология их обработки
4. программы для рисования

4. Что такое растровая графика?

1. изображение, состоящее из отдельных объектов
2. изображение, содержащее большое количество цветов
3. изображение, состоящее из набора точек

5. Какие из перечисленных форматов принадлежат графическим файлам?

1. *.doc, *.txt
2. *.wav, *.mp3
3. *.gif, *.jpg.

6. Применение векторной графики по сравнению с растровой:

1. не меняет способы кодирования изображения;
2. увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
3. не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения;
4. сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

7. Какой тип графического изображения вы будете использовать при редактировании цифровой фотографии?

1. растровое изображение
2. векторное изображение
3. фрактальное изображение

8. Что такое компьютерный вирус?

1. прикладная программа
2. системная программа
3. программы, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы
4. база данных

9. Большинство антивирусных программ выявляют вирусы по

1. алгоритмам маскировки
2. образцам их программного кода
3. среде обитания
4. разрушающему воздействию

10. Архитектура компьютера - это

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера
4. список устройств подключенных к ПК

11. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:

1. плоттер;
2. стример;
3. драйвер;
4. сканер;

12. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

1. процессор
2. монитор
3. клавиатура
4. магнитофон

13. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:

1. особо ценных прикладных программ
2. особо ценных документов
3. постоянно используемых программ
4. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

14. Драйвер - это

1. устройство длительного хранения информации
2. программа, управляющая конкретным внешним устройством
3. устройство ввода
4. устройство вывода

15. Дано: $a = 9D_{16}$, $b = 237_b$ Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству $a < c < b$?

1. 10011010
2. 10011110
3. 10011111
4. 11011110

16. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо: Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.

1. 92 бита

2. 220 бит
3. 456 бит
4. 512 бит

17. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

1. 384 бита
2. 192 бита
3. 256 бит
4. 48 бит

18. Вычислите сумму чисел x и y , при $x = A61_6$, $y = 75_8$. Результат представьте в двоичной системе счисления.

1. 11011011_2
2. 11110001_2
3. 11100011_2
4. 10010011_2

19. Для кодирования букв А, Б, В, Г решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11 соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов ГБАВ и записать результат в шестнадцатеричной системе счисления, то получится:

1. 132_{16}
2. $D2_{16}$
3. 3102_{16}
4. $2D_{16}$

20. Цепочка из трех бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу. В конце цепочки стоит одна из бусин А, В, С. На первом месте – одна из бусин В, D, С, которой нет на третьем месте. В середине – одна из бусин А, С, Е, В, не стоящая на первом месте. Какая из перечисленных цепочек создана по этому правилу?

1. СВВ
2. ЕАС
3. ВСD
4. ВСВ

ОТВЕТЫ

№	1 вариант
1	3
2	2
3	3
4	3
5	3
6	4
7	1
8	3
9	2
10	1
11	4
12	2
13	4
14	2
15	2
16	3
17	1
18	3
19	2

20	1
----	---

При выполнении:

- 100% – 90% высокий
- 89% – 75% достаточный
- 74% – 55% средний
- менее 55% низкий

9.2. Методические материалы

Методическая литература и методические разработки для обеспечения образовательного процесса являются образцом для разработки учебно-методического комплекса, оригиналы материалов хранятся у педагога дополнительного образования и используются в образовательном процессе.

Павлов Д.И и др., под редакцией А.В. Горячева, учебник в 2 частях; - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

Павлов Д.И и др., под редакцией А.В. Горячева, учебник в 2 частях; - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

Павлов Д.И и др., под редакцией А.В. Горячева, учебник в 2 частях; - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

Единая коллекция образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>

Приложение 5

План – конспект практической работы «Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.»

Цель работы: закрепить алгоритм моделирования на примере построения компьютерной модели, научиться анализировать результаты моделирования, научиться использовать шаблон готовой компьютерной модели для решения типовых задач.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер, диапроектор, доска, ОС Windows, Microsoft Excel.

Теоретические сведения

Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.

Алгебра логики (булева алгебра) – это раздел математики, возникший в XIX веке благодаря усилиям английского математика Дж. Буля. Поначалу булева алгебра не имела никакого практического значения. Однако уже в XX веке ее положения нашли применение в разработке различных электронных схем. Законы и аппарат алгебры логики стали использоваться при проектировании различных частей компьютеров (память, процессор).

Алгебра логики оперирует с высказываниями. Под высказыванием понимают повествовательное предложение, относительно которого имеет смысл говорить, истинно оно или ложно. Над высказываниями можно производить определенные логические операции, в результате которых получаются новые высказывания. Наиболее часто используются логические операции, выражаемые словами «не», «и», «или».

Логические операции удобно описывать так называемыми таблицами истинности, в которых отражают результаты вычислений сложных высказываний при различных значениях исходных простых высказываний. Простые высказывания обозначаются переменными (например, А и В).

Конъюнкция (логическое умножение). Сложное высказывание $A \& B$ истинно только в том случае, когда истинны оба входящих в него высказывания. Истинность такого высказывания задается следующей таблицей:

Обозначим 0 – ложь, 1 – истина

A	B	$A \& B$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Дизъюнкция (логическое сложение). Сложное высказывание $A \dot{\cup} B$ истинно, если истинно хотя бы одно из входящих в него высказываний. Таблица истинности для логической суммы высказываний имеет вид:

A	B	$A \dot{\cup} B$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Инверсия (логическое отрицание). Присоединение частицы НЕ (NOT) к данному высказыванию называется операцией отрицания (инверсии). Она обозначается $\bar{A}$ (или $\neg A$) и читается не A. Если высказывание A истинно, то $\bar{A}$ ложно, и наоборот. Таблица истинности в этом случае имеет вид

A	$\neg A$
false	true
true	false

Алгоритм – система точных и понятных предписаний (команд, инструкций, директив) о содержании и последовательности выполнения конечного числа действий, необходимых для решения любой задачи данного типа. Как всякий объект, алгоритм имеет название (имя). Также алгоритм имеет начало и конец.

В качестве исполнителя алгоритмов можно рассматривать человека, любые технические устройства, среди которых особое место занимает компьютер. Компьютер может выполнять только точно определенные операции, в отличие от человека, получившего команду и имеющего возможность сориентироваться в ситуации.

Алгоритм обладает следующими свойствами.

1. Дискретность (от лат. discretus – разделенный, прерывистый) указывает, что любой алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке.
2. Детерминированность (от лат. determinate – определенность, точность) указывает, что любое действие алгоритма должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае.
3. Конечность определяет, что каждое действие в отдельности и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения.
4. Результативность требует, чтобы в алгоритме не было ошибок, т.е. при точном исполнении всех команд процесс решения задачи должен прекратиться за конечное число шагов и при этом должен быть получен ответ.
5. Массовость заключается в возможности применения алгоритма к целому классу однотипных задач, различающихся конкретными значениями исходных данных (разработка в общем виде).

Способы описания алгоритмов

- словесный (на естественном языке);
- графический (с помощью стандартных графических объектов (геометрических фигур) – блок-схемы);
- программный (с помощью языков программирования)

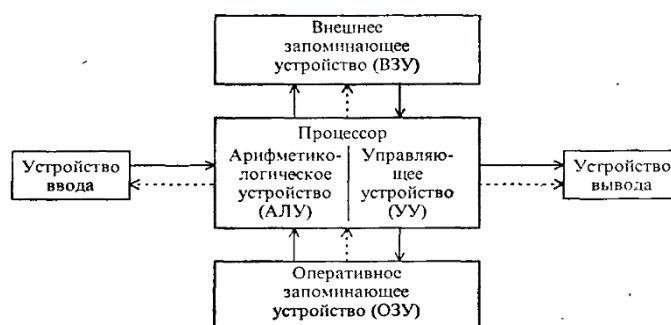
Основные элементы блок-схемы

Элемент блок-схемы	Назначение элемента
Начало	Обозначение начала и конца алгоритма
Данные	Описание ввода или вывода данных, имеет один вход - сверху и один выход - снизу.
Последовательность команд	Описание линейной последовательности команд, имеет один вход – сверху и один выход – снизу.
Условие	Обозначение условий в структурах «ветвление» и «выбор», имеет один вход – сверху и два выхода – налево, направо
Объявление переменных	Применяется для объявления переменных или ввода комментариев

Компьютер или ЭВМ (электронно-вычислительная машина) – это универсальное техническое средство для автоматической обработки информации. Аппаратное обеспечение компьютера – это все устройства, входящие в его состав и обеспечивающие его исправную работу. Несмотря на разнообразие компьютеров в современном мире, все они строятся по единой принципиальной схеме, основанной на фундаменте идеи программного управления Чарльза Бэббиджа (середина XIX в.). Эта идея была реализована при создании первой ЭВМ ENIAC в 1946 году коллективом учёных и инженеров под руководством известного американского математика Джона фон Неймана, сформулировавшего следующие общие принципы:

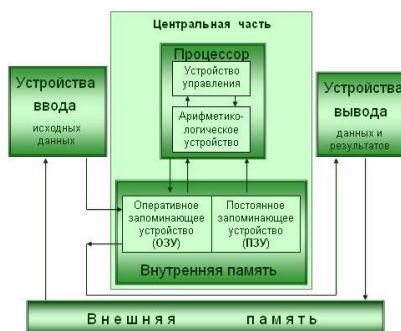
1. Принцип программного управления. Из него следует, что программа состоит из набора команд, которые выполняются процессором автоматически друг за другом в определенной последовательности.
2. Принцип однородности памяти. Программы и данные хранятся в одной и той же памяти. Поэтому компьютер не различает, что хранится в данной ячейке памяти — число, текст или команда. Над командами можно выполнять такие же действия, как и над данными. Это открывает целый ряд возможностей. Например, программа в процессе своего выполнения также может подвергаться переработке, что позволяет задавать в самой программе правила получения некоторых ее частей (так в программе организуется выполнение циклов и подпрограмм).
3. Принцип адресности. Структурно основная память состоит из пронумерованных ячеек; процессору в произвольный момент времени доступна любая ячейка. Отсюда следует возможность давать имена областям памяти, так, чтобы к запомненным в них значениям можно было впоследствии обращаться или менять их в процессе выполнения программ с использованием присвоенных имен.

С тех пор структуру (архитектуру) современных компьютеров часто называют неймановской.



Общая схема компьютера

В основе строения ПК лежат два важных принципа: магистрально-модульный принцип и принцип открытой архитектуры. Согласно первому все части и устройства изготавливаются в виде отдельных блоков, информация между которыми передаётся по комплекту соединений, объединённых в магистраль. При этом общую схему ПК можно представить в следующем виде:



Второй принцип построения ПК – открытая архитектура – предполагает возможность сборки компьютера из независимо изготовленных частей, доступную всем желающим (подобно детскому конструктору).

Компьютерная модель или **численная модель** - компьютерная программа, реализующая представление объекта, системы или понятия в форме, отличной от реальной, но приближенной к алгоритмическому описанию, включающей и набор данных, характеризующих свойства системы и динамику их изменения со временем.

Построение компьютерной модели базируется на абстрагировании от конкретной природы явлений или изучаемого объекта-оригинала и состоит из двух этапов - сначала создание качественной, а затем и количественной модели. Чем больше значимых свойств будет выявлено и перенесено на компьютерную модель - тем более приближенной она окажется к реальной модели, тем большими возможностями сможет обладать система, использующая данную модель. Компьютерное моделирование заключается в проведении серии вычислительных экспериментов на компьютере, целью которых является анализ, интерпретация и сопоставление результатов моделирования с реальным поведением изучаемого объекта и, при необходимости, последующее уточнение модели и т. д.

Основные этапы компьютерного моделирования:

1. Постановка задачи и её анализ:

- 1.1. Определить цель создаваемой модели.
- 1.2. Уточнить исходные результаты и в каком виде следует их получить.
- 1.3. Определить исходные данные для создания модели.

2. Построение информационной модели:

- 2.1. Определить параметры модели и выявить взаимосвязь между ними.
- 2.2. Оценить, какие из параметров влиятельны для данной задачи, а какими можно пренебрегать.
- 2.3. Математически описать зависимость между параметрами модели.

3. Разработка метода и алгоритма реализации компьютерной модели:

- 3.1. Выбрать или разработать метод получения исходных результатов.
- 3.2. Составить алгоритм получения результатов по избранному методу.
- 3.3. Проверить правильность алгоритма.

4. Разработка компьютерной модели:

- 4.1. Выбрать средства программной реализации алгоритма на компьютере.
- 4.2. Разработать компьютерную модель.
- 4.3. Проверить правильность созданной компьютерной модели.

5. Проведение эксперимента:

- 5.1. Разработать план исследования.
- 5.2. Провести эксперимент на базе созданной компьютерной модели.
- 5.3. Проанализировать полученные результаты.

5.4. Сделать выводы насчет свойств прототипа модели.

В процессы проведения эксперимента может выясниться, что нужно:

- скорректировать план исследования;
- выбрать другой метод решения задачи;
- усовершенствовать алгоритм получения результатов;
- уточнить информационную модель;
- внести изменения в постановку задачи.

В таком случае происходит возвращение к соответствующему этапу, и процесс начинается снова.

Универсальность моделей - это свойство, позволяющее применять модели при описании или функционировании однотипных групп объектов.

В настоящее время компьютерное моделирование в научных и практических исследованиях является одним из основных элементов познания. Технология моделирования требует от исследователя умения ставить корректно проблемы и задачи, прогнозировать результаты исследования, проводить разумные оценки, выделять главные и второстепенные факторы для построения моделей, выбирать аналогии и математические формулировки, решать задачи с использованием компьютерных систем, проводить анализ компьютерных экспериментов. Для успешной работы исследователю необходимо проявлять активный творческий поиск, любознательность и обладать максимумом терпения и трудолюбия. При этом исследователь не только достигает целей исследования, но и развивает в себе все перечисленные качества, приобретая навыки, умения и знания в большом спектре фундаментальных и прикладных наук. Навыки моделирования очень важны человеку в жизни. Они помогут разумно планировать свой распорядок дня, учёбу, труд, выбирать оптимальные варианты при наличии выбора, разрешать удачно различные ситуации

Содержание работы:

Задание № 1.

Построить простую компьютерную модель экономической задачи (с применением MS Excel) на примере составления штатного расписания автотранспортного предприятия.

Основные этапы компьютерного моделирования:

1. Постановка задачи:

Генеральный директор АТП должен составить штатное расписание, т.е. определить, сколько сотрудников, на каких должностях и с каким окладом он должен принять на работу.

2. Построение информационной модели:

Исходными данными являются:

Общий месячный фонд зарплаты, который составляет **10 000\$**. Для нормальной работы АТП нужно:

- 5 - 7 диспетчеров;
- 8 - 10 ремонтных рабочих;
- 10 - 12 водителей;
- 1 заведующий гаражом;
- 3 механика;
- 1 главный инженер;
- 1 зам. директора по эксплуатации;
- 1 генеральный директор.

На некоторых должностях число людей может меняться. Например, руководитель может принять решение сократить число диспетчеров, чтобы увеличить оклад каждому из них.

3. Разработка метода и алгоритма реализации компьютерной модели:

Допустим, что:

ремонтный рабочий должен получать в 1,5 раза больше диспетчера, т.е.	$A=1,5$	$B=0$;
водитель в 3 раза больше ремонтного рабочего, т.е.	$A=3$	$B=0$;
механик на 30\$ больше, чем водитель, т.е.	$A=3$	$B=30$;
зав. гаражом в 2 раза больше диспетчера, т.е.	$A=2$	$B=0$;
зам. директора на 40\$ больше ремонтного рабочего, т.е.	$A=1,5$	$B=40$;
главный инженер в 4 раза больше диспетчера, т.е.	$A=4$	$B=0$;
ген. директор на 20\$ больше главного инженера, т.е.	$A=4$	$B=20$

4. Разработка модели:

Генеральный директор принимает для себя следующую модель задачи. За основу берется оклад диспетчера, а все остальные вычисляются через него.

Математическая модель

Каждый оклад является линейной функцией от оклада диспетчера и рассчитывается по формуле: $A \cdot C + B$

где C - оклад диспетчера;

A - коэффициент, который определяет во сколько раз оклад какой-либо должности больше оклада диспетчера;

B - коэффициент, который определяет, на сколько оклад какой-либо должности больше оклада диспетчера.

Задав количество человек на каждой должности, можно составить уравнение:

$$N1 \cdot (A1 \cdot C + B1) + N2 \cdot (A2 \cdot C + B2) + \dots + N8 \cdot (A8 \cdot C + B8) = 10000$$

где $N1$ - количество диспетчеров, $N2$ - количество ремонтных рабочих, и т.д.;

$A1 \dots A8$ и $B1 \dots B8$ - коэффициенты для каждой должности.

В этом уравнении нам известны $A1 \dots A8$ и $B1 \dots B8$, но не известны C и $N1 \dots N8$.

Решить такое уравнение можно путем подбора.

Взяв первоначально какие-либо приемлемые значения неизвестных, подсчитаем сумму. Если фонд заработной платы превышен, то можно снизить оклад диспетчера, либо отказаться от услуг какого-либо работника, и т.д., пока эта сумма не будет равна установленному фонду оплаты труда. Прodelать такую работу вручную трудно. Для создания данной модели используется MS Excel.

Компьютерная модель

1. Создайте таблицу и сохраните её в свою папку под именем **Штатное расписание**:

A	B	C	D	E	F	G	H
коэф. A	коэф. B	Должность	Зарплата сотрудника	Кол-во сотрудников	Суммарная зарплата		Зарплата диспетчера
1	0	Диспетчер		7			150,00
1,5	0	Ремонтный рабочий		9			
3	0	Водитель		10			
3	30	Механик		3			
2	0	Зав. гаражом		1			
1,5	40	Зам. директора		1			
4	0	Гл. инженер		1			
4	20	Ген. директор		1			
Суммарный месячный фонд зарплаты:							

2. В столбце D следует вычислить заработную плату для каждой должности.

В постановке задачи было объяснено, что заработная плата вычисляется по формуле $A \cdot C + B$. В нашей таблице коэффициенты A и B находятся в столбцах A и B, а C - зарплата диспетчера указана в ячейке H2. Обратите внимание, что формулы вычисления зарплаты сотрудников должны содержать **абсолютный адрес** ячейки H2.

- В ячейку D2 введите формулу $=A2*\$H\$2+B2$
- Скопируйте формулу из ячейки D2 в ячейки **D3:D9**.
- При копировании адрес ячейки с зарплатой диспетчера остался постоянным (абсолютным), а адреса A2 и B2 перенастраиваются (они относительные).

3. В столбце F следует вычислить заработную плату всех сотрудников каждой должности.

В столбце E указано количество сотрудников каждой должности. Данные в ячейках **E2:E4** могут изменяться в пределах штатного расписания, а количество сотрудников на других должностях неизменно (см. постановку задачи).

- В ячейку F2 введите формулу $=D2*E2$ (т.е. "зарплата" * "количество сотрудников").
- Скопируйте формулу из ячейки F2 в **F3:F9**.

4. В ячейке F10 найдите суммарный месячный фонд заработной платы всех сотрудников, т.е. **сумму** значений ячеек **F2:F9**.

5. Оформите таблицу:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	коэф. А	коэф. В	Должность	Зарплата сотрудника	Кол-во сотрудников	Суммарная зарплата		Зарплата диспетчера
2	1	0	Диспетчер	\$ 150,00	7	\$ 1 050,00		\$ 150,00
3	1,5	0	Рем. рабочий	\$ 225,00	9	\$ 2 025,00		
4	3	0	Водитель	\$ 450,00	10	\$ 4 500,00		
5	3	30	Механик	\$ 480,00	3	\$ 1 440,00		
6	2	0	Зав. гаражом	\$ 300,00	1	\$ 300,00		
7	1,5	40	Зам. директора	\$ 265,00	1	\$ 265,00		
8	4	0	Гл. инженер	\$ 600,00	1	\$ 600,00		
9	4	20	Ген. директор	\$ 620,00	1	\$ 620,00		
10			Суммарный месячный фонд зарплаты:			\$ 10 800,00		

6. Составьте штатное расписание: вносите изменения в зарплату диспетчера в ячейке **H2** или меняйте количество сотрудников в ячейках **E2:E4** (см. постановку задачи) до тех пор, пока полученный суммарный месячный фонд заработной платы не будет равен заданному (т.е. в ячейке **F10** необходимо получить значение приблизительно равное **10000**).

7. Сохраните таблицу и предъявите преподавателю файл работы **Штатное расписание** с 1 листом: **Модель**

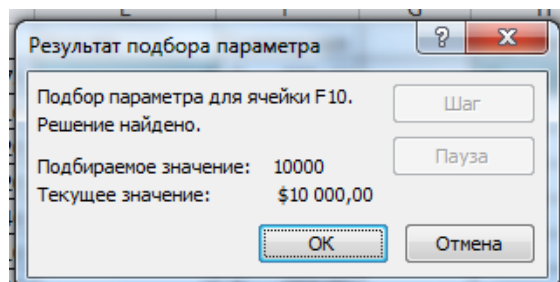
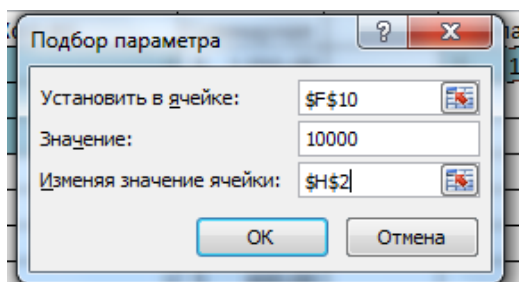
Задание № 2.

4. Компьютерный эксперимент:

1. Составьте штатное расписание с использованием функции автоматизации расчетов – **Подбор параметра**.

Функция Подбор параметра удобное средство Excel для анализа “Что - если”. При этом подбирается такое значения для ячейки с изменяемым параметром, чтобы число в целевой ячейке стало равно заданному.

- Выберите команду меню **Данные, Анализ “Что - если”, Подбор параметра** и:
- укажите в окне. **Установить в ячейке** адрес целевой ячейки F10 (Фонд заработной платы);
- введите в окно **Значение - 10000**;
- укажите в окне. **Изменяя значение ячейки** адрес ячейки H2 (зарплата диспетчера), т.е. адрес именно той ячейки, от которой зависит расчет всей таблицы;
- нажмите ОК.
- Начнется процесс подбора параметра. На рисунке показан результат подбора параметра.



- Е
сли
нажать
на
кнопку
ОК,
значен

ия ячеек в таблице будут изменены в соответствии с найденным решением.

2. Создайте лист и переименуйте его в **Варианты**.
3. Составьте 4 варианта штатного расписания и оформите их в виде таблицы:

Варианты штатного расписания

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Варианты штатного расписания							
2								
3					Диспетчер	Рем. рабочий	Водитель	Зарплата диспетчер а
4	Вариант 1 (минимальное количество сотрудников)				5	8	10	
5	Вариант 2 (максимальное количество сотрудников)				7	10	12	
6	Вариант 3 (среднее количество сотрудников)				6	9	11	
7	Вариант 4 (среднее количество сотрудников)				6	10	10	

Для каждого из 4-х вариантов:

1. в **основной таблице с компьютерной моделью** измените, количество сотрудников на должностях диспетчера, ремонтного рабочего и водителя (фонд заработной платы в ячейке **F10** сразу изменится);
2. подберите зарплату диспетчера в новых условиях с использованием функции **Подбор параметра**;
3. скопируйте найденное решение в таблицу **Вариантов штатного расписания**.
4. Сохраните таблицу.

Анализ результатов моделирования

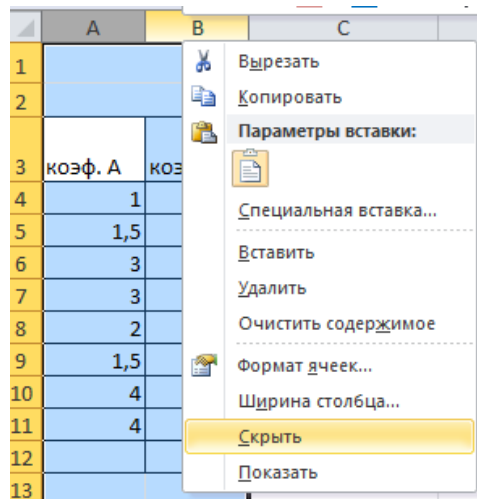
1. Создайте копию листа **Модель** и переименуйте его в **Отчет**.
2. Выберите один из 4-х (оптимальный с Вашей точки зрения) вариант штатного расписания. Выбор обоснуйте.
3. На листе **Отчет** оформите таблицу, например, как на рисунке.

	A	B	C	D	E	F
1	ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ АТП					
2	Генеральный директор свои ФИО					
3	коэф. А	коэф. В	Должность	Зарплата сотрудника	Кол-во сотрудников	Суммарная зарплата
4	1	0	Диспетчер	\$ 138,73	7	\$ 971,11
5	1,5	0	Рем. рабочий	\$ 208,10	9	\$ 1 872,90
6	3	0	Водитель	\$ 416,20	10	\$ 4 162,00
7	3	30	Механик	\$ 446,20	3	\$ 1 338,60
8	2	0	Зав. гаражом	\$ 277,46	1	\$ 277,46
9	1,5	40	Зам. директора	\$ 248,10	1	\$ 248,10
10	4	0	Гл. инженер	\$ 554,93	1	\$ 554,93
11	4	20	Ген. директор	\$ 574,90	1	\$ 574,90
12			Суммарный месячный фонд зарплаты:			\$ 10 000,00

- Вставьте перед таблицей две строки (1-ю и 2-ю).
- Оставьте столбцы **С, D, E** и **F**, а столбцы **А, В, G, H** скройте, выполнив команду **Скрыть** контекстно-зависимого меню.

Внимание! Удалять столбцы **А, В** и **H** нельзя, так как в таблице на них есть ссылки, но их можно скрыть (при этом ширина столбцов становится равной нулю).

Примечание: чтобы отобразить скрытый столбец (например, столбец **H**) следует выделить соседние с ним столбцы (столбцы **G** и **I**) и выполнить команду меню **Формат, Столбец, Отобразить** или пункт **Показать** контекстно-зависимого меню.



- Введите заголовок **”Штатное расписание АТП”** и подзаголовок **“Генеральный директор и Ваши Ф.И.О.”**

- Оформите заголовок и подзаголовок.

- Добавьте своё оформление.

4. Сохраните файл.

5. Подготовьте листы **Варианты** и **Отчет** к печати:

- выберите альбомную ориентацию страницы;
- укажите в верхнем колонтитуле фамилию, а в нижнем - дату и время.

6. Сохраните файл.

7. Предъявите преподавателю файл АТП с 3 листами: **Модель, Варианты, Отчет**

Сделать вывод о проделанной практической работе:

Контрольные вопросы

1. Что такое модель?
2. Что такое моделирование?
3. Перечислите основные этапы построения компьютерной модели.
4. Расскажите, в чем заключалась постановка задачи для создания вашей модели.
5. Что такое качественная описательная модель? Опишите качественную модель для решения вашей задачи.
6. Что такое формальная модель? Опишите формальную модель для решения вашей задачи.
7. Что такое компьютерная модель, какими средствами вы создавали компьютерную модель.
8. Как в Excel вводятся формулы?

Рефлексия.

Урок окончен. Всего вам доброго!

9.3. Календарно-тематическое планирование Первый год обучения

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Приме- чание
			план	факт	
1. В поисках информации – 8 ч.					
1	Инструктажи по ТБ. Вводный урок.	1			
2	Компьютеры вокруг нас. Новые профессии.	1			
3	Компьютеры в школе. Правила поведения в компьютерном классе.	1			
4	Информация вокруг нас. Всё на своём месте.	1			
5	Найти главное.	1			
6	Сравнение информации.	1			
7	Работа с экспертным мнением.	1			
8	Полнота информации.	1			
2. Схемы вокруг нас – 10 ч.					
9	Как читать граф.	1			
10	Поиск пути по схеме.	1			
11	Составляем графы	1			
12	Схемы и графы.	1			
13	Схема движения	1			
14	Схема движения транспорта	1			
15	Ещё о схемах движения.	1			
16	Знакомство с диаграммами	1			
17	Различные виды диаграмм	1			
18	Повторный инструктаж. Повторение темы «Схемы и диаграммы»	1			
3. Алгоритмы – 10 ч.					
19	Знакомство с алгоритмами.	1			
20	Свойства алгоритмов	1			
21	Алгоритмы с условием.	1			

22	Различные виды условий.	1			
23	Ситуационные алгоритмы.	1			
24	Составление алгоритмов.	1			
25	Алгоритмы для сортировки.	1			
26	Решаем задачи	1			
27	Решаем задачи с алгоритмами.	1			
28	Повторение темы «Алгоритмы»	1			
4. Шаги и события – 8 ч.					
29	Порядок действий для нескольких исполнителей	1			
30	Алгоритм для двух исполнителей.	1			
31	Алгоритм алфавитного шифрования.	1			
32	Алфавитное шифрование со смещением.	1			
33	Код Цезаря	1			
34	Пересечение исполнителей.	1			
35	Параллельные алгоритмы для достижения одного результата.	1			
36	Алгоритмы, управляемые событиями. Подведение итогов.	1			
	Итого	36			

Второй год обучения

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Приме- чание
			план	факт	
1. Текст как источник информации – 8 ч.					
1	Инструктажи по ТБ. Вводный урок.	1			
2	Текст как источник информации.	1			
3	Как найти в тексте нужную информацию	1			
4	Правила набора текста на компьютере	1			
5	Представление текстов в разном виде	1			
6	Составляем разные виды текстов.	1			
7	Учимся работать с различными видами информации	1			
8	Обрабатываем и форматируем текстовую информацию	1			
2. Систематизация информации – 10 ч.					
9	Знакомство со множествами.	1			
10	Отношения множеств.	1			
11	Схемы путей.	1			
12	Схемы и таблицы путей.	1			
13	Знакомство с графиками.	1			
14	Графики и диаграммы.	1			
15	Различные способы наглядной обработки данных.	1			
16	Знакомство с диаграммами	1			
17	Различные виды диаграмм	1			
18	Повторный инструктаж. Повторение темы «Схемы и диаграммы»	1			
3. Алгоритмы – 10 ч.					
19	Знакомство с алгоритмами.	1			
20	Свойства алгоритмов	1			

21	Алгоритмы с условием.	1			
22	Различные виды условий.	1			
23	Ситуационные алгоритмы.	1			
24	Составление алгоритмов.	1			
25	Алгоритмы для сортировки.	1			
26	Решаем задачи	1			
27	Решаем задачи с алгоритмами.	1			
28	Повторение темы «Алгоритмы»	1			
4. Алгоритмы и исполнители – 8 ч.					
29	Порядок действий для нескольких исполнителей	1			
30	Алгоритм для двух исполнителей.	1			
31	Алгоритм алфавитного шифрования.	1			
32	Алфавитное шифрование со смещением.	1			
33	Код Цезаря	1			
34	Пересечение исполнителей.	1			
35	Параллельные алгоритмы для достижения одного результата.	1			
36	Алгоритмы, управляемые событиями. Подведение итогов.	1			
	Итого	36			

Третий год обучения

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Приме- чание
			план	факт	
1. Текст как источник информации – 8 ч.					
1	Инструктажи по ТБ. Вводный урок.	1			
2	Текст как источник информации.	1			
3	Как найти в тексте нужную информацию	1			
4	Правила набора текста на компьютере	1			
5	Представление текстов в разном виде	1			
6	Составляем разные виды текстов.	1			
7	Учимся работать с различными видами информации	1			
8	Обрабатываем и форматиркем текстовую информацию	1			
2. Схемы вокруг нас – 10 ч.					
9	Как читать граф.	1			
10	Поиск пути по схеме.	1			
11	Составляем графы	1			
12	Схемы и графы.	1			
13	Схема движения	1			
14	Схема движения транспорта	1			
15	Ещё о схемах движения.	1			
16	Знакомство с диаграммами	1			
17	Различные виды диаграмм	1			
18	Повторный инструктаж. Повторение темы «Схемы и диаграммы»	1			
3. Алгоритмы – 10 ч.					
19	Знакомство с алгоритмами.	1			
20	Свойства алгоритмов	1			

21	Алгоритмы с условием.	1			
22	Различные виды условий.	1			
23	Ситуационные алгоритмы.	1			
24	Составление алгоритмов.	1			
25	Алгоритмы для сортировки.	1			
26	Решаем задачи	1			
27	Решаем задачи с алгоритмами.	1			
28	Повторение темы «Алгоритмы»	1			
4. Шаги и события – 8 ч.					
29	Порядок действий для нескольких исполнителей	1			
30	Алгоритм для двух исполнителей.	1			
31	Алгоритм алфавитного шифрования.	1			
32	Алфавитное шифрование со смещением.	1			
33	Код Цезаря	1			
34	Пересечение исполнителей.	1			
35	Параллельные алгоритмы для достижения одного результата.	1			
36	Алгоритмы, управляемые событиями. Подведение итогов.	1			
	Итого	36			

9.4. Лист корректировки

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
Кружка по информатике
«С компьютером на Ты»

№п/п	Причина корректировки	Дата	Согласование с заведующим подразделения (подпись)