ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Документ отправлен на официальный сайт: **cdut.simedu.ru**
Уполномоченное лицо – руководитель образовательного учреждения:
Ельцова Татьяна Сергеевна
Действителен с: с 24.04.2026, 07:48
Действителен до: до 18.07.2027, 07:48
Ключ подписи: 10F9103327135FF8F7149A8DBA25426D

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СИМФЕРОПОЛЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СИМФЕРОПОЛЬ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
протокол № 1
от «31» 08 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБ УДО «ЦДЮТ»
г. Симферополя
_____ Ельцова Т.С.
Приказ № 77 от «31» 08 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

кружок

«ПРОГРАММИРОВАНИЕ: ОТ ИГРОВОГО К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ»

Направленность: техническая
Возраст обучающихся:13-15 лет
Объём часов: 144
Срок реализации: 1 год
Уровень: стартовый

Разработчик:
Исаева Елена Викторовна,
педагог дополнительного образования

г. Симферополь, 2026г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1.	Пояснительная записка _____	3	стр.
Раздел 2.	Учебный план _____	9	стр.
Раздел 3.	Календарный учебный график_____	10	стр.
Раздел 4.	Содержание программы_____	11	стр.
Раздел 5.	Воспитание _____	13	стр.
Раздел 6.	Планируемые результаты _____	17	стр.
Раздел 7.	Ресурсное обеспечение _____	22	стр.
Раздел 8.	Список литературы _____	28	стр.
Раздел 9.	Приложения _____	29	стр.
	9.1. Оценочные материалы _____	29	стр.
	9.2. Методические материалы _____	34	стр.
	9.3. Календарно-тематическое планирование_	44	стр.
	9.4. Лист корректировки _____	49	стр.

Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

– Дополнительная общеразвивающая программа «Программирование: от игрового к профессиональному» ориентирована на работу с детьми в области технического творчества. В результате освоения программы дети **будут знать** основные алгоритмические структуры IF, CASE, FOR, WHILE, REPEAT, **уметь применять** полученные знания на практике, **научатся** определять тип элементов массивов.

Программа соответствует **технической** направленности.

При разработке программы учтены требования следующих документов:

- 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 02.06.2026 г. № 19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «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 Минпросвещения России от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);
- Приказ Минобрнауки России № 882 и Минпросвещения России № 391 от

05.08.2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- 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 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 Минпросвещения России от 31.07.2023 № 04-423 «Об исполнении протокола»;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 23.01.2026 № АБ-254/06 «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура»;
– Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детского и юношеского творчества» муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым (далее – МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополь);
– Положение о порядке разработки, принятия и утверждения дополнительных общеобразовательных программ в МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя (приказ № 29 от 25.03.2026);
– Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение об учете результатов освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя и обучающимися и(или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления обучающихся (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о правилах приема обучающихся в МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о режиме занятий обучающимися в МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя (приказ № 75 от 30.08.2024).

Цель: создание организационно-педагогических условий для расширенного и углубленного изучения программирования в области задач математического цикла.

Задачи программы:

Образовательные:

- Обучить приемам логического мышления; обучение приемам анализа и синтеза.
- Научить разрабатывать эффективные алгоритмы и программы для числовых рядов, прогрессий, значений многочленов, массивов, в области арифметики рациональных чисел.
- Расширить и углубить математические представления и понятия.

Развивающие:

- Развивать внимание, мышление, воображение, память.
- Способствовать развитию интеллектуальной, творческой личности.
- Развивать умения работать над научно-исследовательскими проектами самостоятельно и в группах.

Воспитательные:

- Воспитывать интерес к программированию
- Воспитывать такие качества ума и речи как точность, четкость и ясность;
- Воспитывать уверенность в своих силах, умение работать в группе.
- вовлечение учащихся в научно-исследовательскую деятельность по программированию.

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие через работу в секциях кружка;

Адресат программы:

Программа разработана для детей 13-15 лет.

Программа разработана с учетом психологических особенностей данного возраста обучающихся, возрастных особенностей которые характеризуются тем, что подростки пытаются найти возможность самовыражения, т.е. принять самостоятельное решение; иметь право выразить свою позицию, мнение; взять ответственность на себя. Проявляется стремление ребенка к определенному виду деятельности, которая, возможно, станет основой будущей профессии. Они способны сознательно добиваться поставленной цели, готовы к сложной деятельности, включающей в себя и малоинтересную подготовительную работу, упорно преодолевая препятствия.

Программа предназначена, как правило, для обучающихся одного класса проявивших интерес к предмету информатика и программированию. Развивается умение применить полученные знания на практике, в процессе обучения идет подготовка учащихся к научно-исследовательской деятельности.

Наполняемость группы 16 человек.

Актуальность программы обусловлена тем, что в современное время дети учатся по развивающим технологиям, где логическое мышление является основой. Роль изучения программирования для развития мышления школьников и формирования многих приемов умственной деятельности достаточно велика. Поэтому необходимо использовать действительно большие возможности программирования, решения соответствующих задач для развития мышления школьников, формирования интеллектуальных умений и навыков.

Педагогическая целесообразность: данной программы заключается в развитии личностных качеств обучающихся. Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. Умение анализировать, сравнивать, выделять главное, решать проблему, способность к самосовершенствованию и умение дать адекватную самооценку, быть ответственным, самостоятельным, уметь творить

и сотрудничать — вот с чем ребенку необходимо войти в этот мир, что и является основой нового стандарта образования. В основе курса лежит установка на формирование у учащихся системы базовых понятий программирования, а также выработка умений применять их для решения жизненных задач.

Форма обучения: очная, возможно обучение дистанционное в случае необходимости.

Особенности организации образовательного процесса.

Организация образовательного процесса осуществляется на основании учебного плана, календарного-учебного графика, программы дополнительного образования и разработанного на ее основе календарно-тематического планирования. Обучающиеся могут быть сформированы в одновозрастные и разновозрастные группы, в зависимости от степени знаний и являются основным составом кружка. Состав группы– постоянный. Занятия - групповые. Виды занятий по программе определяются содержанием программы.

Программа разрабатывается и реализуется педагогом дополнительного образования МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя. Набор в группы проводится посредством подачи заявки в АИС «Навигатор ДО РК».

Режим занятий: 4 часа в неделю, периодичность 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа – 45 минут, перерывы между академическими часами могут быть от 5 до 10 минут, между группами от 10 до 15 минут. Общее количество часов по программе 144.

Уровень: стартовый. Программа дает знания по профилю предметной области, знакомит с методами исследования, моделирования, эксперимента в выбранном виде деятельности, а так же учит использовать полученные знания в описании и оформлении исследовательских работ.

Объем и срок освоения программы*:* Срок обучения по программе 1 год. Продолжительность образовательного процесса 36 недель, 144 часа в год.

Формы аттестации/контроля.

Формы контроля: для оценки результативности освоения материала данной программы применяются входящий, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля.

Входящая диагностика осуществляется при комплектовании группы в начале учебного года. Цель - определить исходный уровень знаний учащихся, определить формы и методы работы с учащимися. Формы оценки – анкетирование, собеседование.

Текущая диагностика осуществляется после изучения отдельных тем, раздела программы. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения практических работ, поиску и отбору необходимого материала, умению работать с различными источниками

информации. Анализируются положительные и отрицательные стороны работы, корректируются недостатки. Контроль знаний осуществляется с помощью заданий педагога (тесты, кроссворды, викторины); взаимоконтроль, самоконтроль и др. Они активизируют, стимулируют работу учащихся, позволяют более полно проявлять полученные знания, умения, навыки.

Промежуточный контроль осуществляется в конце I полугодия учебного года. Формы оценки: тестирование, викторины, участие в конкурсах.

Итоговый контроль осуществляется в конце учебного года. Формы оценки: защита и презентация мини – проекта, итоговое тестовое задание.

Формы проведения контроля обучающихся определяются педагогом в соответствии с программой: кроссворд, викторина, тесты, товарищеская встреча.

Методика выявления, диагностики и оценки получаемых результатов разрабатываются педагогом в соответствии с требованиями, локальными актами, принятыми в образовательной организации.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: ***с***воеобразным показателем успешности для детей станет участие в муниципальных и Республиканских научно-исследовательских конференциях, конкурсах и викторинах.

Программа предусматривает проведение итоговых занятий, которые представляют собой проведение «круглых столов», диспутов и дискуссий по заданной теме, написание работы на научно-практическую конференцию.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: участие в конкурсах, научно-практических конференциях.

Формами определения итогов реализации программы являются: грамота, диплом, журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования, портфолио, отзыв детей и родителей, и др.

Формами (методами) определения результативности программы являются: отслеживание личностного развития детей методом наблюдения, участие в конкурсах, выставках, акциях муниципального и Республиканского уровнях.

Раздел 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2	2	-	
2.	Игровое программирование	12	6	6	Практическая работа
3.	Основные программы на PascalABC	38	18	20	Практическая работа
4.	Массивы	20	10	10	Практическая работа
5.	Процедуры, функции и модули	24	12	12	Практическая работа
6.	Решение сложных задач	10	1	9	Практическая работа
7.	Графика	26	10	16	Практическая работа
8.	Проектная работа	10	-	10	Практическая работа
9.	Итоговое занятие	2	2		
	Всего	**144**	**61**	**83**	

Раздел 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Составлен на основании учебного плана и календарного учебного графика МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя с учетом установленной продолжительности учебного года в учебных неделях, учебных днях, включая работу в период школьных каникул.

Год обучения	Начало обучения	Окончание обучения	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Всего учебных часов	Всего занятий в неделю
1 год обучения	сентябрь	май	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа (1 академический час 45 минут)

Начало учебных занятий не ранее 9.00, окончание – не позднее 20.00. Учебные занятия проводятся согласно расписанию, утвержденному директором.

В период школьных каникул кружок работает в соответствии с приказом по учреждению о переходе на каникулярный режим работы.

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Вводное занятие (2 часа)

Теория: Классификация языков программирования. Алгоритмы. Интерфейс среды разработки Pascal ABC. Техника безопасности.

Форма контроля: беседа.

Тема 2. Игровое программирование (12часов)

Теория: Техника безопасности. Основы игрового программирования.

Практика: Работа в программах «Пиктомир» и «Кумир».

Форма контроля: устный опрос, выполнение задания в программах «Пиктомир» и «Кумир».

Тема 3. Основные программы на Pascal ABC (38 часов)

Теория: Структура. Алфавит. Схема типов данных. Классификация типов данных. Переменные. Переменные. Выражения. Оператор присваивания. Ввод, вывод данных. Линейные программы.Выполнение программы. Отладка. Программы с ветвлением. Циклы со счётчиком.

Практика: Решение задач на применение линейных алгоритмов и программ.

Решение задачи на вычисление значений многочлена. Решение задач на ветвление. Циклические алгоритмы и программы. Решение задач на циклы со счётчиком. Решение задач на использование цикла ДЛЯ. Цикл ПОКА. Конструкция. Решение задач. Решение циклических задач. Вложенные циклы. Решение задач на вложенные циклы. Проверочная работа. Решение циклических задач. Цикл ДЛЯ. Конструкция.

Форма контроля: устный опрос, решение задач.

Тема 4. Массивы (20 часов)

Теория: Массивы. Обработка массива. Задание массива. Решение задач на массивы. Нахождение сумм в массивах. Методы сортировки массивов (сортировка отбором, пузырьковая сортировка, сортировка подсчётом и т.д.). Решение задач на массивы.

Практика: Задачи перебора вариантов с возвратом. Ввод и вывод данных с использованием файлов.

Форма контроля: устный опрос, решение задач.

Тема 5. Процедуры, функции и модули (24 часа)

Теория: Процедуры и функции. Общие сведения. Библиотечные модули. Стандартные модули. Модуль CRT. Модуль GRAPH. Графические примитивы.

Практика: Строковые процедуры и функции. Комбинированный тип данных. Примеры программ обработки строк.

Форма контроля: устный опрос, выполнение заданий на процедуры и функции.

Тема 6. Решение сложных задач (10 часов)

Практика: решение задач.

Форма контроля: устный опрос, решение задач.

Тема 7. Графика (26 часа)

Теория: Графический модуль.

Практика: Цвет. Построение линий, окружностей, секторов, прямоугольников. Построение графиков.

Форма контроля: устный опрос, построение графиков.

Тема 8. Проектная работа (10 часов)

Форма контроля: защита проекта.

Тема 9. Итоговое занятие (2 часа)

Теория: подведение итогов учебного года

Форма контроля: защита проекта

Раздел 5. ВОСПИТАНИЕ

Цель воспитательной деятельности программы: развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей, формирование чувства патриотизма, гражданственности, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, создание благоприятной среды для повышения личностного роста учащихся, их развития и самореализации.

Задачи:

- формировать гражданскую и социальную позицию личности, патриотизм и национальное самосознание учащихся;
- развивать творческий потенциал и лидерские качества учащихся;
- формирование познавательных интересов в разных областях знаний, представлений о современной научной картине мира;
- формирование навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;
- формировать опыт сохранения уникального природного и биологического многообразия России, природного наследия, ответственного отношения к животным;
- формировать экологической культуры, навыков охраны природы, сбережения природных ресурсов;
- формировать личную ответственность за действия в природной среде, опыта сохранения уникального природного и биологического многообразия России.

Формы и методы воспитания:

- учебное занятие в ходе которого в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся усваивают информацию, имеющую воспитательное значение, а так же участвуют в освоении и формировании среды личностного развития и творческой самореализации;
- практические занятия детей способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива;
- участие в проектах и исследованиях способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, даёт опыт долгосрочной системной деятельности;
- коллективные игры проявляют и развивают личностные качества;
- итоговые мероприятия: конкурсы, презентации проектов и исследований –

способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Воспитательная работа осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- *Гражданско-патриотическое* - воспитание личности гражданина - патриота Родины, способного встать на защиту государственных интересов; развитие чувства ответственности и гордости за достижения страны; формирование толерантности, чувства уважения к другим народам, их традициям.

- *Нравственное и духовное воспитание* - формировать у обучающихся нравственную культуру миропонимания; воспитание добросовестного отношения к своим обязанностям, к самому себе, к общественным поручениям.

- *Воспитание положительного отношения к труду и творчеству* - формирование у обучающихся представлений об уважении к человеку труда, о ценности труда и творчества для личности, общества и государства.

- *Интеллектуальное воспитание* - развитие способности мыслить рационально, эффективно проявлять свои интеллектуальные умения в окружающей жизни; формирование интеллектуальную культуру обучающихся, развивать их кругозор и любознательность.

- *Здоровьесберегающее воспитание* - использование педагогических технологий и методических приемов для демонстрации учащимся значимости физического и психического здоровья человека; воспитание понимания важности здоровья для будущего самоутверждения; обучение правилам безопасного поведения обучающихся на улице и дорогах; обучение ОБЖ; воспитание потребности в здоровом образе жизни.

- *Социокультурное и медиакультурное воспитание* - формирование у учащихся представлений о таких понятиях как «толерантность», «миролюбие», «гражданское согласие», «социальное партнерство», развитие опыта противостояния таким явлениям как «социальная агрессия», «межнациональная рознь», «экстремизм».

- *Культуротворческое и эстетическое воспитание***:** создание условий для проявления обучающимися в объединениях инициативы и самостоятельности, искренности и открытости в реальных жизненных ситуациях, развитие способностей адекватно оценивать свои и чужие достижения.

- *Правовое воспитание и культура безопасности* - формирование у обучающихся правовой культуры, представлений об основных правах и обязанностях, о принципах демократии, об уважении к правам человека и свободе личности, формирование электоральной культуры.

- *Воспитание семейных ценностей* - формирование у обучающихся ценностных представлений об институте семьи, о семейных ценностях, традициях, культуре семейной жизни; формирование активной педагогической позиции родителей; активное участие родителей в воспитании детей.

- *Формирование коммуникативной культуры* - формирование у обучающихся дополнительных навыков коммуникации, включая межличностную коммуникацию, межкультурную коммуникацию.

Ожидаемые результаты:

- вовлечение большого числа учащихся в досуговую деятельность и повышение уровня сплоченности коллектива;
- улучшение психического и физического здоровья учащихся;
- сокращение детского и подросткового травматизма;
- развитие разносторонних интересов и увлечений детей.

№	*Наименование мероприятия*	*Срок проведения*	*Отметка о выполнении*
	Работа с обучающимися		
1	Контроль уровня воспитанности обучающихся, социально-психологического климата коллектива	Постоянно	
2	Контроль за посещением занятий учащимися	Постоянно	
3	Беседы: Безопасность дорожного движения. Здоровый образ жизни. Антитеррористическая безопасность. Информационная безопасность в сети Интернет. О правилах поведения при поступлении сигнала «Воздушная тревога!». О необходимости сообщать родителям, законным представителям о своем местонахождении при выходе из дома. О запрете поднимать на улице, в общественных местах бесхозные вещи и предметы. О правилах поведения с незнакомыми людьми при появлении их возле двери квартиры, дома и на улице. О безопасном использовании пиротехнических изделий. О правилах электробезопасности и обращения с газовыми приборами в быту. О правилах поведения на льду на водных объектах. О правилах безопасного нахождения дома возле открытых окон. О запрете нахождения несовершеннолетних вблизи и на объектах незавершенного строительства. Об опасности разжигания костров и порядке действий в случае пожара. О запрете курения, распития спиртосодержащей продукции с разъяснением норм действующего	Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь Январь Февраль Март	

№	*Наименование мероприятия*	*Срок проведения*	*Отметка о выполнении*
	законодательства Российской Федерации (с обучающимися старше 12 лет). О безопасном поведении во дворах. Симферополь в годы ВОВ. Марш Великой Победы. Азбука здоровья. О правилах безопасного передвижения на велосипедах и средствах индивидуальной мобильности, световозвращающих элементах. Поведение и правила безопасности во время летних каникул	Апрель Май	
4	Занятия с обучающимися по действиям при возникновении угрозы вооруженного нападения и пожара	Октябрь	
5	Анкетирование учащихся	Март	
Участие в мероприятиях и конкурсах			
1	Участие в конкурсных программах различного уровня по отдельному плану	В течение года	
Работа с родителями			
1	Информирование родителей о работе кружка	Сентябрь	
2	Проведение консультаций на разнообразные темы	В течение года	
3	Анкетирование родителей	В течение года	
4	Индивидуальные беседы	Сентябрь Май	
6	Родительские собрания: - **Организация учебно-воспитательного процесса. Знакомство с локальными актами образовательного учреждения об организации учебно-воспитательного процесса.** - Итоги работы кружка.	В течение года	

Раздел 6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные планируемые результаты:

- будет сформировано целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- будут сформированы коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
- будут сформированы ценности здорового и безопасного образа жизни;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

Метапредметные планируемые результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
- Формированию данной компетенции способствует изучение системной линии, которая включает следующие понятия: модель, алгоритм, программ:.
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- изучение содержательных линий «Представление информации» и «Формализация и моделирование»;
- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции);
- данная компетенция формируется содержательными линиями программы «Информационные технологии» и «Компьютерные телекоммуникации».

Предметные образовательные результаты:

- правила техники безопасности при работе на компьютере;
- что такое кибернетика, предмет и задачи кибернетики;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи;
- роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- вспомогательные алгоритмы;
- технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.
- основные виды и типы величин;
- понятие «язык программирования»;
- что такое трансляция;
- системы программирования для разработки программ;
- на практике правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.
- анализировать простые ситуации управления, определять механизм прямой и обратной связи;
- использовать язык блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи;
- определять и использовать вспомогательные алгоритмы;
- применять приемы работы с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- производить отладку и исполнять программы в системе программирования;
- составлять программы на языке программирования Паскаль.

- Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей.
- получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие;
- будет сформирована информационная и алгоритмическая культура;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;
- развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
- формирование мировоззрения учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмическое мышление через работу над решением задач;
- способствовать освоению учащимися всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Паскаль.

Будут знать:

- основные алгоритмические структуры IF, CASE, FOR, WHILE, REPEAT
- определение массива;
- способы описания массивов на Pascal ABC;
- способы обращения к элементу массива;
- способы описания одномерных и двумерных массивов;
- алгоритмы и программы ввода векторов и матриц с клавиатуры и с посредством генератора случайных чисел;
- алгоритмы и программы вычисления сумм и произведений элементов векторов и матриц;

- алгоритмы и программы поиска экстремумов в векторах и матрицах;
- алгоритмы и программы поиска элементов с заданными свойствами в векторах и матрицах;
- правила описания строковых типов;
- стандартные процедуры и функции для обработки строк;
- понятие переменной типа запись; понятие файла, способы описания;
- способы описания записей и файловых переменных;
- способы обращения к полям записи;
- операции над файлами
- понятие процедуры;
- понятие формальных и фактических параметров;
- понятие функции;
- понятие рекурсии;
- понятие процедуры и функции;
- сходство и отличие процедуры и функции
- понятие глобальных и локальных переменных;

Будут уметь:

- определять тип элементов массивов;
- писать и отлаживать на языке Pascal ABC программы формирования, ввода, вывода векторов;
- поиска элементов в векторе по разным критериям;
- писать на языке Pascal и отлаживать программы формирования, ввода, вывода матриц;
- поиска элементов в матрице по разным критериям;
- уметь проводить логический анализ программ, их тестирование
- писать на языке Pascal и отлаживать программы с использованием одномерных и двумерных массивов (соответствующего уровня сложности);
- описывать переменные строкового типа;
- производить над строками операции склеивания, сравнения, удаления, копирования, вставки и др.;
- получать строковое представление числа и наоборот.
- определять тип полей, входящих в запись;
- писать и отлаживать программы с использованием записей;
- производить запись данных в файл;
- производить чтение данных из файла;
- производить выборку записей из файла, удовлетворяющих некоторым условиям;

- писать и отлаживать программы с использованием процедур;
- проводить логический анализ и тестирование программ с использованием подпрограмм;
- использовать метод нисходящего программирования при разработке программных комплексов;
- составлять программы для рекурсивных алгоритмов
- писать и отлаживать программы с использованием процедур и функций;
- ***систематизировать*** полученные знания;
- ***развивать умения*** выделять главное, сравнивать, анализировать, отвечать на вопросы.
- ***воспитывать*** умение работать в коллективе, культуру речи и общения, умение слушать, т. е. коммуникабельность.

Раздел 7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кадровое обеспечение: педагог, работающий по данной программе, имеет высшее профессиональное педагогическое образование, знает специфику дополнительного образования.

Педагог в совершенстве владеет современными образовательными технологиями и методами, эффективно применяет их на практике, имеет запас знаний и умений, постоянно повышает свою квалификацию через самообразование, активную работу в методических объединениях, на курсах.

Владеет базовыми навыками работы с компьютерной техникой и программным обеспечением, базовыми навыками работы со средствами телекоммуникаций (системами навигаций в сети Интернет, навыками поиска в сети Интернет, электронной почтой и т.д.,). Важнейшим условием реализации программы кружка является кадровое обеспечение учебного процесса в соответствии с «Единым квалификационным справочником».

Материально-техническое обеспечение.

Занятия проходят в хорошо освещенном подготовленном кабинете для проведения физических опытов и экспериментов, в том числе и длительного характера. Помещение соответствует всем нормам санитарно-эпидемиологических требований.

Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Колонки (рабочее место учителя).
4. Проектор.
5. Локальная вычислительная сеть.

Программные средства

1. Операционная система Windows XP.
2. Система программирования ABC Net
3. Исполнитель алгоритмов – программа ARROW_FREE
4. Среда программирования КУМИР
5. Растровый графический редактор Paint (входит в состав операционной системы).
6. Текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
7. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
8. Программа-архиватор WinRar.
9. Клавиатурный тренажер «Руки солиста».
10. Офисное приложение Microsoft Office 2007, включающее текстовый

процессор Microsoft Word со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных Microsoft Access.

11. Программа-переводчик ABBYY Lingvo
12. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.

Методическое обеспечение

Основными методами обучения являются технологии частично-поискового направления и научных исследований. Так же применяется педагогическая воспитательная технология коллективно-творческого дела, индивидуальных и коллективных форм обучения и воспитания.

Обучение организовано в очной форме, возможно обучение дистанционно в случае необходимости. Возможна реализация образовательных программ с использованием електронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Основными элементами системы ЭО и ДОТ являются:

- использование модуля Дистанционное обучение «Навигатора дополнительного образования Республики Крым», интернет–площадок, мессенджеров**;**
- облачные сервисы, сообщества;
- электронные носители мультимедийных приложений к учебникам, электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности;
- образовательные онлайн-платформы;
- цифрове образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах;
- видеоконференции, вебинары;

Сопровождение образовательного процесса может осуществляться в следующих режимах: онлайн-тестирование, онлайн-консультации, предоставление методических материалов.

При отсутствии доступа к электронным образовательным ресурсам (отсутствие Интернета, комп’ютера или иные причины) обучающийся может получить задание обратившись к педагогу свого творческого объединения в телефонном режиме.

Методы обучения.

Словесные: рассказ, беседа, работа с книгой, лекция;

Наглядные: использование экспонатов музея, просмотр фотографий, схем, карт;

Практические: экскурсии, поисковая работа, дискуссии, написание исследовательской работы;

Методы воспитания: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: индивидуально-групповая, групповая.

Возможные формы организации учебного занятия: беседа, встреча с интересными людьми, защита проектов, конференция, круглый стол, мастер-класс, наблюдение, олимпиада, открытое занятие, экскурсия.

Педагогические технологии: технология группового обучения, технология проблемного обучения, технология дистанционного обучения, технология исследовательской / проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология развития критического мышления, здоровьесберегающая технология, др.

Алгоритм учебного занятия.

- подготовка кабинета к проведению занятия - проветривание кабинета, подготовка необходимого инвентаря;
- организационный момент - приветствие детей, настраивание учащихся на совместную работу, актуализация опорных знаний;
- теоретическая часть - объявление темы занятия, цели и задач, объяснение теоретического материала;
- физкультминутка;
- практическая часть - закрепление изученного материала (выполнение упражнений и заданий по теме, игры);
- окончание занятий - рефлексия, подведение итогов занятия.

Методические и дидактические материалы: дидактические пособия (плакаты, рисунки, макеты), раздаточные материалы (схемы, таблицы), тематические подборки материалов, фотографии и т.п.

Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Наглядный материал следующих видов:

- схематический или символический (оформленные стенды и планшеты, таблицы, схемы, рисунки, графики, плакаты, диаграммы, чертежи, развертки, шаблоны и т.п.);
- смешанный (телепередачи, видеозаписи, учебные кинофильмы и т. д.);
- дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения и др.);

Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащиеся, занимающихся на кружковых занятиях по физике.

2. Опасность возникновения травм:

— при работе со спиртовками;

— при работе с электроприборами;

— при работе с химреактивами;

— при нарушении инструкции по ТБ

3. У руководителя экскурсии должна быть аптечка, укомплектованная необходимыми медикаментами и перевязочными средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

4. Занятие кружка не должно превышать более 2х часов с 10минутными перерывами, после каждого часа

Требования безопасности перед началом занятий

1.Приготовить необходимые учебные принадлежности.

2. Внимательно выслушать инструктаж по ТБ при проведении занятия.

3.Получить учебное задание у руководителя.

4. Не начинать работу без указания учителя-руководителя.

Требования безопасности во время занятий

1. Выполнять все действия только по указанию учителя.

2. Все работы выполнять в соответствии с инструкцией по проведению лабораторно-практических работ по физике.

3. Выполнять только работу, определённую учебным заданием.

4. Не делать резких движений, не трогать посторонних предметов.

5.Соблюдать порядок и дисциплину.

6. Без разрешения учителя никуда не отлучаться.

7. При работе с химреактивами действовать по инструкции проведения лабораторно-практических работ по химии.

8. Не прикасаться к производственному оборудованию, корпусам работающих машин, электродвигателей, питающим электрическим кабелям и т.д.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

1. При плохом самочувствии сообщить об этом учителю .

2. При возникновения пожара, по указанию учителя, немедленно прекратить занятия, выйти из учебного кабинета

3. При получении травмы немедленно сообщить о случившемся учителю.

Требования безопасности по окончании занятий

1.Проверьте отключение электроприборов от сети

2.Уберите своё рабочее место .

3.Проверьте безопасность рабочего места.

4.Вымойте лицо и руки с мылом.

5. О всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщите учителю.

Информационно-телекоммуникационное обеспечение.

Используются электронные ресурсы сайтов и образовательных платформ.

интернет-ресурсы:

/ [Электронный ресурс] // Материалы сайта «Фестиваль открытых уроков»: [сайт]. — URL: http://festival.-1september.ru (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // - Материалы сайта «Педсовет»: [сайт]. — URL: http://pedsovet.org (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // – Методическая копилка учителя информатики. : [сайт]. — URL: http://metod-kopilka.ru (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // - Информатика и ИКТ в школе. Компьютер на уроках. : [сайт]. — URL: http://klyaksa.net/ (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Интернет для детей. Каталог детских рисунков.: [сайт]. — URL: http://www.kinder.ru/default.htm (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // – детский портал «Солнышко». : [сайт]. — URL: http://solnet.ee (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // : Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов: [сайт]. — URL: http://school-collection.edu.ru/

Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/) (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс]: – Режим доступа: Сайт «Все для программиста» (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс]: – Информационно-справочный портал Режим доступа: : [сайт]. — URL: http://www.morepc/ru/ (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Российская электронная школа : [сайт]. — URL: https://resh.edu.ru/ (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Библиотека МЭШ : [сайт]. — URL: https://uchebnik.mos.ru/catalogue (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Московский образовательный портал : [сайт]. — URL: https://mosobr.shkolamoskva.ru/ (дата обращения: 17.06.2026).

Современное образование на основе технологий Яндекса

/ [Электронный ресурс] // Яндекс Учебник : [сайт]. — URL: https://education.yandex.ru/main (дата обращения: 17.06.2026).

Дистанционное образование для школьников и детей

/ [Электронный ресурс] // Учи.ру : [сайт]. — URL: https://uchi.ru/ (дата обращения: 17.06.2026).

Читать книги онлайн – новинки

/ [Электронный ресурс] // Книгочей : [сайт]. — URL: https://knigocheiklub.com/ (дата обращения: 17.06.2026).

Медиатека

/ [Электронный ресурс] // ИП Просвещение : [сайт]. — URL: https://media.prosv.ru/ (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Мои достижения : [сайт]. — URL: https://myskills.ru/ (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Олимпиум : [сайт]. — URL: https://olimpium.ru/ (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Урок Цифры : [сайт]. — URL: https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/ (дата обращения: 17.02.2025).

/ [Электронный ресурс] // СириусКурсы : [сайт]. — URL: https://edu.sirius.online/#/ (дата обращения: 17.06.2026).

Раздел 8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

для педагога:

1. Алексеев Е.Р., Чеснокова О.В., Кучер Т.В. -Самоучитель по программированию на FreePascal и Lazarus. – Унитех: Донецк 2021.- 502 с.
2. Информатика. Задачник - практикум в 2т. / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: Том 1. – М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2022.
3. Информатика. Задачник-практикум: В 2 т./ Под ред. И.Г. Семакина: Т.1. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022
4. Культин Н. Б. TurboPascal в задачах и примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
5. Ушаков Д.М., Юркова Т.А. – Паскаль для школьников. –СПб.: Питер, 2016г. – 256с.:

для учащихся:

1. Delphi 7. Учебный курс/С. И. Бобровский. —СПб.: Питер, 2024. — 73
2. Паскаль для школьников. – Д.М. Ушаков, Т.А. Юркова, СПб.: Питер, 2020.
3. Рапаков Г.Г., Ржеуцкая С.Ю. – TurboPascal для студентов и школьников. – СПб.:БХВ-Петербург, 2025.-352 с.:
4. Турбо Паскаль в примерах. Кн. Для учащихся 10-11 кл./ А.Б. Николаев, Л.А. Акатнова С. В. Алексахин и др. – М. : Просвещение,2020

для родителей:

1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)
2. Меняев. М.Ф. Информатика и основы программирования: учеб. пособие/ М.Ф. Меняев, – М.:Омега-Л, 2024.
3. Острейковский, В.А. Информатика. / В.А. Острейковский, – М.: Высш.шк. 2020.

Раздел 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

9.1 Оценочные материалы к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Программирование: от игрового к профессиональному»

Часть 1

ПЗУ – это память в которой:

1. хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает

2. хранится информация, предназначенная для обеспечения диалога пользователя и ЭВМ

3. хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере

ОЗУ – это память, в которой:

1. хранится информация для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет

2. хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которой она непосредственно работает

3. хранится информация, предназначенная для обеспечения диалога пользователя и ЭВМ

Внешняя память служит:

1. для хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи;

2. для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет;

Принцип программного управления – это:

1. алгоритм, состоящий из слов-команд, определяющий последовательность действий, представленный в двоичной системе счисления

2. набор инструкций на машинном языке, который хранится на магнитном диске, предназначенный для запуска компьютера;

3. набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

Что такое данные?

1. универсальная информация;

2. это информация, представленная в форме, пригодной для ее передачи и обработки с помощью компьютера;

3. универсальное, электронно-программируемое устройство для хранения, обработки и передачи информации;

Что такое программа?

1. последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных;

2. набор инструкций на машинном языке;

3. набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

Программное обеспечение – это:

1. универсальное устройство для передачи информации;

2. совокупность программ, позволяющих организовать решение задачи на ЭВМ;

3. операционная система;

Системное программное обеспечение предназначено для:

1. обслуживания самого компьютера, для управления работой его устройств;

2. количество одновременно передаваемых по шине бит;

3. устройство для хранения и вывода информации;

Главной составной часть системногопрограммного обеспечения является:

1. операционная оболочка

2. операционная система;

3. передача информации;

Какие операционные системы Вы знаете?

1. MS DOS, WINDOWS;

2. Paint; Word

3. Access; Excel

NortonCommander – это:

1. операционная система;

2. операционная оболочка;

3. электрические импульсы;

Какие программы относятся к прикладному программному обеспечению?

1. Paint, Word, Excel, Access;

2. любые;

3. некоторые;

Какие языки программирования Вы знаете?

1. Бейсик, Паскаль, Си, Вижуал Бейсик;

2. никакие;

3. любые;

Что такое файловая система – это:

1. поименованная область данных на диске;
2. система хранения файлов и организации каталогов;
3. принцип программного управления компьютером;

Часть 2

1. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить:

А) в оперативной памяти

Б) во внешней памяти

В) в процессоре

2. К системным программам относятся:

А) BIOS

Б) MS Windows

В) MS Word

Г) Paint

Д) Linux

Е) Драйверы

Ж) Антивирусы

3. Назначение операционной системы:

А) организовать взаимодействие пользователя с компьютером и выполнение всех других программ

Б) редактирование, сохранение текстовых документов

В) монтировать видео, фото и звуковую информацию

Г) выводить информацию на экран или печатающее устройство

4. Операционная система – это:

А) Word

Б) Windows

В) Basic

5. Укажите правильную запись имени файла:

А) a.bgbK

Б) stol.txt

В) k1#. Logp

Г) bas.e.txt

6. Файл tetris.com находится на диске С: в каталоге GAMES, который является подкаталогом DAY. Выбрать полное имя файла:

А) C:/ tetris.com/ GAMES/ DAY

Б) C:/ GAMES/ tetris.com

В) C:/ DAY/ GAMES/ tetris.com

Г) C:/ GAMES/ DAY/ tetris.com

7. Каталог – это:

А) специальное место на диске, в котором хранятся имена файлов, сведения о размере файлов и т. д.

Б) специальное место на диске, в котором хранятся программы, предназначенные для диалога с пользователем компьютера

В) специальное место на диске, в котором хранятся программы пользователя

8. Путь к файлу – это

А) поименованная область на диске

Б) последовательность из имен каталогов, разделенных знаком «/»

В) список файлов, собранных в одном каталоге

9. Читает всю программу целиком, делает ее перевод и создает законченный вариант программы на машинном языке, который затем и выполняется

Составьте слово из букв:

ПОМРИКОТЯЛ –

10. Сопоставьте типам программ их названия

1) Android
2) Photoshop
3) WordPad
4) Avast
5) Winamp
6) Excel
7) Pascal
8) Access

А) Система управления базами данных

Б) Антивирусная программа

В) Графический редактор

Г) Система программирования

Д) Табличный процессор

Е) Операционная система

Ж) Текстовый редактор

З) Медиа проигрыватель

11. Напишите 1 словом на английском языке название простейшего графического редактора, который входит в состав MS Windows.

12. Для чего нужны прикладные программы

А) решать какие-либо задачи в пределах данной проблемной области

Б) решать математические задачи для определенного класса

В) для поиска и удаления компьютерных вирусов

Г) для распознавания текста и голоса

13. Для чего нужны инструментальные программы

А) для разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ

Б) для управления устройствами ввода и вывода компьютера

В) для организации взаимодействия пользователя с компьютером и выполнения всех других программ

Г) решать какие-либо задачи в пределах данной проблемной области

14. В прикладное программное обеспечение входят:

А) языки программирования

Б) операционные системы

В) все программы, установленные на компьютере

Г) текстовые редакторы

15. Программа, предназначенная для автоматизации процессов построения на экране дисплея графических изображений

А) Графический редактор

Б) Фотошоп

В) Direcxt

Г) Видеоковертер

16. Какая программа предназначена для работы с базами данных

А) Табличный процессор

Б) СУБД

В) Графический редактор

Д) Система программирования

17. К какой из типов программ относится MS Office

А) Текстовый редактор

Б) Табличный процессор

В) Операционная система

Г) Система программирования

Д) Пакет прикладных программ

9.2 Методические материалы
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Программирование: от игрового к профессиональному»

План – конспект занятия по теме:

Тема: «Электронные таблицы»

Тип занятия: Объяснение нового материала.

Цель занятия: познакомить учащихся с программными приложениями, предназначенными для обработки числовых данных, рассказать о структуре электронных таблиц

Задачи занятия:

Образовательная:

- закрепить знания учащихся по способам представления чисел в позиционных системах счисления, переводу десятичных чисел в любую другую и обратно;
- знакомство с технологиями обработки числовых данных;
- умение выделять главное в электронных таблицах Excel;
- формирование знаний о способах применения и оформления электронных таблиц;

Развивающая:

- развивать логическое мышление, умение обобщать, конкретизировать;
- формирование внимания, умения наблюдать и закреплять знания;
- формирование способности сопоставлять, находить отличия и сходства.

Воспитательная:

- воспитывать коммуникативно-речевой такт, коммуникабельность в общении со сверстниками, а также активность в решении познавательно-поисковых задач; умение работать в группе

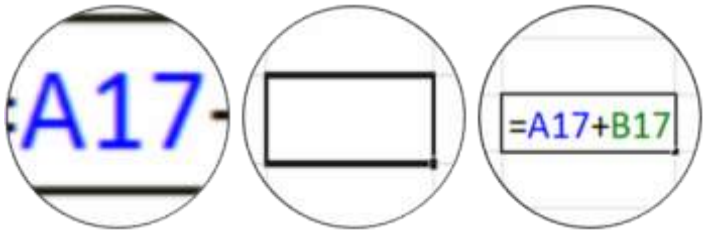
Методы обучения: наглядный, частично-поисковый, репродуктивный, метод проектов, информационно-развивающий, фронтальный опрос.

Формы организации познавательной деятельности: групповая, индивидуальная.

Средства обучения: учебник Н.Д. Угриновича “Информатика и ИКТ-10. Базовый уровень” учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений, рабочие тетради, авторучки, экран, компьютер, компьютерная презентация по теме урока, раздаточный материал

Введение

Перед началом урока учащимся раздаются карточки. Дети рассаживаются на соответствующие места согласно изображению на фишке. На столах находятся инструкционные карты для каждого члена группы.



Ход урока

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организационный момент	Здравствуйте, ребята! Садитесь! (*карты, фишки)* Эпиграф нашего урока: СЛАЙД 1 ***«Я слышу – я забываю,*** ***я вижу – я запоминаю,*** ***я делаю – я усваиваю.»***	Приветствие учителя.
Целеполагание и мотивация	Сегодня мы с Вами окунемся в историю развития ВТ, а также рассмотрим некоторые способы вычисления с помощью ПК. Желаю Вам плодотворной работы! Обратимся к истории развития ЭВМ в нашей стране. СЛАЙД 2 • В политехническом музее Москвы, благодаря студенту столичного ВУЗа, заработала первая отечественная ЭВМ «Урал-1», 50 лет назад техника была на грани фантастики, а теперь вызывает уважительную улыбку. *(фрагмент видео, левая кнопка)* • Применялась такая машина на производствах, в вычислительных центрах НИИ, конструкторских бюро и ориентирована на решение инженерно-технических и экономических задач. Все вычисления производились в двоичной системе счисления.	Просматривают видеофрагмент
Повторение пройденного материала Изучение нового материала	- А что вы можете мне рассказать про эту систему счисления, из каких цифр она состоит? - А как можно число представить из десятичной системы счисления в двоичную? - А знаете ли Вы, что с помощью обычного инженерного калькулятора, который входит в состав ОС Windows можно работать с 2-ой, 8-ой, 10-ой, 16-ой с/с? СЛАЙД 3 (инженерный вид калькулятора содержит с своем интерфейсе радиокнопки; HEX-	- 0,1 - столбики, таблицы, фаланги пальцев… - да, нет

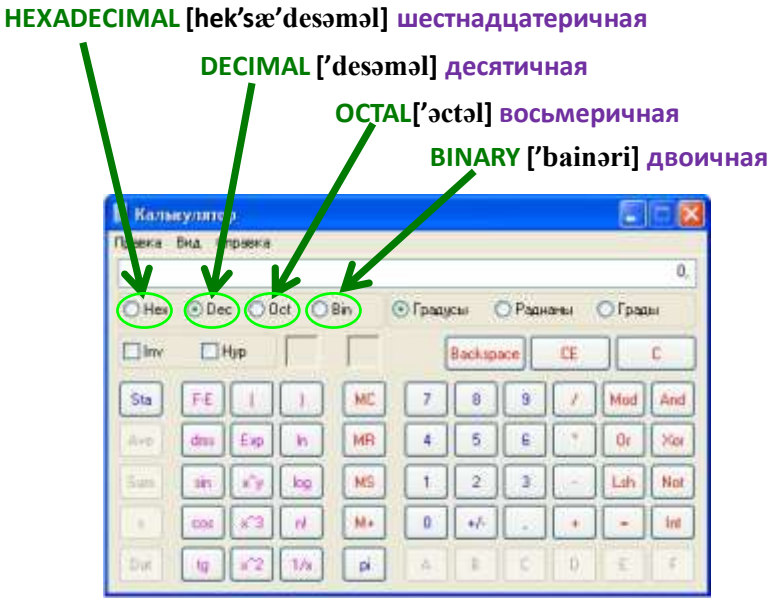
	HEXADECIMAL [hek'sæ'desəməl] шестнадцатеричная, DEC-**DECIMAL ['desəməl] десятичная**, OCT-**OCTAL['ɔctəl] восьмеричная**, BIN-**BINARY ['bainəri] двоичная**, активность той или иной кнопки соответствует виду системы счисления) - Давайте попробуем поработать с таким калькулятором: не забудьте калькулятор переключить на инженерный тип с помощью меню ВИД. (*техника безопасности за ПК*) - Полученные числа нам понадобятся для дальнейшей работы, поэтому не забудьте записать их в инструкционные карты - Спасибо за работу, прошу вернуться на места и сесть опять по группам.	- Работа с инструкционными картами садятся за компьютеры и пробуют перевести числа в указанные системы счисления.
Мотивация	- А теперь посмотрим, как работал «Урал-1» *(фрагмент видео о работе УРАЛ 1, правая кнопка)*	Просматривают видеофрагмент
Актуализация теоретических знаний	- Как долго производились вычислительные действия с помощью первой ЭВМ? - А как вычисляете ВЫ? С помощью чего? Как быстро? - По-вашему, какой способ вычисления можно назвать самым оптимальным? Почему? - Проверим Ваши гипотезы на следующем эксперименте: Задание по группам: СЛАЙД 4 Вычислить 284112:4 – 244 · 4 + 71159(141211) I группа (ячейка): устно II группа (адрес ячейки): столбиком III группа (формулы): с помощью калькулятора - Запишите, пожалуйста, получившееся число в инструкционную карту. А что-нибудь напоминает Вам это число? - Простейшим средством обработки числовых данных на компьютере является стандартная программа Windows Калькулятор. Однако возможности этой программы ограничены, с ее помощью трудно обрабатывать большие массивы числовых данных, являющихся результатами экспериментов,	Учащиеся отвечают - Работа в группах - Вывод - Сегодняшнюю дату - Наблюдение

	статистических данных и т.д. - А теперь посмотрите, как я буду вычислять, какое при этом ПО буду использовать и как быстро я это сделаю. - Как эта программа называется? А какие еще аналогичные программы Вы знаете, которые работают по такому же принципу? - Тема нашего урока: «Электронные таблицы» СЛАЙД 5 - Аналогами MS Excel является СЛАЙД 6 **OpenOffice.org Calc, Lotus 1-2-3 и т.д. Все эти программы называются электронными таблицами. Как Вы думаете, а зачем так много одинаковых по своим функциям программ?** Итак, ЭТ- это программное приложение, которое работает в диалоговом режиме и позволяет хранить и обрабатывать числовые данные в таблицах. Таким образом, одной из самых оригинальных идей в области компьютерных информационных технологий стала идея использования электронных таблиц, которые позволяют автоматизировать табличные расчеты, редактировать и печатать ведомости, а также наглядно представлять результаты обработки в виде диаграмм и графиков. - Работа в группах по инструкционным картам: I Группа: ответить на вопросы СЛАЙД 7 II Группа: ответить на вопросы СЛАЙД 8 III Группа: заполнить пропуски СЛАЙД 9 - А как вы думаете, люди, каких профессий могут использовать Excel в своей работе?	учащихся за действиями учителя - EXCEL Записывают тему урока в тетрадях
Закрепление знаний	Проверка усвоения изученного материала на репродуктивном уровне. - А теперь немного поработаем в ЭТ Excel <u>Вопросы на закрепление:</u> 1. Назначение электронных таблиц? 2. Какие данные можно вводить в ячейки таблиц?	Садятся за компьютеры и работают с инструкционными картами

Подведение итогов занятия Рефлексия	Анализ и оценка успешности достижения цели занятия. Определение перспективы последующей работы. - домашнее задание, в Excel составьте кроссворд по теме: «Информация» Ребята, давайте изобразим свое настроение, свои ощущения, используя нетрадиционные смайлики, а символы, которые вы привыкли называть знаками препинания	Запись д.з.

Инструкционная карта (I группа)

1. **С помощью калькулятора переведи данные числа в указанные системы счисления:**



$110_{10} = X_2$; **Ответ:** _____

$14257_8 = X_{16}$; **Ответ:** _____

$2015_{10} = X_{16}$; **Ответ:** _____

$7CD0_{16} = X_8$; **Ответ:** _____

$A_{16} = X_2$; **Ответ:** _____

2. **Выполни вычисления в уме: $284112 \cdot \cos(\pi/3) : 2 - 244 \cdot 4 + 71161$**

   Ответ: _____

3. **Ответь, пожалуйста, на вопросы:**
   1. Как называется документ, созданный в электронных таблицах?
   2. Что является основным элементом электронной таблицы?
   3. Что не может включать в себя формула в электронных таблицах?

4. Имя ячейки электронной таблицы образуется
5. В ячейку электронной таблицы можно занести…

4. **На рабочем столе в папке запусти файл ЭТ_Практическая работа.xlsx**
5. **Снимите защиту листа, пароль - ответ задания № 2**
6. **Решите следующий кроссворд (ответы на задание № 1):**

По горизонтали:

D6. $14257_8 = X_{16}$, **4 цифры**

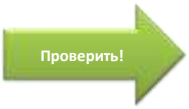
G4. $7CD0_{16} = X_8$, **5 цифр**

По вертикали:

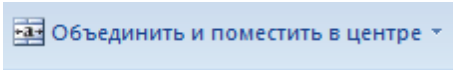
D6. $110_{10} = X_2$, **6 цифр**

G4. $2015_{10} = X_{16}$, **5 цифр**

К1. $A_{16} = X_2$, **4 цифры**

7. **Нажми на кнопку** 

8. **Если у тебя получилось УМКА!, то ты можешь перейти к следующему заданию** 

, иначе ты можешь снова попробовать занести свои ответы в кроссворд
9. **Поработаем с таблицей:**
    1. Название таблицы отцентрируй (для этого выдели группу ячеек A1:R1, нажмите на кнопку 

, затем на кнопку 
)
    2. Аналогичную операцию проделай в с группой ячеек A2:R2.
    3. В таблице проставь нумерацию. Как можно сделать это быстрее?
    4. В названиях столбцов таблицы (предметы) исправь ошибки.
    5. Проведи такие действия, чтобы названия предметов, фамилии учащихся в ячейках не выходили за границы.
    6. В таблице сделай обрамление.
    7. Проведи форматирование таблицы.
    8. Выполни условное форматирование (ячейки с оценками 3 выдели светло-красной заливкой, ячейки с оценками 4 выдели желтой заливкой, ячейки с оценками 5 выдели зеленой заливкой)

Дополнительное задание для учеников, быстро выполнивших задание.

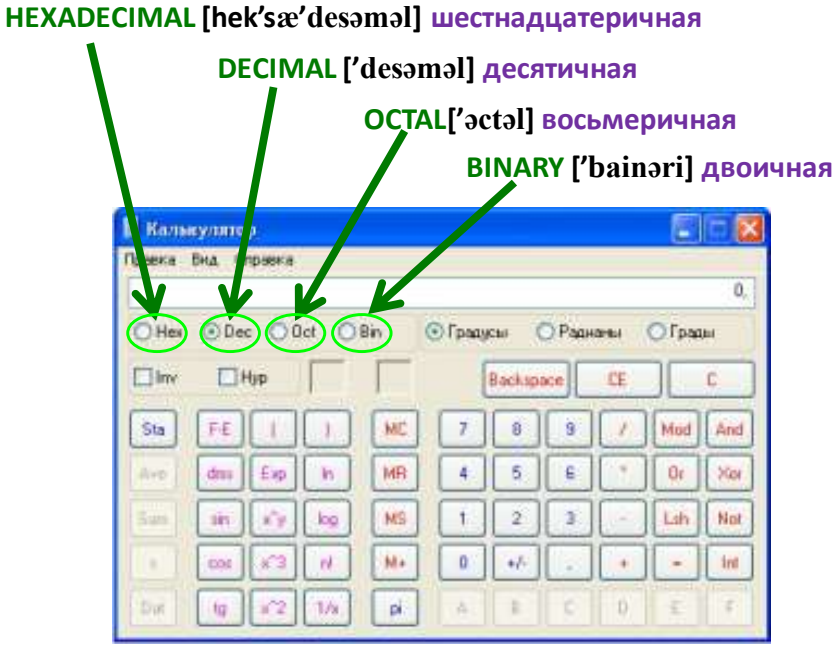
9. Найди средний бал каждого ученика

10. **Заполни таблицу и получи фразу:**

Адрес	Текст	Адрес	Текст	Адрес	Текст	Адрес	Текст	Адрес	Текст
G3	тся!	B1	Но	P5	да	J1	тре	L5	ли
B5	А	K1	лю	E7	я!	D1	ес	B7	порч
J5	вы	E1	ли	D5	если	F5	ты	I1	выс
A7	ис	M1	в	K5	стре	A3	он	P1	ик,
C3	же	O1	шар	E3	исп	M5	шь,	F3	орти
O5	тог	G1	я	C7	усь	H5	не		

Инструкционная карта (II группа)

10. С помощью калькулятора перевести данные числа в указанные системы счисления:



$110_{10} = X_2$; **Ответ:** _____

$14257_8 = X_{16}$; **Ответ:** _____

$2015_{10} = X_{16}$; **Ответ:** _____

$7CD0_{16} = X_8$; **Ответ:** _____

$A_{16} = X_2$; **Ответ:** _____

11. Выполнить вычисления столбиком: 284112 · cos(π/3) : 2 – 244 · 4 + 71161

Ответ: _____

12. Ответьте, пожалуйста, на вопросы:

а. Укажите верно, записанную формулу:

а) A2 + B3

б) = A + B3

в) = B3 + A2

г) = AA2 + B3

b. Сколько ячеек находится в блоке A1:B3?

c. В ЭТ выделили группу из 4 ячеек. Это могут быть ячейки:

а) A1:B4;

б) A1:C2;

в) A1:B2;

г) A2:C4

d. Какое действие можно выполнить, когда курсор принимает вид: **?На рабочем столе в папке запусти файл ЭТ_Практическая работа.xlsx**

13.Снимите защиту листа, пароль - ответ задания № 2

14.Решите следующий кроссворд (ответы на задание № 1):

По горизонтали:

D6. $14257_8 = X_{16}$, **4 цифры**

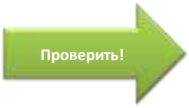
G4. $7CD0_{16} = X_8$, **5 цифр**

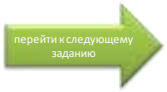
По вертикали:

D6. $110_{10} = X_2$, **6 цифр**

G4. $2015_{10} = X_{16}$, **5 цифр**

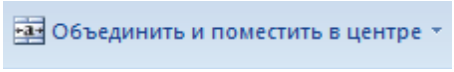
K1. $A_{16} = X_2$, **4 цифры**

15.Нажми на кнопку 

16.Если у тебя получилось УМКА!, то ты можешь перейти к следующему заданию 

, иначе ты можешь снова попробовать занести свои ответы в кроссворд

17.Поработаем с таблицей:

11. Название таблицы отцентрируй (для этого выдели группу ячеек A1:R1, нажмите на кнопку 

, затем на кнопку )
12. Аналогичную операцию проделай в с группой ячеек A2:R2.
13. В таблице проставь нумерацию. Как можно сделать это быстрее?
14. В названиях столбцов таблицы (предметы) исправь ошибки.
15. Проведи такие действия, чтобы названия предметов, фамилии учащихся в ячейках не выходили за границы.
16. В таблице сделай обрамление.

17. Проведи форматирование таблицы.
18. Выполни условное форматирование (ячейки с оценками 3 выдели светло-красной заливкой, ячейки с оценками 4 выдели желтой заливкой, ячейки с оценками 5 выдели зеленой заливкой)

Дополнительное задание для учеников, быстро выполнивших задание.

19. Найди средний бал каждого ученика
20. **Заполни таблицу и получи фразу:**

Адрес	Текст	Адрес	Текст	Адрес	Текст	Адрес	Текст	Адрес	Текст
G3	тся!	B1	Но	P5	да	J1	тре	L5	ли
B5	А	K1	лю	E7	я!	D1	ес	B7	порч
J5	вы	E1	ли	D5	если	F5	ты	I1	выс
A7	ис	M1	в	K5	стре	A3	он	P1	ик,
C3	же	O1	шар	E3	исп	M5	шь,	F3	орти
O5	тог	G1	я	C7	усь	H5	не		

Памятка по безопасному поведению в Интернете.

Для того чтобы обезопасить себя, свою семью, своих родителей от опасностей Интернета и причинения возможного ущерба, вы должен предпринимать следующие меры предосторожности при работе в Интернете:

• Никогда не сообщайте свои имя, номер телефона, адрес проживания или учебы, пароли или номера кредитных карт, любимые места отдыха или проведения досуга.

• Используйте нейтральное экранное имя, не содержащее сексуальных намеков и не выдающее никаких личных сведений, в том числе и опосредованных: о школе, в которой вы учитесь, места, которые часто посещаете или планируете посетить, и пр.

• Если вас что-то пугает в работе компьютера, немедленно выключите его. Расскажите об этом родителям или другим взрослым.

• Всегда сообщайте взрослым обо всех случаях в Интернете, которые вызвали у вас смущение или тревогу.

• Используйте фильтры электронной почты для блокирования спама и нежелательных сообщений.

• Никогда не соглашайтесь на личную встречу с людьми, с которыми вы познакомились в Интернете. О подобных предложениях немедленно расскажите родителям.

• Прекращайте любые контакты по электронной почте, в системе обмена

мгновенными сообщениями или в чатах, если кто-нибудь начинает задавать вам вопросы личного характера или содержащие сексуальные намеки.

Расскажите об этом родителям.

9.3. Календарно-тематическое планирование к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Программирование: от игрового к профессиональному»

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата по расписанию		Форма аттестации/ контроля	Примечание
			По плану	По факту		
Тема 1. Введение в программирование. Инструктаж по ТБ. (2 часа)						
1.	*Теория:* Инструктаж по ТБ.	2			Беседа	
Тема 2. Игровое программирование (12часов)						
2.	*Теория:* Классификация языков программирования. Алгоритмы.	2			Практическая работа	
3.	*Теория:* Игровое программирование в онлайн среде. *Практика:* Игровое программирование в среде «Пиктомир»	2			Практическая работа	
4.	*Теория:* Основы игрового программирования *Практика:* Игровое программирование в среде «Пиктомир»	2			Практическая работа	
5.	*Практика:* Среда «Кумир». Мир водолей и кузнечик.	2			Практическая работа	
6.	*Практика:* Среда «Кумир». Мир черепаха	2			Практическая работа	
7.	*Практика:* Среда «Кумир». Робот	2			Практическая работа	
Тема 3. Основные программы на Pascal ABC (38 часов)						
8.	*Теория:* Структура. Алфавит. Схема типов данных. *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
9.	*Теория:* Классификация типов данных *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
10.	*Теория:* Классификация типов данных *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
11.	*Теория:* Переменные. Выражения *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
12.	*Теория:* Оператор присваивания.	2			Практическая	

	Ввод, вывод данных. *Практика:* Решение задач				работа	
13.	*Теория:* Стандартные функции *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
14.	*Теория:* Линейные программы. Выполнение программы. Отладка *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
15.	*Теория:* Линейные программы. *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
16.	*Теория:* Программы с ветвлением.	2			Практическая работа	
17.	*Теория:* Программы с ветвлением. *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
18.	*Теория:* Оператор выбора Case *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
19.	*Теория:* Оператор выбора Case *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
20.	*Теория:* Программирование цикла *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
21.	*Теория:* Программирование цикла *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
22.	*Теория:* Циклы со счетчиком	2			Практическая работа	
23.	*Теория:* Циклы со счетчиком *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
24.	*Теория:* Вложенные циклы *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
25.	Вложенные циклы *Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
26.	*Практическая работа:* Зачетная работа по теме	2			Практическая работа	
Тема 4. Массивы (20 часов)						
27.	*Теория:* Массивы. Описание массивов	2			Практическая работа	
28.	*Теория:* Обработка массива. Задание массива	2				
29.	*Теория:* Решение задач на массивы. Нахождение сумм в массивах.	2				
30.	*Теория:* Решение задач на массивы. Нахождение сумм в массивах.	2				

31.	*Теория:* Методы сортировки массивов (сортировка отбором, пузырьковая сортировка, сортировка подсчётом и т.д.).	2			Практическая работа	
32.	*Практика:* Задачи перебора вариантов с возвратом.	2			Практическая работа	
33.	*Практика:* Задачи перебора вариантов с возвратом.	2			Практическая работа	
34.	*Практика:* Ввод и вывод данных с использованием файлов.	2			Практическая работа	
35.	*Практика:* Ввод и вывод данных с использованием файлов.	2			Практическая работа	
36.	*Практическая работа:* Зачетная работа по теме	2			Практическая работа	
Тема 5. Процедуры, функции и модули (24 часа)						
37.	*Теория:* Процедуры, функции и модули Общие сведения. *Практика:* решение задач.	2			Практическая работа	
38.	*Теория:* Процедуры, функции и модули Общие сведения. *Практика:* решение задач.	2			Практическая работа	
39.	*Теория:* Работа с процедурами, функциями *Практика:* решение задач.	2			Практическая работа	
40.	*Теория:* Работа с процедурами, функциями *Практика:* решение задач.	2			Практическая работа	
41.	*Теория:* Строковые процедуры и функции. *Практика:* решение задач.	2			Практическая работа	
42.	*Теория:* Строковые процедуры и функции. *Практика:* решение задач.	2			Практическая работа	
43.	*Теория:* Комбинированный тип данных *Практика:* решение задач.	2			Практическая работа	
44.	*Теория:* Комбинированный тип данных *Практика:* решение задач.	2			Практическая работа	
45.	*Практика:* решение задач.	2			Практическая работа	
46.	*Практика:* решение задач.	2			Практическая работа	
47.	*Практика:* решение задач.	2			Практическая работа	

48.	*Практическая работа*	2			Практическая работа	
Тема 6. Решение сложных задач (10 часов)						
49.	*Практика:* решение задач.	2			решение задач	
50.	*Практика:* решение задач.	2			решение задач	
51.	*Практика:* решение задач.	2			решение задач	
52.	*Практика:* решение задач.	2			решение задач	
53.	*Практика:* решение задач.	2			решение задач	
Тема 7. Графика (26 часа)						
54.	Теория: Графический модуль.	2			Практическая работа	
55.	*Практика:* Цвет.	2			Практическая работа	
56.	*Практика:* Построение линий	2			Практическая работа	
57.	*Практика:* Построение линий	2			Практическая работа	
58.	*Практика:* Построение окружностей	2			Практическая работа	
59.	*Практика:* Построение окружностей	2			Практическая работа	
60.	*Практика:* Построение секторов	2			Практическая работа	
61.	*Практика:* Построение секторов	2			Практическая работа	
62.	*Практика:* Построение прямоугольников	2			Практическая работа	
63.	*Практика:* Построение графиков.	2			Практическая работа	
64.	*Практика:* Построение графиков.	2			Практическая работа	
65.	*Практика:* Решение задач	2			Практическая работа	
66.	*Практическая работа*	2			Практическая работа	
Тема 8. Проектная работа (10 часов)						
67.	*Практика:* Работа над проектами	2			Практическая работа	
68.	*Практика:* Работа над проектами	2			Практическая работа	
69.	*Практика:* Работа над проектами	2			Практическая работа	
70.	*Практика:* Работа над проектами	2			Практическая работа	

71.	*Практика:* Работа над проектами	2			Практическая работа	
Тема 9. Итоговое занятие (2 часа)						
72.	*Теория:* подведение итогов учебного года	2			Беседа	
	ИТОГО	**144**				

9.4. Лист корректировки
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Программирование: от игрового к профессиональному»

№ п/п	*Дата корректировки*	*Причина корректировки*	*Согласование с руководителем учреждения*