

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация Дальнереченского городского округа

МБОУ «СОШ № 5»

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «СОШ № 5»

_____Летовальцева С.Ю.

Приказ №52-А п.1

от "12" 072022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2308153)

учебного предмета

«Информатика»

для 9 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Ващенко Екатерина Владимировна
учитель информатики

Дальнереченск 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» основной школы (**базовый уровень**) составлена на основе **Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования** (издательство «Просвещение»), **примерной учебной программы Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 7-9 классов средней общеобразовательной школы»**, требований к результатам освоения основной образовательной программы (личностных, метапредметных, предметных); основных подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Количество часов: всего – 68 часов, 2 часа в неделю (в том числе на контрольные и практические работы, выделенный из школьного компонента, для углубленного изучения предмета)

Содержание программы направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике. Настоящий календарно-тематический план учитывает многоуровневую структуру предмета «Информатика и ИКТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий.

Цели и задачи дисциплины:

Цели:

- Формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- Совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.
- Развитие творческих и познавательных способностей учащихся.

Задачи:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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;

• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

В курсе рассмотрены основные темы:

1. Моделирование и формализация

- Моделирование как метод познания
- Этапы построения информационной модели
- Словесные модели. Математические модели
- Графические модели. Графы
- Использование графов при решении задач
- Табличные информационные модели
- Использование таблиц при решении задач
- База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных
- Система управления базами данных
- Создание базы данных. Запросы на выборку данных
- Формы в СУБД
- Иерархические базы данных. Сетевые базы данных

2. Алгоритмизация и программирование

- Этапы решения задачи на компьютере
- Задача о пути торможения автомобиля
- Решение задач на компьютере
- Одномерные массивы целых чисел. Использование циклов
- Различные способы заполнения и вывода массива
- Вычисление суммы элементов массива
- Последовательный поиск в массиве
- Сортировка массива
- Последовательное построение алгоритма
- Разработка алгоритма для исполнителя Робот
- Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот
- Запись вспомогательных алгоритмов. Процедуры
- Функции
- Алгоритмы управления

3. Обработка числовой информации в электронных таблицах

- Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы
- Ссылки в ЭТ
- Встроенные функции
- Логические функции
- Организация вычислений в ЭТ
- Сортировка и поиск данных
- Построение диаграмм и графиков

4. Коммуникационные технологии

- Локальные и глобальные компьютерные сети
- Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера
- Доменная система имён. Протоколы передачи данных.
- Всемирная паутина. Файловые архивы.
- Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.
- Технологии создания сайта.
- Содержание и структура сайта.
- Оформление сайта.
- Размещение сайта в Интернете.

5. Итоговое повторение

- Информация и информационные процессы
- Файловая система персонального компьютера
- Системы счисления и логика
- Таблицы и графы
- Обработка текстовой информации
- Передача информации и информационный поиск
- Вычисления с помощью электронных таблиц
- Мультимедиа. Графические объекты
- Обработка таблиц: выбор и сортировка записей
- Алгоритмы и исполнители
- Программирование
- Логические элементы

В курсе представлено:

1. практических работ – 20, из них:

Практическая работа № 1 «Графические модели»

Практическая работа № 2 «Таблицы»

Практическая работа № 3 «Создание базы данных»

Практическая работа № 4 «Запросы»

Практическая работа № 5 «Формы в СУБД»

Практическая работа № 6 «Построение генеалогического дерева семьи»

Практическая работа № 7 «Линейные программы»

Практическая работа № 8 «Цикл»

Практическая работа № 9 «Цикл с параметром»

Практическая работа № 10 «Условный оператор»

Процедуры. Практическая работа № 11 «Вспомогательные алгоритмы»

Практическая работа № 12 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа № 13 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»

Практическая работа № 14 «Создание таблиц истинности в электронных таблицах».

Практическая работа № 15 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»

Практическая работа № 16 «Построение диаграмм и графиков различных типов»

Практическая работа № 17 «Поисковые системы»

Практическая работа № 18 «Создание сайта»

Практическая работа № 19 «Создание содержания и структуры сайта»

Практическая работа № 20 «Оформление сайта»

2. контрольных работ – 4

Контрольная работа № 1 «Моделирование и формализация»

Контрольная работа № 2 «Алгоритмизация и программирование»

Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации»

Контрольная работа № 4 «Коммуникационные технологии»

3. итоговое тестирование - 1

Результаты обучения

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- 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 общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации

в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; 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 алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; 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 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;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Работа со способными и одаренными учащимися на уроках информатики направлена на широкий спектр заданий, позволяющий при работе делать их выбор, исходя из конкретной учебной ситуации и учитывая особенности ребенка, уровень его знаний.

Использование системы заданий повышенной сложности:

- задания на развитие логического мышления (решение задач по логике);
- задания на развитие творческого мышления – выполнение творческих работ учащихся;

- задания на составление проектов – создание учащимися проектов в результате самостоятельной деятельности;

- задания на прогнозирование ситуаций.

Работа на уроках информатики для детей с ОВЗ предполагает:

- поэтапное разъяснение и последовательное выполнение заданий;
- использование более медленного темпа обучения, многократного возвращения к изученному материалу;

- обучение детей выявлению характерных, существенных признаков предметов, развитие умений сравнивать, обобщать, классифицировать, анализировать, делать выводы и т.д.;
- установление взаимосвязи между воспринимаемым предметом, его словесным обозначением и практическим действием;
- разделение деятельности на отдельные составные части, элементы, операции, позволяющее осмысливать их во внутреннем отношении друг к другу;
- использование упражнений, направленных на развитие восприятия, внимания, памяти.
- смена видов деятельности;
- использование физкультурных пауз;
- использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями.

Учебно-методический комплект:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 9 класса (ФГОС) / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 208 с.: ил.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: методическое пособие для 7-9 классов/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 384 с.: ил.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс».
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Программные средства:

1. Операционная система Windows 7.
2. Полный пакет офисных приложений Microsoft Office.
3. Растровые и векторные графические редакторы.

Критерии оценок

Устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Оценка "4" ставится, если ученик:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Оценка "3" ставится, если ученик:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка "2" ставится, если ученик:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Примечание: по окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

Оценка письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и

одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка практических работ на ЭВМ:

Оценка "5" ставится, если ученик:

- ученик самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка "4" ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка "3" ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка "2" ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно;
- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Тематическое планирование по курсу «Информатика» - 9 класс

<i>№ урока</i>	<i>КЭС</i>	<i>Тема урока, раздел</i>	<i>Предметные результаты</i>	<i>Метапредметные результаты</i>	<i>Личностные результаты</i>	<i>домашнее задание</i>
МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ (14 ЧАСОВ)						
1	1.1.2	Вводный инструктаж по ТБ. Моделирование как метод познания	знание основных этапов моделирования; понимание сущности этапа формализации при построении информационной модели	владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний	понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества	§ 1.1 стр. 5-8
2	1.1.2	Этапы построения информационной модели.	знание основных этапов моделирования; понимание сущности этапа формализации при построении информационной модели	владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний	понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества	§ 1.1 стр. 8-11
3	1.1.2	Словесные модели. Математические модели	представление о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей;	владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний	представление о сферах применения информационного моделирования.	§ 1.2
4	1.1.2	Графические модели. Графы. Практическая работа № 1 «Графические модели»	представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей;	владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний	представление о сферах применения информационного моделирования.	§ 1.3 стр. 21-24
5	1.1.2	Использование графов при решении задач	представление о сущности и разнообразии графических	владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний	представление о сферах применения информационного моделирования.	§ 1.3 стр. 25-29

			информационных моделей;			
6	1.3.5	Табличные информационные модели. Практическая работа № 2 «Таблицы»	представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей;	владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний;	представление о сферах применения информационного моделирования.	§ 1.4 стр. 32-34
7	1.3.5	Использование таблиц при решении задач	представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей;	владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний;	представление о сферах применения информационного моделирования.	§ 1.4 стр. 35-40
8	2.3.2	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных;	представление о сферах применения информационных систем и баз данных;	понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.	§ 1.5
9	2.3.2	Система управления базами данных. Практическая работа № 3 «Создание базы данных»	представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы данных;	представление о сферах применения информационных систем и баз данных;	понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.	§ 1.6 стр. 49-51
10	2.3.2	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа № 4 «Запросы»	простейшие умения создания и использования однотабличной базы данных;	представление о сферах применения информационных систем и баз данных;	понимание роли информационных систем и баз данных в жизни человека.	§ 1.6 стр. 51-55
11	2.3.2	Формы в СУБД. Практическая работа № 5	представление о различных формах СУБД, простейшие	представление о сферах применения информационных систем и баз данных;	понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного	§ 1.6 стр. 56-58

		«Формы в СУБД»	умения создания различных форм базы данных		человека.	
12	2.3.2	Иерархические базы данных. Сетевые базы данных. Практическая работа № 6 «Построение генеалогического древа семьи»	простейшие умения создания и использования иерархической БД	представление о сферах применения информационных систем и баз данных;	понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.	Индивидуальные задания
13	1.1.2, 1.3.5, 2.3.2	Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Моделирование»	знание основных понятий темы «Моделирование и формализация»;	владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.	Записи в тетради
14	1.1.2, 1.3.5, 2.3.2	Контрольная работа № 1 «Моделирование и формализация»				
АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (17 ЧАСОВ)						
15	1.3	Этапы решения задачи на	иметь представление о понятиях «алгоритм»,	понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его	понять важность и значимость алгоритмов для решения задач	§2.1 стр. 65-68

		компьютере	«исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; уметь анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них свойств алгоритма; уметь исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд	применения; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем		
16	1.3	Задача о пути торможения автомобиля	знать различные способов записи алгоритмов	понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче	понять важность и значимость алгоритмов для применения в жизни	§2.1 стр. 68-70
17	1.3	Решение задач на компьютере. Практическая работа № 7 «Линейные программы»	представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знать правила записи выражений на алгоритмическом языке; знать сущность операции присваивания	понимать сущность понятия «величина»; понимать границы применимости величин того или иного типа	развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе	Задание в тетради
18	1.3	Одномерные массивы целых чисел. Использование циклов. Практическая работа № 8 «Цикл»	представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий,	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§2.2 стр. 72-73

			<p>алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);</p>	<p>корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p>		
19	1.3	<p>Различные способы заполнения и вывода массива. Практическая работа № 9 «Цикл с параметром»</p>	<p>представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными</p>	<p>умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p>	<p>алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p>	§2.2 стр. 73-74

			свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);			
20	1.3	Вычисление суммы элементов массива.	представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§2.2 стр. 75-76
21	1.3	Последовательный поиск в массиве	представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§2.2 стр. 77-80

			<p>простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);</p>	<p>предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p>		
22	1.3	Сортировка массива	<p>представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов</p>	<p>умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p>	<p>алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p>	§2.2 стр. 80-82

			массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);			
23	1.3	Проверочная работа «Решение задач с использованием массивов»	владение начальными умениями программирования на языке Паскаль	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	Индивидуальные задания
24	1.3	Последовательно е построение алгоритма. Практическая работа № 10 «Условный оператор»	понимание смысла понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание терминов «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; умение исполнять алгоритм для формального	понимание смысла понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимание ограничений, накладываемых средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	§2.3 стр. 87-88

			исполнителя с заданной системой команд;			
25	1.3	Разработка алгоритма для исполнителя Робот. Практическая работа № 10 «Условный оператор»	представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знание правил записи выражений на алгоритмическом языке; понимание сущности операции присваивания;	понимание сущности понятия «величина»; понимание границ применимости величин того или иного типа;	личностные – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	§2.3 стр. 88-92
26	1.3	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот.	знание различных способов записи алгоритмов;	умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	§2.3 стр. 92-98
27	1.3	Запись вспомогательных алгоритмов.. Процедуры. Практическая работа № 11 «Вспомогательные алгоритмы»	представления о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке Паскаль;	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий,	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§2.4 стр. 101-103
28	1.3	Функции				§2.4 стр. 103-105

29	1.3	Алгоритмы управления		корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией		§2.5 стр. 108-111
30	1.3	Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Алгоритмизация и программирование»	владение начальными умениями программирования на языке Паскаль, с помощью исполнителя Робот;	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	Записи в тетради
31	1.3	Контрольная работа № 2 «Алгоритмизация и программирование»				
ОБРАБОТКА ЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ (10 ЧАСОВ)						
32	2.6.1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	наличие представлений об интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах	общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; навыки выявления общего и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	§ 3.1 стр. 116-121
33	2.6.1	Основные режимы работы электронных таблиц				§ 3.1 стр. 121-123

				одного класса задач;		
34	2.6.2	Ссылки в ЭТ. Практическая работа № 12 ««Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»»	наличие представлений об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках;	общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач;	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	§ 3.2 стр. 126-130
35	2.6.2	Встроенные функции. Практическая работа № 13 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».	навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам;	общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач;	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	§ 3.2 стр. 131-132
36	2.6.2	Логические функции. Практическая работа № 14 «Создание таблиц истинности в электронных таблицах».		понимание связи между условной функцией и алгоритмической конструкцией «ветвление»;		§ 3.2 стр. 132-134
37	2.6.2	Организация вычислений в ЭТ.	навыки выполнения в электронных таблицах расчётов	общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач (на примере баз данных и электронных	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	§ 3.2 стр. 135-137
38	2.6.2	Сортировка и поиск данных. Практическая работа № 15 «Сортировка и поиск данных в	по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в	таблиц (на примере баз данных и электронных		§ 3.3 стр. 138-140

		электронных таблицах»	электронных таблицах	таблиц);		
39	2.6.3	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа № 16 «Построение диаграмм и графиков различных типов»	навыки построения диаграмм и графиков в электронных таблицах;	общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки визуализации данных;	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	§ 3.3 стр. 140-145
40	2.6.1, 2.6.2, 2.6.3	Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Электронные таблицы»	навыки использования электронных таблиц;	навыки выполнения расчетов и визуализации числовых данных;	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	Записи в тетради
41	2.6.1, 2.6.2, 2.6.3	Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации»				
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (11 ЧАСОВ)						
42	2.7	Локальные и глобальные компьютерные сети	наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерных сетей; умение определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека; коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве.	§ 4.1
43	2.7	Как устроен Интернет. IP- адрес	наличие представлений о том, как устроен Интернет;	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании	понимание роли информационных процессов в современном мире; представление	§ 4.2 стр. 167-170

		компьютера	об IP-адресе компьютера;	информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека; коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве.	
44	2.7	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	наличие представлений о том, как устроен Интернет; о доменной системе имен, о протоколах передачи данных;	умение анализировать доменные имена компьютеров в Интернете;	коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве; понимание социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах	§ 4.2 стр. 170-174
45	2.7	Всемирная паутина. Файловые архивы. Практическая работа № 17 «Поисковые системы»	наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете;	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	§ 4.3 стр. 176-180
46	2.7	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о схеме работы электронной почты;	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	§ 4.3 стр. 180-188
47	2.7	Технология создания сайта. Практическая	наличие основных представлений об организации и	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании	способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет	§ 4.4 стр. 191-192

		работа № 18 «Создание сайта»	функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов;	информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	
48	2.7	Содержание и структура сайта. Практическая работа № 19 «Создание содержания и структуры сайта»				§ 4.4 стр. 192-193
49	2.7	Оформление сайта. Практическая работа № 20 «Оформление сайта»				§ 4.4 стр. 193-194
50	2.7	Размещение сайта в Интернете.				§ 4.4 стр. 195-196
51	2.7	Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Коммуникационные технологии»	наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет;	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	Записи в тетради
52	2.7	Контрольная работа № 4 «Коммуникационные технологии»				
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (13 ЧАСОВ)						
53	1.1, 1.2,	Информация и информационны	Общие представления об информации и её	Понимание общепредметной сущности понятий «информация»,	Представления об информации как важнейшем стратегическом	Записи в тетради

	1.3	е процессы	свойствах	«сигнал»	ресурсе развития личности, государства, общества	
54	2.1.2	Файловая система персонального компьютера	Научиться: строить графическое изображение файловой структуры некоторого носителя на основании имеющейся информации	умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве	понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных	Задания по карточкам
55	1.1, 1.3.3	Системы счисления и логика	общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; определение основания и алфавита системы счисления, переход от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи	анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Индивидуальные задания
56	1.1.2, 1.3.5	Таблицы и графы				
57	2.3.1, 2.3.3	Обработка текстовой информации	Представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании. Научиться форматировать документ для различных целей	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	Задание в тетради
58	1.2.1, 2.7.2, 2.7.3	Передача информации и информационный поиск	общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике	навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки классификации информационных процессов по принятому основанию; общепредметные навыки обработки, хранения и передачи информации	понимание значимости информационной деятельности для современного человека	Задание в тетради

59	2.6.2	Вычисления с помощью электронных таблиц	навыки выполнения в электронных таблицах расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах	общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач (на примере баз данных и электронных таблиц);	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	Записи в тетради
60	2.7.1	Мультимедиа. Графические объекты	Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов	Умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	Записи в тетради
61	2.6.2	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей	представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей;	владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний;	представление о сферах применения информационного моделирования.	
62	1.3.1	Алгоритмы и исполнители	иметь представление о понятиях «алгоритм», «исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; уметь анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них свойств алгоритма; уметь исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой	понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем	понять важность и значимость алгоритмов для применения в жизни	Записи в тетради

			команд			
63	1.3	Программирование	иметь представление о записи на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление с простыми и составными операторами	составлять разветвляющийся алгоритм и универсальную программу для решения определенной задачи; уметь выбирать тип алгоритма для решения задачи	развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе	Индивидуальные задания
64	1.3.3	Логические элементы	представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах	анализ электронных схем; представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема)	понять важность и значимость знаний основ логики для применения в жизни	
65	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.6	Итоговое тестирование				
РЕЗЕРВ (3 ЧАСА)						
66	1.1.2, 1.3.5, 2.3.2	Повторение по теме «Моделирование и формализация»				Задание в тетради
67	1.3	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»				Индивидуальные задания
68	2.6.1, 2.6.2, 2.6.3	Повторение по теме «Электронные таблицы»				Задания по карточкам