


ДЕПАРТАМЕНТ ПО СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ АДМИНИСТРАЦИИ
ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
**СОСНОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА, ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«НОВОЗАИМСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.М.ВАЖЕНИНА»**
(Сосновская ООШ, филиал МАОУ «Новозаимская СОШ»)

Согласовано
Заместитель директора по УВР
М.Я.Юшкова
«18» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
Плоскова И.А.Плоскова
«28» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
По предмету «Информатика»
9 класс

Автор-составитель:
Учитель информатики
Чеченков Александр Валентинович

С.Сосновка, 2020 г.

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа по информатике для 9 класса основной общеобразовательной школы составлена на основании:

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»,
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897»,
3. Примерной программы основного общего образования, утвержденной Министерством образования и науки РФ для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования
4. Авторской программы И.Г. Семакина, М.С. Цветковой (ФГОС программа для основной школы 7-9 классы И.Г. Семакин, М.С. Цветкова)
5. Учебный план филиала МАОУ «Новозаимская СОШ» Сосновская ООШ на 2020-2021 учебный год.

Отличительной особенностью данной программы, по сравнению с примерной программой, является перестановка порядка изучения тем. На первое место вынесены разделы курса «Управление и алгоритмы» и «Программное управление работой компьютера» в связи с тем, что олимпиады по информатике проводятся во второй четверти, а олимпиадные задания направлены на программирование.

Общая характеристика учебного предмета.

Реализация рабочей программы по информатике в 9 классе предполагает решить следующие **цели** обучения:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи:

- 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;

- формирование основных приемов эффективного использования информационных технологий;
- формирование умений пользоваться распространенными прикладными пакетами.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Согласно действующему в школе учебному плану и с учетом направленности класса рабочая программа по информатике в 9 классе базового уровня предусматривает обучение в объеме 34 часов (1 час в неделю).

На проведение контрольных работ отводится 4 часов, практических – 4 часов.

Содержание рабочей программы.

1. Управление и алгоритмы — 12 ч (5+7) Кибернетика.

1. Кибернетическая модель управления.
2. Понятие алгоритма и его свойства.
3. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.
4. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы.
5. Структурная методика алгоритмизации.
6. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере:

- работа с учебным исполнителем алгоритмов;
- составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем;
- составление алгоритмов со сложной структурой;
- использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Учащиеся должны знать:

- что такое кибернетика;
- предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью;
- назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления;
- какова 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;
- назначение вспомогательных алгоритмов;
- технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком 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.

2. Введение в программирование — 15 ч (5+10)

1. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.
2. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация.
3. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе.
4. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов.
5. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере:

- знакомство с системой программирования на языке Паскаль;
- ввод, трансляция и исполнение.
- разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ;
- программирование обработки массивов.

Учащиеся должны знать:

- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция; назначение систем программирования;
- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.

Учащиеся должны уметь:

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

3. Информационные технологии и общество — 4 ч (4+0)

1. Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ.
2. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.

3. Понятие об информационном обществе.
4. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема безопасности информации;
- какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащиеся должны уметь:

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

Планируемые ФГОС личностные, метапредметные и предметные результаты освоения.

Личностные:

Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики и ИКТ 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.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Формы и методы обучения: рассказ, лекция, работа с книгой, просмотр учебных видеороликов и презентаций, самостоятельная работа, выполнение практической работы на ПК.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные, экскурсионные.

Используемые **технологии обучения:** здоровьесберегающие, личностно-ориентированные, информационные, проектно-исследовательские, проблемного обучения и разноуровневого обучения.

Обучение сопровождается практикой работы на современных ПК. 50% учебного времени отводится на выполнение практических работ по всем темам программы.

На каждом уроке информатики предполагается теоретическая и практическая часть за компьютером в соответствии с СанПин (для детей данного возраста работа за компьютером не более 20 минут).

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса или компьютерного тестирования. Изучение каждого раздела курса заканчивается проведением контрольной работы.

Программа реализуется в 9-ых общеобразовательных классах, имеющих средний уровни обученности и обучаемости.

В рамках реализации комплекса мер, направленных на систематическое обновление содержания общего образования (приказ МОН РФ от 15.12.2016 № 1598) а также поручения Губернатора Тюменской области о необходимости подготовки инженерно-технических кадров для развития региона запланированы уроки-экскурсии на предприятия, видеоуроки и уроки -виртуальные экскурсии.

Механизмы формирования ключевых компетенций, обучающихся: самостоятельные работы, контрольные работы, зачёты, практикумы.

Виды и формы контроля: самостоятельная работа, контрольная работа, тест, зачёт, работа по карточке, зачетная работа.

Планируемый уровень подготовки обучающихся на конец учебного года.

В результате освоения курса информатики в 7-9 классах *обучающиеся получат представление:*

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся будут уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
 - создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
 - оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
 - проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
 - искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;

Календарно-тематический план (Приложение 1).

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

уметь

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
 - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
 - ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Контроль уровня обучения (Приложение 2)

Ресурсное обеспечение программы:

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса.
2. Информатика и ИКТ: задачник-практикум/Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. И.Г. Семакин, Г.С. Варакин. Структурированный конспект курса «Информатика и ИКТ» в основной школе.
5. Набор ЦОР к базовому курсу информатики в 8-9 классах (УМК к учебнику Семакина И.Г.)
6. ЦОРы сети Интернет: <http://metod-kopilka.ru>, <http://uchitel.moy.su/>, <http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>, <http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru/>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net> и <http://yaklass.ru> др.

Интеграция предметов и актуальная тематика тем для нашего региона

№	Тема	Виды деятельности. (Практические работы. Экскурсии. Проекты)	Актуальная тематика для региона	Интеграция предметов
1	Кибернетическая модель управления.	«Программирование на предприятии»	ОАО «Заводоуковский машзавод», др. предприятие	
2	Графический исполнитель алгоритмов	Виртуальная экскурсия "Использование роботов на предприятиях Тюменской области"	Предприятия Тюменской области	
3	Линейные и ветвящиеся алгоритмы.	Практическая работа «Алгоритм системы кредитования банков Тюмени»	Региональные представительства банков	
4	Использование алгоритмов ветвления.	Практическая работа «Алгоритм подкормки удобрениями» Экскурсия в тепличное хозяйство	ЗАО «Ритза»	
5	Циклические алгоритмы.	Практическая работа «Алгоритм полива растений»	ЗАО «Ритза»	география «Распределение тепла и влаги на территории России. Разнообразие климата России»
6	Использование циклических алгоритмов на производстве.	Практическая работа «Программа установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена»		биология «Энергозатраты человека и пищевой рацион»

Календарно-тематическое планирование по информатике для 9 класса

№ п/п	Раздел/Тема урока (с учетом обновления содержания)	Сроки	Содержание	Планируемые результаты	Виды контроля	Виды деятельности	Региональный компонент	Домашнее задание
Управление и алгоритмы (14 ч.)								
1	Правила техники безопасности. Кибернетическая модель управления.		первичное ознакомление, отработка и осознание теоретических моделей и понятий, выявление и анализ существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами, анализировать систему отношений в живой природе и технических системах с позиций управления, определять в простых ситуациях механизмы прямой и обратной связи.	Знают понятия объекта управления, управляющего воздействия, обратной связи; структура замкнутой и разомкнутой систем управления;	самоконтроль	Слушание объяснений учителя. Просмотр учебных фильмов. Анализ графиков, таблиц, схем.	ОАО «Заводоуковский машзавод», др. предприятие региона	Прочитать в учебнике §1,2. Повторить технику безопасности в кабинете информатика. Вспомнить основные понятия из 8 класса по предмету.
2	Алгоритм и его свойства.		назначение алгоритма и его определение; основные стадии разработки алгоритма <i>Программное управление</i>	Аналитическая деятельность: выделять этапы решения задачи на компьютере; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;	Тестирование. Опрос	Самостоятельная работа с учебником. Практическая работа. Виртуальная экскурсия, использование роботов на предприятиях региона		Прочитать в учебнике §3.

			<i>самодвижущимся роботом.</i>					
3	Графический исполнитель алгоритмов.		назначение и возможности графического исполнителя (ГРИС); простые команды ГРИС; работа в программном режиме; линейные программы для ГРИС.	Назначение и возможности графического исполнителя (ГРИС); простые команды ГРИС; работа в программном режиме; линейные программы для ГРИС.	Устный фронтальный опрос, работа с карточками Самостоятельная работа	Слушание объяснений учителя. Просмотр учебных фильмов. Анализ графиков, таблиц, схем.	Предприятия Тюменской области	Прочитать в учебнике §4. Составление схемы линейного алгоритма по заданию.
4	Проектная деятельность в ГРИС Создание карты местности ЗГО.						Виртуальная экскурсия по карте местности ЗГО.	
5	Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык).		структура основных алгоритмических конструкций; представление алгоритма в виде блок-схемы;		устный фронтальный опрос, работа с карточками	Слушание объяснений учителя. Просмотр учебных фильмов. Анализ графиков, таблиц, схем.		
6	Линейные и ветвящиеся алгоритмы. Практическая работа «Алгоритм		основные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов;	Аналитическая деятельность: выделять этапы решения задачи на компьютере;	Тестирование. Опрос	Слушание объяснений учителя. Просмотр учебных фильмов. Анализ графиков, таблиц, схем.	Региональные представительства банков	Прочитать в учебнике §7. Задания из ЦОР. Глава 1. Пар 3. Решение задач по

	системы кредитования банков»			<p>осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p>				теме алгоритм ветвления.
7	Практическая работа №1 «Построение линейных алгоритмов».		основные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов;	Умеют разрабатывать программу с использованием линейного алгоритма действий;	Практическая работа	Самостоятельная работа с учебником. Практическая работа.		Повторить в ЯК теоретический блок по теме «Основные алгоритмические

				формулируют проблемы и определяют способы ее решения;				конструкции».
8	Практическая работа №2 «Использование алгоритмов ветвления». РК «Алгоритм подкормки удобрениями».		основные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов;	Умеют разрабатывать программу с использованием ветвления формулируют проблемы и определяют способы ее решения;	Практическая работа	Самостоятельная работа с учебником. Практическая работа «Алгоритм подкормки удобрениями»	ЗАО «Ритза»	Повторить в ЯК теоретический блок по теме «Основные алгоритмические конструкции».
9	Циклические алгоритмы. РК «Алгоритм полива растений»		команда цикла; цикл в процедуре; блок-схемы алгоритмов; цикл с предусловием.	Знают основные алгоритмические конструкции для построения циклических алгоритмов;	Самостоятельная работа	Слушание объяснений учителя. Просмотр учебных фильмов. Анализ графиков, таблиц, схем. Практическая работа «Алгоритм полива растений»	ЗАО «Ритза»	Прочитать в учебнике §6.
10	Практическая работа №3 «Работа с циклами».		команда цикла; цикл в процедуре; блок-схемы алгоритмов; цикл с предусловием.	Умеют разрабатывать программу с использованием циклов; формулируют проблемы и определяют способы ее решения;	Практическая работа	Самостоятельная работа с учебником. Практическая работа.		Повторить в ЯК теоретический блок по теме «Основные алгоритмические конструкции». Выполнить в ЯК задания по теме «Ос-

								новные алгоритмические конструкции».
11	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.		что такое вспомогательный алгоритм; обращение к вспомогательному алгоритму (процедуре); описание вспомогательного алгоритма (процедуры); метод последовательной детализации; сборочный метод.	Знают правила написания алгоритма. Знают понятие вспомогательные подпрограммы. Подпрограмма, функция. Процедура. Умеют разрабатывать программу с использованием линейного алгоритма, ветвления, цикла	Тестирование. Опрос	Слушание объяснений учителя. Просмотр учебных фильмов. Анализ графиков, таблиц, схем.		Прочитать в учебнике §5.
12	Практическая работа №4 «Использование вспомогательных алгоритмов».		что такое вспомогательный алгоритм; обращение к вспомогательному алгоритму (процедуре); описание вспомогательного алгоритма (процедуры); метод последовательной детализации; сборочный метод.	Умеют составлять программы с использованием всех структур определяют проблемы собственной учебной деятельности и устанавливают их причины.	Практическая работа	Самостоятельная работа с учебником. Практическая работа.		

13	Контрольная работа №1 «Алгоритмизация».		Подведение итогов по главе 1.	<p>Аналитическая деятельность: выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; анализировать готовые программы; выделять этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Практическая деятельность: программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления, в том числе с использованием логических операций;</p>	тестирование	урок контроля знаний		Повторить материалы в учебнике главы 1 . Изучить дополнение к главе 1.
----	---	--	-------------------------------	--	--------------	----------------------	--	--

				разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;				
Введение в программирование (15 ч)								
14	Алгоритмы работы с величинами		компьютер как исполнитель алгоритмов; величины: константы и переменные; система команд; команда присваивания; команда ввода; команда вывода.	Знают системы программирования. Язык Паскаль Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.		Лекция. Демонстрация. Виртуальная экскурсия по ВУЗам региона ведущих подготовку по направлению «Программирование»	ТГУ, Педколледж, Институт кибернетики, информатики и связи, Колледж информатики и связи	Прочитать в учебнике §8,9.
15	Язык Паскаль. Основные операторы. РК «Динамика изменения загрязнения атмосферного воздуха по основным		возникновение и назначение Паскаля; структура программы на Паскале; операторы ввода, вывода, присваивания;	Знают структуру программы на языке Паскаль. Знают объекты, с которыми работает программа (константы, переменные, функ-	тестирование	Слушание объяснений учителя. Просмотр учебных фильмов. Анализ графиков, таблиц, схем.		Прочитать в учебнике §11.

	отраслям города Тюмени».		правила записи арифметических выражений; пунктуация Паскаля.	ции, выражения, операторы и т.д.). Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию				
16	Разработка линейных программ.		присваивание; свойства присваивания; обмен значениями двух переменных; описание линейного вычислительного алгоритма.	Умеют разрабатывать программы на языке Паскаль с использованием линейного алгоритма формулируют проблемы и определяют способы ее решения;	устный фронтальный опрос, работа с карточками	Самостоятельная работа с учебником. Программирование, практическая работа.		Прочитать в учебнике §10.
17	Оператор ветвления. Практическая работа «Программа подкормки удобрением»		команда ветвления; неполная форма ветвления; пример задачи с двухшаговой детализацией.	Умеют разрабатывать программы на языке Паскаль с использованием ветвления Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	Тестирование	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Программирование, практическая работа.		Прочитать в учебнике §12. ЦОР / «Информатика-базовый курс», 9 класс, Семкина И., Залоговой... /

18	<p>Программирование ветвлений на Паскале.</p> <p>РК «Программа системы кредитования банков»</p>		<p>команда ветвления; неполная форма ветвления; пример задачи с двухшаговой детализацией.</p>	<p>Организуют ветвления в Паскале Подбор аргументов для объяснения решения, участие в диалоге.</p>	<p>Устный фронтальный опрос, работа с карточками</p>	<p>Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Программирование, практическая работа.</p>		<p>Прочитать в учебнике §12.</p>
19	<p>Логические операции на Паскале.</p>		<p>Команда ветвления; неполная форма ветвления; пример задачи с двухшаговой детализацией.</p>	<p>Знают логические операции, умеют составлять простые логические выражения Решают простые логические уравнения</p>		<p>лекция. Демонстрация, практическая работа</p>		<p>Прочитать в учебнике §12. ЦОР. Урок 86. Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.</p>
20	<p>Программирование диалога с компьютером на паскале.</p>		<p>что такое диалог с компьютером; пример программирования диалога.</p>	<p>Аналитическая деятельность: выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</p>	<p>устный фронтальный опрос, работа с карточками</p>	<p>лекция. Демонстрация, практическая работа</p>		<p>Прочитать в учебнике §14.</p>

				<p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</p>				
21	<p>Практическая работа №5 «Алгоритмы ветвления в Паскале».</p>		<p>команда ветвления; неполная форма ветвления; пример задачи с</p>	<p>Осуществляют диалог с программой. Знают понятие цикла. Цикл с пред-</p>		<p>Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Программирование, практическая работа.</p>		<p>Прочитать в учебнике §13.</p>

			двухшаговой детализацией.	условием, по- ступательно, цикл со счетчи- ком Решаю задания ЕГЭ (С1)				
22	Циклы на языке Паскаль.		Этапы решения расчетной задачи на компьютере; задача о перестановке букв. Программирование цикла на Паскале; отладка и тестирование программы.	Аналитическая деятельность: выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие опе-	устный фронтальный опрос, работа с карточками	лекция. Демонстрация, практическая работа		Прочитать в учебнике §15.

				<p>ратор (операторы) цикла исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</p> <p>разрабатывать программы для обработки одномерного массива: (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</p> <p>подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</p> <p>нахождение суммы всех элементов массива;</p> <p>нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				сортировка элементов массива и пр.)				
23	Практическая работа №6 «Циклы в Паскале».		Этапы решения расчетной задачи на компьютере; задача о перестановке букв. Программирование цикла на Паскале; отладка и тестирование программы.	Умеют разработать программу с применением алгоритма Евклида Используют знания в нестандартной ситуации; логично мыслят;		Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Программирование.	;	Повторить в ЯК теоретический блок по теме «Программирование циклических алгоритмов».
24	Использование циклических алгоритмов на производстве. РК «Программа полива растений»		Этапы решения расчетной задачи на компьютере; задача о перестановке букв. Программирование цикла на Паскале; отладка и тестирование программы.	Аналитическая деятельность: выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере.		образовательная экскурсия /урок на производстве Экскурсия «Программирование на предприятии» (или подборка видео) Проекты программирования на Arduino Практическая работа «Программа полива растений»	Проект капельного полива, проект «умного» отопления дома и т.д	Прочитать в учебнике §16,17.

				<p>Практическая деятельность: программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления, в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; разрабатывать программы для</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>обработки одномерного массива: (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.)</p>				
25	Одномерные массивы в Паскале.		<p>понятие массива; описание и ввод значений в массив; цикл с параметром; расчет среднего значения элементов массива.</p>	<p>Знают понятия: таблица, массив (одномерные, двумерные) Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, участие в диалоге, приведение примеров.</p>		<p>Слушание объяснений учителя. Просмотр учебных фильмов. Анализ графиков, таблиц, схем.</p>		Прочитать в учебнике §18.

26	Обработка одномерных массивов.		понятие массива; описание и ввод значений в массив; цикл с параметром; расчет среднего значения элементов массива.	Умеют программировать операции с одномерным массивом. Владеют основными приемами работы с массивами: создание, заполнение, сортировка массива, вывод элементов массива в требуемом виде Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы		Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Программирование. Практическая работа		Прочитать в учебнике §19.
27	Поиск наибольшего и наименьшего в массиве.		описание и обработка массива на Паскале; цикл с параметром на Паскале; форматы вывода; программа с двумя массивами.	Аналитическая деятельность: сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;		Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Программирование.		Прочитать в учебнике §20.

				выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: разрабатывать программы для обработки одномерного массива: (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;				
28	Подготовка к контрольной работе «Программное управление работой компьютера».							
29	Контрольная работа №2 «Программное управление работой компьютера».		Подведение итогов главы 2.	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по теме «Программирование на Паскале»		Самостоятельная работа с учебником. Редактирование программ. Программирование. Выполнение работ практикума.		Прочитать в учебнике дополнение к главе 2.
Информационные технологии в обществе (3 ч)								
30	Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ.		история средств хранения информации; история средств передачи информации;	Знают характерные черты информационного общества и информационной культуры человека; Могут	Фронтальный опрос, работа с карточками	Слушание объяснений учителя. Просмотр учебных фильмов. Анализ графиков, таблиц, схем.		Прочитать в учебнике §22.

			история средств обработки информации; машина Бэббиджа — предшественница ЭВМ.	привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы				
			счетно-перфорационные и релейные машины; начало эпохи ЭВМ; четыре поколения ЭВМ; перспективы пятого поколения.	Знают историю ЭВМ и ИКТ Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.	Фронтальный опрос, работа с карточками	Беседа, диалог Написание рефератов и докладов.		Прочитать в учебнике §23.
31	Основы социальной информатики.		понятие информационных ресурсов; национальные информационные ресурсы; виды национальных информационных ресурсов.	Знают проблемы информационной безопасности; правовые аспекты охраны программ и данных. Умеют	Самостоятельная работа		Президентская библиотека	Прочитать в учебнике §25,26,27.
32	Компьютерная безопасность. Защита персональных данных. Работа с ресурсом персональные данные. дети			различать лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы; определять основные компоненты информационной культуры человека. Умеют объяснить изученные положения на	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа с Интернет-ресурсом		

				самостоятельно подобранных конкретных примерах.				
8. Итоговое повторение (2 ч)								
33	Повторение раздела «Управление и алгоритмы»			<p>Аналитическая деятельность: разрабатывать программы для обработки одномерного массива: (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.)</p> <p>Аналитическая деятельность:</p>	Творческое задание	Написание рефератов и докладов.		

				разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;				
34	Повторение по теме «Циклы в Паскаль»		Этапы решения расчетной задачи на компьютере; задача о перестановке букв. Программирование цикла на Паскале; отладка и тестирование программы.	Аналитическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; Аналитическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие оператор (опера-	Самостоятельная работа	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Систематизация учебного материала. Редактирование программ.		

				торы) цикла исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;				
--	--	--	--	--	--	--	--	--