Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Астрахани
«Основная общеобразовательная школа №31»
(МБОУ г. Астрахани «ООШ № 31)

Рассмотрено и согласовано	**Согласовано**	**Утверждено**
На заседании МО Протокол №1 от 01.09.2020 г.	Замдиректора по УВР	Директор МБОУ г. Астрахани «ООШ № 31»
Председатель МО_____Г.Ю. Вещева	_____Е.В. Леонтьева 01.09.2020 г.	_____П.Г. Воробьев 01.09.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

для 8 классов

Составил: Воробьев П.Г.

Астрахань, 2020

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)[1].

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчётливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

• ***формированию целостного мировоззрения***, соответствующего современному ***уровню*** развития науки и общественной практики за счёт развития представлений об

информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- ***совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией*** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации*** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования

Стандарт устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу основного общего образования: личностным, включающим: готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; сформированность их мотивации к целенаправленной учебно-познавательной деятельности; осознание российской гражданской идентичности в поликультурном обществе; сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, к окружающим людям и к жизни в целом; систему индивидуально значимых и общественно приемлемых социальных и межличностных отношений; правосознание и социальные компетенции – способность ставить цели и строить жизненные планы с учетом своих потребностей и интересов, а также социально значимых сфер деятельности в рамках социально-нормативного пространства;
метапредметным, включающим: освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике; готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками работы с информацией: предметным, включающим: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета научные знания, умения и способы действий, специфические для данной предметной области; предпосылки научного типа мышления; виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, а также при создании учебных и социальных проектов.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования представляют собой: ценностные ориентации; личностные установки, основанные на внутренней позиции; качества обучающегося, составляющие его устойчивые личностные характеристики. Их развитие происходит в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствует процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом общих требований Стандарта и специфики содержания предметных областей, включающих конкретные учебные предметы, ориентированы на применение знаний, умений и навыков обучающимися в учебных ситуациях и в реальных жизненных условиях, а также на успешное обучение на следующем уровне общего образования и должны обеспечивать:

Информатика:
1) сформированность информационной культуры;
2) овладение понятиями: информация, алгоритм, модель;
3) развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе, предполагающего способность обучающегося преобразовывать абстрактную идею в последовательность конкретных шагов, необходимых для её воплощения на практике;
4) сформированность алгоритмической культуры, предполагающей понимание сущности алгоритма и его свойств; умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя с помощью определенных средств и методов описания; знание основных алгоритмических структур – линейной, условной и циклической; умение разбивать сложные задачи на подзадачи; умение воспринимать и исполнять разрабатываемые фрагменты алгоритма;
5) овладение умениями записи несложного алгоритма обработки данных на изучаемом языке программирования (из перечня: Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++), отладки и выполнения полученной программы в используемой среде программирования;
6) сформированность представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; о назначении основных компонентов компьютера; об истории и тенденциях развития информационных технологий, в том числе мировых информационных сетей;
7) сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства;
8) овладение навыками поиска информации в Интернете, первичными навыками ее анализа и критической оценки;
9) овладение информационным моделированием как ключевым методом приобретения знаний: сформированность 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;
10) сформированность умения связывать учебное содержание с собственным жизненным опытом, с понимания значимости развития собственной информационной культуры в условиях развития информационного общества;
11) освоение и соблюдение требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;
12) сформированность умения соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с компьютерными программами и в Интернете;
13) развитие представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и современными информационнокоммуникационными технологиями, основанными на достижениях науки, что позволит обучающимся сделать осознанный выбор информатики как профильного предмета при переходе на уровень среднего общего образования.

Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Информатика», выносимым на промежуточную и итоговую аттестацию

Предметные результаты освоения обучения учебного предмета «Информатика» в 8 классе должны отражать сформированность умений:
− пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления; − записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1000 в различных позиционных системах счисления (с основанием, не превышающим 10), выполнять арифметическую операцию сложения над ними; − пояснять на примерах смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

− записывать логические выражения, составленные из элементарных высказываний с помощью операций И, ИЛИ, НЕ и скобок; определять истинность таких составных высказываний, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний; строить таблицы истинности для логических высказываний; − оперировать понятиями «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
− выражать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
− выполнять вручную и несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертежник;
− использовать величины (переменные) различных типов, а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
− использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;
− анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
− создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений;
− пояснять на примерах использование принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) **овладение познавательными универсальными учебными действиями**:
    - переводить практическую задачу в учебную;
    - формулировать учебно-познавательную задачу, обосновывать ее учебными потребностями и мотивами, выдвинутыми проблемами и предположениями; самостоятельно составлять алгоритм (или его часть), конструировать способ решения учебной задачи, оценивать его целесообразность и эффективность, учитывать время, необходимое для решения учебной задачи;
    - выбирать методы познания окружающего мира (в том числе наблюдение, исследование, опыт, проектная деятельность) в соответствии с поставленной учебной задачей; осуществлять анализ требуемого содержания, представленного в письменном источнике, диалоге, дискуссии, различать его фактическую и оценочную составляющую;
    - проводить по самостоятельно составленному плану опыт, эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
    - формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, использовать базовые межпредметные понятия и термины, отражающие связи и отношения между объектами, явлениями, процессами окружающего мира; презентовать полученные результаты опытной, экспериментальной или исследовательской деятельности;
    - осуществлять логические операции по установлению родовидовых отношений, ограничению понятия, группировке понятий по объему и содержанию, перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом; выделять и

структурировать признаки объектов (явлений) по заданным существенным основаниям;
- устанавливать существенный признак классификации, основания для сравнения; критерии проводимого анализа; распознавать ложные и истинные суждения, делать умозаключения по аналогии;
- приводить аргументы, подтверждающие собственное обобщение, вывод с учетом существующих точек зрения;
- использовать знаково-символические средства для представления информации и создания несложных моделей изучаемых объектов;
- преобразовывать предложенные модели в текстовый вариант представления информации, а также предложенную текстовую информацию в модели (таблица, диаграмма, схема);

2) **овладение регулятивными универсальными учебными действиями:**
- самостоятельно планировать деятельность (намечать цель, создавать алгоритм, отбирая целесообразные способы решения учебной задачи);
- оценивать средства (ресурсы), необходимые для решения учебнопознавательных задач;
- осуществлять контроль результата (продукта) и процесса деятельности (степень освоения способа действия) по заданным и (или) самостоятельно определенным критериям;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, измененных ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении данной учебной задачи;
- объяснять причины успеха (неудач) в деятельности; владеть умениями осуществлять совместную деятельность (договариваться, распределять обязанности, подчиняться, лидировать, контролировать свою работу) в соответствии с правилами речевого этикета;
- оценивать полученный совместный результат, свой вклад в общее дело, характер деловых отношений, проявлять уважение к партнерам по совместной работе, самостоятельно разрешать конфликты;
- осуществлять взаимоконтроль и коррекцию процесса совместной деятельности; устранять в рамках общения разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога;

3) **овладение коммуникативными универсальными учебными действиями:**
- владеть смысловым чтением текстов разного вида, жанра, стиля с целью решения различных учебных задач, для удовлетворения познавательных запросов и интересов – определять тему, главную идею текста, цель его создания;
- различать основную и дополнительную информацию, устанавливать логические связи и отношения, представленные в тексте;
- выявлять детали, важные для раскрытия основной идеи, содержания текста; участвовать в учебном диалоге – следить за соблюдением процедуры обсуждения, задавать вопросы на уточнение и понимание идей друг друга;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога;
- определять жанр выступления и в соответствии с ним отбирать содержание коммуникации;

- учитывать особенности аудитории;
- определять содержание выступления в соответствии с его жанром и особенностями аудитории;
- соблюдать нормы публичной речи и регламент;
- адекватно теме и ситуации общения использовать средства речевой выразительности для выделения смысловых и эмоциональных характеристик своего выступления;

4) **овладение навыками работы с информацией:**
   - самостоятельно формулировать основания для извлечения информации из источника (текстового, иллюстративного, графического), учитывая характер полученного задания;
   - характеризовать, оценивать источник в соответствии с задачей информационного поиска;
   - находить требуемый источник с помощью электронного каталога и поисковых систем Интернета;
   - сопоставлять информацию, полученную из разных источников;
   - выбирать, анализировать, ранжировать, систематизировать и интерпретировать информацию различного вида, давать оценку ее соответствия цели информационного поиска;
   - распознавать достоверную и недостоверную информацию: реализовывать предложенный учителем способ проверки достоверности информации;
   - определять несложную противоречивую информацию, самостоятельно находить способы ее проверки;
   - подбирать иллюстративную, графическую и текстовую информацию в соответствии с поставленной учебной задачей;
   - участвовать в коллективном сборе информации (опрос, анкетирование), группировать полученную информацию в соответствии с предложенными критериями;
   - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

Содержание учебного предмета

8 класс (34 ч, 1 ч в неделю)

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Учебно-тематический план
8 класс

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Введение	1	1	0
2	Математические основы информатики	13	10	3
3	Основы алгоритмизации	10	6	4
4	Начала программирования	10	2	8
	Итого:	***34***	***19***	***14***

Календарно-тематическое планирование
по информатике 8 класс

№ п/п	Тема урока (ссылка на ЦОР)	Элементы содержания и основные понятия урока	Формы и методы контроля	ДЗ	Дата урока
Глава 1: Математические основы информатики (13 ч)					
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. https://infourok.ru/videouroki/3950	информатика; информация; ИКТ.	Беседа	Введение.	
2.	Общие сведения о системах счисления https://infourok.ru/videouroki/3951	система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа.	Опрос	§1.1.1	
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика https://infourok.ru/videouroki/3952 https://infourok.ru/videouroki/3956	двоичная система счисления; двоичная арифметика.	Самостоятельная работа	§1.1.2 §1.1.6	
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления https://infourok.ru/videouroki/3953 https://infourok.ru/videouroki/3954 https://infourok.ru/videouroki/3957	восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления.	Опрос	§1.1.3-1.1.4	
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q https://infourok.ru/videouroki/3955	десятичная система счисления, восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления.	Практическая работа	§1.1.5	
6.	Представление целых чисел https://infourok.ru/videouroki/3958	ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком.	Беседа	§1.2.1	

7.	Представление вещественных чисел https://infourok.ru/videouroki/3959	представление вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок.	Опрос	§1.2.2	
8.	Высказывание. Логические операции. https://infourok.ru/videouroki/3961 https://infourok.ru/videouroki/3960 https://infourok.ru/videouroki/3975	алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание.	Самостоятельная работа	§1.3.1-1.3.2	
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений https://infourok.ru/videouroki/3962	логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности.	Опрос	§1.3.3	
10.	Свойства логических операций. https://infourok.ru/videouroki/3963 https://infourok.ru/videouroki/3994	логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; законы алгебры логики.	Беседа	§1.3.4	
11.	Решение логических задач https://infourok.ru/videouroki/3964	логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики.	Практическая работа	§1.3.5	
12.	Логические элементы https://infourok.ru/videouroki/3965	логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема	Беседа	§1.3.6	
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; представление целых чисел; представление вещественных чисел; высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема.	Проверочная работа	Тест стр.41	

Глава 2: Основы алгоритмизации (10 ч)					
14.	Алгоритмы и исполнители https://infourok.ru/videouroki/3966 https://infourok.ru/videouroki/3977	алгоритм; свойства алгоритма: • дискретность; • понятность; • определѐнность; • результативность; • массовость; исполнитель; характеристики исполнителя: • круг решаемых задач; • среда; • режим работы; • система команд;	Беседа	§2.1	
15.	Способы записи алгоритмов https://infourok.ru/videouroki/3967	алгоритм; словесное описание; построчная запись; блок-схема; школьный алгоритмический язык.	Опрос	§2.2	
16.	Объекты алгоритмов https://infourok.ru/videouroki/3968	алгоритм; величина; константа; переменная; тип; имя; присваивание; выражение; таблица.	Интерактивные задания	§2.3	
17.	Алгоритмическая конструкция «следование» https://infourok.ru/videouroki/3969	алгоритм; следование; линейный алгоритм; блок-схема; таблица значений переменных.	Опрос	§2.4.1	
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	алгоритм; ветвление; разветвляющийся алгоритм; блок-схема; операции сравнения; простые условия; составные условия.	Самостоятельная работа	§2.4.2	
19.	Сокращенная форма ветвления	алгоритм; ветвление; разветвляющийся алгоритм; блок-схема; операции сравнения; простые условия; составные условия.	Тест	§2.4.2	
20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	алгоритм; повторение; циклический алгоритм (цикл); тело цикла.	Беседа	§2.4.3	
21.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием окончания работы	алгоритм; повторение; циклический алгоритм (цикл); тело цикла.	Опрос	§2.4.3	

22.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторений	алгоритм; повторение; циклический алгоритм (цикл); тело цикла.	Практическая работа	§2.4.3	
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации»	алгоритм; способы описание алгоритма; объекты алгоритмов; линейный алгоритм; разветвляющийся алгоритм; циклический алгоритм; построение алгоритма; алгоритм управления.	Проверочная работа	Тест стр.97	
Глава 3: Начала программирования (11 ч)					
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль https://infourok.ru/videouroki/3970	язык программирования; программа; алфавит; служебные слова; типы данных; структура программы;	Беседа	§3.1	
25.	Организация ввода и вывода данных https://infourok.ru/videouroki/3971	оператор вывода writer; формат вывода; оператор ввода read.	Опрос	§3.2	
26.	Программирование линейных алгоритмов https://infourok.ru/videouroki/3972	вещественный тип данных; целочисленный тип данных; символьный тип данных; строковый тип данных; логический тип данных.	Опрос	§3.3	
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. https://infourok.ru/videouroki/3973	условный оператор; неполная форма условного оператора;	Практическая работа	§3.4.1	
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	составной оператор; вложенные ветвления.	Тест	§3.4.2-3.4.3	
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. https://infourok.ru/videouroki/3974	оператор while;	Практическая работа	§3.5.1	
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Оператор repeat;	Беседа	§3.5.2	
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений	оператор for	Опрос	§3.5.3	

32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма	оператор while; оператор repeat; оператор for	Практическая работа	§3.5.4	
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».	типы данных; оператор присваивания; оператор writer; оператор read; условный оператор; составной оператор; операторы цикла.	Проверочная работа	Тест стр.145	
34.	Основные понятия курса. Итоговое тестирование	математические основы информатики; основы алгоритмизации; начала программирования	Тестирование	-	

Темы проектов по главе 1:

1. Системы счисления Древнего мира.
2. Способы представления чисел в различных системах счисления.
3. Двоичная система счисления
4. Логика в жизни человека

Темы проектов по главе 2:

1. Основатели теории алгоритмов- Клини, Черч, Пост, Тьюринг.
2. Алгоритмы в нашей жизни.
3. История формирования понятия «алгоритм».

Темы проектов по главе 3:

1. Современные языки программирования семейства си/си.
2. Современные языки веб-программирования.
3. Шифратор – дешифратор типизированных файлов
4. Мертвые языки программирования
5. Компиляторы и интерпретаторы
6. История языков программирования.
7. Язык компьютера и человека.
8. Объектно-ориентированное программирование.
9. Искусственный интеллект и логическое программирование
10. Все о DELPHI