

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН  
СТ. СТАРОТИТАРОВСКАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 6  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
МБОУ СОШ № 6 МО Темрюкский район  
от 30 августа 2021 года протокол № 1  
Председатель \_\_\_\_\_ Сухоруков В.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По информатике

Уровень образования (класс) основное общее образование (7-9 классы)

Количество часов 102

Разработчик рабочей программы Лаптева Надежда Николаевна, учитель информатики МБОУ СОШ № 6

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями от 11 декабря 2020 г.)

с учетом основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 6, утвержденной решением педагогического совета от 30 августа 2018 года протокол № 1 (с изменениями и дополнениями), рабочей программы воспитания МБОУ СОШ № 6, утвержденной решением педагогического совета от 21 мая 2021 года протокол № 9

с учетом УМК по информатике для 7–9 классов / И. Г. Семакин, М. С. Цветкова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

# **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

### ***1. Гражданское воспитание:***

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

### ***2. Патриотическое воспитание:***

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

### ***3. Духовно–нравственное воспитание:***

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

### ***4. Эстетическое воспитание:***

- Эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

### ***5. Ценности научного познания:***

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной

практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

**6. *Формирование культуры здоровья:***

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

**7. *Трудовое воспитание:***

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно–технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

**8. *Экологическое воспитание:***

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

**Универсальные познавательные действия**

***Базовые логические действия:***

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно–следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### ***Базовые исследовательские действия:***

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### ***Работа с информацией:***

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

#### **Универсальные коммуникативные действия**

##### ***Общение:***

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

***Совместная деятельность (сотрудничество):***

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

**Универсальные регулятивные действия**

***Самоорганизация:***

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

***Самоконтроль (рефлексия):***

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

***Эмоциональный интеллект:***

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

***Принятие себя и других:***

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

**Предметные результаты**

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования:

**Выпускник научится:**

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода–вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;

- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

**Выпускник получит возможность:**

- *осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;*

- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

**Математические основы информатики**

**Выпускник научится:**

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;

- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);

- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);

- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;

- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);

- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;

- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

**Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;

- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;

- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);

- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.

**Алгоритмы и элементы программирования**

**Выпускник научится:**

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок–схемы, с помощью формальных языков и др.);

- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);

- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;

- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;



- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

#### **Выпускник получит возможность:**

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*

- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*

- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*

- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*

- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

#### **Использование программных систем и сервисов**

##### **Выпускник научится:**

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
  - использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
  - анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
  - проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

**Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет–сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):**

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет–сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет–сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

**Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):**

- узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;
- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);

- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;
- получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;
- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;
- получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.

## 2. Содержание учебного предмета

### 7 класс (34 часов)

#### 1. Введение в предмет — 1 ч

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей.  
Содержание курса информатики основной школы.

#### 2. Человек и информация - 4 ч (3+1)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации.

##### *Практика на компьютере:*

1. Ввод текстовой и цифровой информации с клавиатуры.

**Контрольная практическая работа** «Вычисление количества информации с помощью калькулятора»

##### **Выпускник научится:**

- правилам техники безопасности при работе на компьютере;
- создавать связь между информацией и знаниями человека;
- информационным процессам;
- использовать носители информации;
- определять единицы измерения информации
- различать естественные и формальные языки

— использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для эффективного выполнения работ.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для ввода данных.

**3. Компьютер: устройство и программное обеспечение -6 ч (4+2)**

Начальные сведения об архитектуре компьютера. Основные устройства и их характеристики. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

***Практика на компьютере:***

2. Комплектация персонального компьютера, подключение устройств
3. Пользовательский интерфейс операционной системы; работа с файловой системой.

***Проекты и исследования***

Использование антивирусных программ.

***Выпускник научится*** определять состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие

***Выпускник получит возможность научиться:***

- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания принципов работы различного программного обеспечения.

**4. Текстовая информация и компьютер - 10 ч (4+6).**

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

#### ***Практика на компьютере***

1. Кодирование текстовой информации
2. Основные приемы ввода и редактирования текста в MSWord
3. Работа со шрифтами, приемы форматирования текста
4. Таблицы в текстовом документе
5. Нумерованные и маркированные списки
6. Объекты в текстовом документе

***Контрольная практическая работа*** «Вставка объектов в текст (рисунков, формул)».

#### ***Выпускник научится***

- выполнять основные режимы работы текстовых редакторов (редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения работ на компьютере по подготовке, поиску, обработке информации.

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

### **5. Графическая информация и компьютер - 6 ч (4+2)**

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Графические редакторы и методы работы с ними. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах.

#### ***Практика на компьютере***

7. Кодирование графической информации
8. Создание рисунков в векторном графическом редакторе

#### ***Проекты и исследования***

Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

#### ***Выпускник научится***

- распознавать способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати, назначение графических редакторов, назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения технологических, конструкторских, экономических задач.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

**6. Мультимедиа и компьютерные презентации - 7 ч(3+4)**

Понятие мультимедиа, области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

***Практика на компьютере:***

9. Создание презентаций в PowerPoint
10. Презентации, содержащие графические изображения, анимацию, звук, текст
11. Гиперссылки в презентациях.

**Контрольная** практическая работа «Использование гиперссылок, регистров в PowerPoint».

12. Создание презентации на заданную тему.

***Проекты и исследования***

Способы презентации проекта

***Выпускник научится:***

Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- определять основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для планирования и организации деятельности; представления информации для обработки на компьютере.

**8 класс**

**Общее число часов: 34 ч.**

**Передача информации в компьютерных сетях — 9 ч (4 + 5)**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

**Практика на компьютере:** работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

***Выпускник научится:***

- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; работать с одной из программ-архиваторов.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- осуществлять обмен информацией с файл сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;

## **2. Информационное моделирование — 5 ч (3 + 2)**

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения информационного моделирования.

**Практика на компьютере:** работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

***Выпускник научится:***

- приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;

***Выпускник получит возможность научиться:***

- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

## **3. Хранение и обработка информации в базах данных — 10 ч (5 + 5)**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

**Практика на компьютере:** работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями по-

иска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание одно-табличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

***Выпускник научится:***

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;

***Выпускник получит возможность научиться:***

- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

**4. Табличные вычисления на компьютере — 10 ч (5 + 5)**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

***Практика на компьютере:*** работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронных таблиц.

***Выпускник научится:***

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;

***Выпускник получит возможность научиться:***

- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

**9 класс**

**Общее число часов: 34 ч.**

**1. Управление и алгоритмы — 14 ч (6 + 8)**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов



(язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. 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).

***Выпускник научится:***

- 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;

***Выпускник получит возможность научиться:***

- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

**2. Введение в программирование — 16 ч (6 + 10)**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов. 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 данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

***Выпускник научится:***

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;

***Выпускник получит возможность научиться:***

- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

**3. Информационные технологии и общество — 4 ч**

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

**Выпускник научится:**

- основным этапам развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основным этапам развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- узнавать проблемы безопасности информации;

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7класс					
Раздел	К-вочасов	Тема	К-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности
Введение	1	ТБ и правила поведения в компьютерном классе. Введение в предмет информатика.	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• анализ предлагаемой информации; получение представления о возможностях передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи.</li><li>• умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</li><li>• выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информа-</li></ul>	5, 8

				<p>ции, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ.</li> <li>• как правильно и безопасно вести себя при работе с компьютером.</li> </ul>	
<b>Человек и информация</b>	<b>4</b>	Роль информации в жизни людей. Информация и знания	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ предлагаемой информации; получение представления о возможностях передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи.</li> <li>• умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</li> <li>• выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных.</li> <li>• освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ.</li> </ul>	<b>2, 5, 6, 7</b>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• как правильно и безопасно вести себя при работе с компьютером.</li> </ul>	
		Восприятие информации человеком.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ предлагаемой информации; получение представления о возможностях передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи.</li> <li>• умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</li> <li>• выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных.</li> <li>• освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ.</li> <li>• как правильно и безопасно вести себя при работе с компьютером.</li> </ul>	<b>4, 5, 7</b>
		Информационные процессы Работа с	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ предлагаемой информации; получение представления о возможностях передачи информации</li> </ul>	<b>5, 7</b>

		тренажёр- ром клави- атуры		<p>с помощью элек- тронных средств связи, о важнейших характеристиках ка- налов связи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</li> <li>• выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных.</li> <li>• освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ.</li> <li>• как правильно и безопасно вести себя при работе с компьютером.</li> </ul>	
		Измерение информации (алфавитный подход).	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ предлагаемой информации; получение представления о возможностях передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи.</li> <li>• умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду,</li> </ul>	<b>2, 5, 7</b>

				<p>обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных.</li> <li>• освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ.</li> <li>• как правильно и безопасно вести себя при работе с компьютером.</li> </ul>	
<b>Компьютер: устройство и программное обеспечение</b>	<b>6</b>	Назначение и устройство компьютера	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера.</li> <li>• повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.</li> <li>• развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.</li> <li>• умение слушать собеседника, излагать свое мнение, осуществлять совместную практическую деятельность, анализировать свою дея-</li> </ul>	<b>5,6</b>

				<p>тельность, план работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ.</li> </ul>	
		Устройство персонального компьютера и его основные характеристики	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера.</li> <li>• повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.</li> <li>• развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.</li> <li>• умение слушать собеседника, излагать свое мнение, осуществлять совместную практическую деятельность, анализировать свою деятельность, план работы</li> <li>• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ.</li> </ul>	<b>2,4,7</b>
		Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной си-	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера.</li> <li>• повышение своего образовательного уровня и уровня го-</li> </ul>	<b>1,5,8</b>

		<p>стемы и её основные функции.</p>		<p>товности к продолжению обучения с использованием ИКТ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.</li> <li>• умение слушать собеседника, излагать свое мнение, осуществлять совместную практическую деятельность, анализировать свою деятельность, план работы</li> <li>• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ.</li> </ul>	
		<p>Пользовательский интерфейс.</p>	<p><b>1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера.</li> <li>• повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.</li> <li>• развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.</li> <li>• умение слушать собеседника, излагать свое мнение, осуществлять совместную практическую деятельность, анализировать свою деятельность, план работы</li> <li>• развитие познава-</li> </ul>	<p><b>2,6</b></p>



				тельных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ.	
		Файлы и файловые структуры.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера.</li> <li>• повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.</li> <li>• развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.</li> <li>• умение слушать собеседника, излагать свое мнение, осуществлять совместную практическую деятельность, анализировать свою деятельность, план работы</li> <li>• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ.</li> </ul>	<b>5,7,8</b>
		Итоговое тестирование по темам Человек и информация, Компьютер: устройство и ПО	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера.</li> <li>• повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием</li> </ul>	<b>1,3,5</b>

				<p>ИКТ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.</li> <li>• умение слушать собеседника, излагать свое мнение, осуществлять совместную практическую деятельность, анализировать свою деятельность, план работы</li> <li>• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ.</li> </ul>	
<b>Текстовая информация и компьютер</b>	<b>10</b>	Представление текстов в памяти компьютера.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.).</li> <li>• формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов.</li> <li>• умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.</li> <li>• развитие творческой активности, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях.</li> </ul>	<b>2,6,8</b>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности.</li> </ul>	
		Текстовые редакторы и текстовые процессоры	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.).</li> <li>• формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов.</li> <li>• умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.</li> <li>• развитие творческой активности, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях.</li> <li>• приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности.</li> </ul>	<b>5,7</b>
		Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование,</li> </ul>	<b>1,4,6</b>

		<p>ввода и редактирования текста.</p>		<p>сохранение, копирование фрагментов и пр.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов.</li> <li>• умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.</li> <li>• развитие творческой активности, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях.</li> <li>• приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности.</li> </ul>	
<b>1</b>		<p>Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста.</p>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.).</li> <li>• формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов.</li> <li>• умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с приме-</li> </ul>	<b>2,5</b>

				<p>нением средств информационных технологий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие творческой активности, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях.</li> <li>• приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности.</li> </ul>	
		Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.).</li> <li>• формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов.</li> <li>• умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.</li> <li>• развитие творческой активности, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях.</li> <li>• приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств</li> </ul>	<b>3,7</b>

				связи в учебной и практической деятельности.	
		Работа с таблицами	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.).</li> <li>• формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов.</li> <li>• умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.</li> <li>• развитие творческой активности, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях.</li> <li>• приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности.</li> </ul>	<b>5,7</b>
		Дополнительные возможности текстового процессора.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.).</li> <li>• формирование ценностных ориентиров</li> </ul>	<b>2,5,7</b>

				<p>и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.</li> <li>• развитие творческой активности, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях.</li> <li>• приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности.</li> </ul>	
		Возможности текстового процессора.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.).</li> <li>• формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов.</li> <li>• умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.</li> <li>• развитие творческой активности, само-</li> </ul>	<b>3,6</b>

				<p>стоятельности в принятии решений в различных ситуациях.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности.</li> </ul>	
		Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.).</li> <li>• формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов.</li> <li>• умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.</li> <li>• развитие творческой активности, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях.</li> <li>• приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности.</li> </ul>	<b>1,5,7</b>
		Итоговое тестирова-	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование текстовых редакторов</li> </ul>	<b>2,5,7</b>



		ние по теме Текстовая информация и компьютер.		<p>для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов.</li> <li>• умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.</li> <li>• развитие творческой активности, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях.</li> <li>• приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности.</li> </ul>	
<b>Графическая информация и компьютер</b>	<b>6</b>	Компьютерная графика и области её применения	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.</li> <li>• преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты.</li> <li>• овладение ос-</li> </ul>	<b>3,6</b>

				<p>новными общеучебными умениями информационного характера.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов.</li> <li>• понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений.</li> </ul>	
		<p>Понятие растровой и векторной графики.</p>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.</li> <li>• преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты.</li> <li>• овладение основными общеучебными умениями информационного характера.</li> <li>• получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов.</li> <li>• понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и тех-</li> </ul>	<b>2,4</b>

				<p>нических и экономических ограничений.</p>	
		<p>Графические редакторы растрового типа</p> <p>Работа с растровым графическим редактором</p>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.</li> <li>• преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты.</li> <li>• овладение основными общеучебными умениями информационного характера.</li> <li>• получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов.</li> <li>• понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений.</li> </ul>	<b>3,6</b>
		<p>Кодирование изображения</p> <p>Работа с растровым графическим редактором</p>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.</li> <li>• преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты.</li> <li>• овладение основными общеучебными умениями информационного характера.</li> <li>• получение опыта</li> </ul>	<b>1,5,7</b>

				<p>использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений.</li> </ul>	
		Работа с векторным графическим редактором	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.</li> <li>• преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты.</li> <li>• овладение основными общеучебными умениями информационного характера.</li> <li>• получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов.</li> <li>• понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений.</li> </ul>	<b>5,7</b>
		Технические средства компьютерной графики.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.</li> </ul>	<b>1,6</b>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты.</li> <li>• овладение основными общеучебными умениями информационного характера.</li> <li>• получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов.</li> <li>• понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений.</li> </ul>	
<b>Мультимедиа и компьютерные презентации</b>	<b>7</b>	Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветных, звуковых, анимационных).</li> <li>• использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.</li> <li>• умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.</li> <li>• организация индивидуальной информационной среды, в</li> </ul>	<b>5,7</b>

				<p>том числе с помощью типовых программных средств.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет и др.)</li> </ul>	
		Создание презентации с использованием текста, графики и звука.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветных, звуковых, анимационных).</li> <li>• использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.</li> <li>• умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.</li> <li>• организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.</li> <li>• умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет и др.)</li> </ul>	<b>2,7</b>
		Представление звука в памяти	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• совершенствование опыта создания эстетически значимых</li> </ul>	<b>5,7</b>

		компьютера		<p>объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветных, звуковых, анимационных).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.</li> <li>• умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.</li> <li>• организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.</li> <li>• умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет и др.)</li> </ul>	
		Запись звука и изображения с использованием цифровой техники.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветных, звуковых, анимационных).</li> <li>• использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.</li> <li>• умение осуществ-</li> </ul>	<b>5</b>

				<p>лять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.</li> <li>• умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет и др.)</li> </ul>	
		Создание презентации с применением записанного звука и изображения.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветных, звуковых, анимационных).</li> <li>• использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.</li> <li>• умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.</li> <li>• организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.</li> <li>• умение выбирать источники информа-</li> </ul>	<b>5,7</b>



				ции, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет и др.)	
		Тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветowych, звуковых, анимационных).</li> <li>• использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.</li> <li>• умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.</li> <li>• организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.</li> <li>• умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет и др.)</li> </ul>	<b>1,5,7</b>
		Итоговое тестирование по курсу 7 класса	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цве-</li> </ul>	<b>1,3,5,7</b>

				<p>ТОВЫХ, ЗВУКОВЫХ, АНИМАЦИОННЫХ).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.</li> <li>• умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.</li> <li>• организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.</li> <li>• умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет и др.)</li> </ul>	
<b>8 класс</b>					

<p><b>Передача информации в компьютерных сетях</b></p>	<p><b>9</b></p>	<p>ТБ в компьютерном классе. Компьютерные сети.</p>	<p><b>1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование алгоритмического мышления;</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</li> <li>• умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.</li> <li>• формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий;</li> <li>• умение самостоя-</li> </ul>	<p><b>5</b></p>
--	-----------------	---	-----------------	--	-----------------

				<p>тельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</p>	
		<p>Пр. № 1 Работа в локальной сети компьютерного класса</p>	<p><b>1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование алгоритмического мышления;</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</li> <li>• умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• формирование критического отноше-</li> </ul>	<p><b>5, 7</b></p>

				<p>ния к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий;</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		Пр.№2 Работа с электронной почтой.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной,</li> </ul>	<b>5, 7</b>

				<p>игровой и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.</li> <li>• формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий;</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установ-</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				ленными нормами.	
		Интернет-СлужбаWorldWide-Web.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</li> <li>• умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.</li> <li>• формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий;</li> </ul>	<b>5.7</b>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		<p>Работа с WWW Пр. № 3 Копирование информационных объектов из Интернета</p>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование алгоритмического мышления;</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</li> <li>• умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.</li> <li>• формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, фор-</li> </ul>	<b>2,4,7</b>



				<p>мирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий;</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		Создание простейшей Web-страницы	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование алгоритмического мышления;</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</li> <li>• умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования</li> </ul>	<b>5,7</b>

				<p>информации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий;</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		Пр. № 4 Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование алгоритмического мышления;</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</li> <li>• умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• формирование критического отношения к информации и</li> </ul>	<b>2,7</b>

				<p>избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий;</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		Пр.№5 Создание простой Web-страницы с помощью тестового процессора.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</li> </ul>	<b>5</b>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.</li> <li>• формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий;</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

		Итоговое тестирование по теме Передача информации в компьютерных сетях	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование алгоритмического мышления;</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</li> <li>• умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.</li> <li>• формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий;</li> <li>• умение самостоя-</li> </ul>	2,5,7
--	--	--	---	--	-------

				тельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.	
<b>Информационное моделирование</b>	<b>5</b>	Понятие модели.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;</li> <li>• умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета;</li> <li>• формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов;</li> <li>• умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей.</li> </ul>	<b>5,7</b>
		Назначение и свойства	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение вносить необходимые допол-</li> </ul>	<b>2,5</b>

		моделей.		<p>нения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета;</li> <li>• формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов;</li> <li>• умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей.</li> </ul>	
		Пр.№6 Информационное моделирование на компьютере	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;</li> <li>• умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изу-</li> </ul>	<b>5,7</b>

				<p>чаемого предмета;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов;</li> <li>• умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей.</li> </ul>	
		Пр.№7 Проведение компьютерных экспериментов.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;</li> <li>• умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета;</li> <li>• формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов;</li> <li>• умение использовать монолог и диалог для выражения и до-</li> </ul>	<b>5,7</b>



				<p>казательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей.</li> </ul>	
		Итоговое тестирование по теме Информационное моделирование	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;</li> <li>• умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета;</li> <li>• формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов;</li> <li>• умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи</li> </ul>	<b>2,5,7</b>

<b>Хранение и обработка информации в базах данных</b>	<b>10</b>	Реляционные базы данных.	<b>1</b>	своих мыслей. <ul style="list-style-type: none"> <li>• коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</li> <li>• умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</li> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	<b>5</b>
		Назначение СУБД. Пр.№8 Работа с готовой базой данных.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</li> <li>• умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</li> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	<b>5,7</b>
		Пр.№9 Проектирование однотабличной базы данных.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</li> <li>• умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</li> <li>• формирование уме-</li> </ul>	<b>2,5,7</b>

				ний использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения	
		Условия поиска информации, простые логические выражения	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</li> <li>• умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</li> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	<b>5,7</b>
		Формирование простых запросов к готовой базе данных.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</li> <li>• умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</li> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	<b>2,7</b>
		Логические операции. Сложные условия поиска	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</li> <li>• умение использовать информацию с уче-</li> </ul>	<b>5</b>

				<p>том этических и правовых норм.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	
		Пр.№10 Формирование сложных запросов к готовой базе данных	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</li> <li>• умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</li> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	<b>2,5,7</b>
		Пр.№11 Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</li> <li>• умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</li> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	<b>2,5,7</b>
		Пр.№12 Использование сортировки, создание запросов на удаление и из-	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его про-</li> </ul>	<b>2,7</b>

		менение		<p>дукта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</li> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	
		Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</li> <li>• умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</li> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	<b>2,4,5,7</b>
<b>Табличные вычисления на компьютере</b>	<b>10</b>	Системы счисления. Двоичная система счисления.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• оценка — выделение и осознание учащимся то-</li> </ul>	<b>5,7</b>

				<p>го, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</li> <li>• актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</li> </ul>	
		Представление чисел в памяти компьютера	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</li> <li>• формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</li> <li>• актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</li> </ul>	<b>5</b>
		Табличные расчёты и	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мыш-</li> </ul>	<b>5,7</b>

		электронные таблицы.		<p>ления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</li> <li>• формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</li> <li>• актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</li> </ul>	
		Пр.№13 Работа с готовой электронной таблицей.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении ин-</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

				<p>формационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</li> <li>• формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</li> <li>• актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</li> </ul>	
		Пр.№14 Абсолютная и относительная адресация.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</li> <li>• формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>



				<ul style="list-style-type: none"> <li>• актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</li> </ul>	
		Пр.№15 Использование встроенных математических и статистических функций.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</li> <li>• формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</li> <li>• актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>
		Деловая графика. Логические операции и условная функция.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые</li> </ul>	<b>5,7</b>

				<p>этими или над этими объектами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</li> <li>• формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</li> <li>• актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</li> </ul>	
		Пр.№16 Логические функции и абсолютные адреса	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

				<p>уровня усвоения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</li> <li>• актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</li> </ul>	
		Пр.№17 Построение графиков и диаграмм.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</li> <li>• формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</li> <li>• актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>
		Итоговый тест по теме «Табличные вычисле-	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные</li> </ul>	<b>2,4,5,6,7</b>

		ния на компьютере»		<p>предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</li> <li>• формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</li> <li>• актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</li> </ul>	
<b>9 класс</b>					
<b>Управление и алгоритмы</b>	<b>14</b>	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности</li> </ul>	<b>5, 7</b>

				<p>действий на естественных и формальных языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		<p>Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов Пр.р.№1. Работа с учебным исполнителем алгоритмов.</p>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• умение определять</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

				<p>наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		Графический учебный исполнитель	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллектив-</li> </ul>	<b>5, 7</b>

				<p>ному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		<p>Построение линейных алгоритмов. Пр.р.№2 Составление линейных алгоритмов.</p>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также</li> </ul>	<b>5, 7</b>

				<p>адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		<p>Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.</p>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятель-</li> </ul>	<b>5,7</b>



				ности. <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		Работа с учебным исполнителем алгоритмов. Пр.р.№3 Управление исполнителем	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

				<p>деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</p>	
		Использование вспомогательных алгоритмов.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью дру-</li> </ul>	<b>5,7</b>

				гих, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.	
		Язык блок-схем. Использование циклов с пред-условием. Пр.р.№4 Составление алгоритмов со сложной структурой	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

		Разработка циклических алгоритмов.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	<b>5,7</b>
		Ветвления. Пр.р.№5 Составление ветвя-	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

		щихся и циклических алгоритмов.		<p>тельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		Использование метода последовательной детализации. Пр.р.№6	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

		Использование вспомогательных алгоритмов		<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</li> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		Использование ветвлений. Пр.р.№7 Использование вспомогательных процедур	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

				<p>цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		Пр.р.№8 Использование вспомогательных подпрограмм.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи,</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

				<p>ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
		Тест по теме Управление и алгоритмы.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</li> <li>• формирование алгоритмического мышления:</li> <li>• умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на ес-</li> </ul>	<b>2,4,5,6,7</b>



				<p>тественных и формальных языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</li> <li>• умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</li> </ul>	
<b>Введение в программирование</b>	<b>16</b>	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями</li> </ul>	<b>5,6,7</b>

				<p>ми и простыми суждениями.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> </ul>	
		Линейные вычислительные алгоритмы	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или</li> </ul>	<b>5,7</b>

				<p>общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

		Пр.р.№1 Построе- ние блок- схем ли- нейных вычисли- тельных алгоритмов	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объ- ектно- ориентированного мышления — спо- собность работать с объектами, объеди- нить отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняе- мые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование фор- мального мышления — способность при- менять логику при решении информа- ционных задач, уме- ние выполнять опе- рации над понятия- ми и простыми суж- дениями.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь перво- начальных понятий информатики и объ- ектов реальной дей- ствительности (со- относить их между собой, включать в свой активный сло- варь ключевые по- нятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на ес- тественном, форма- лизованном и фор- мальном языках (на начальном уровне), преобразовывать од- ни формы представ- ления в другие.</li> <li>• формирование уме-</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>
--	--	---	----------	---	----------------

				<p>ний выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>	
		<p>Возникновение и назначение языка Паскаль. Пр.р.№2 Знакомство с системой программирования на языке Паскаль</p>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

				<p>модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> </ul>	
		<p>Работа с готовыми программами на языке. Пр.р.№3 Программирование на Паскале линейных алгоритмов.</p>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• умение объяснять</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

				<p>взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> </ul>	
		Оператор ветвления.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> </ul>	<b>5,7</b>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> </ul>	
		Логические операции на Паскале. Пр.р.№4	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — спо-</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>



		<p>Разработка и исполнение линейных программ</p>		<p>способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>	
		<p>Пр.р.№5 Разработка и исполнение ветвящихся программ</p>	<p><b>1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, форма-</li> </ul>	<p><b>2,5,6,7</b></p>

				<p>лизованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> </ul>	
		Циклы на языке Паскаль	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (со-</li> </ul>	5,7

				<p>относить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> </ul>	
		Пр.р.№6 Разработка и исполнение циклических программ	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

				<p>решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> </ul>	
		Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с</li> </ul>	<b>5,7</b>

				<p>общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				задачами и условиями коммуникации.	
		<p>Одномерные массивы в Паскале</p> <p>Пр.р.№7 Разработка программ обработки одномерных массивов</p>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать од-</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

				<p>ни формы представления в другие.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> </ul>	
		<p>Понятие случайного числа. Пр.р.№8 Программирование обработки массивов</p>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые по-</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>



				<p>нятия информатики).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> </ul>	
		Пр.р.№9 Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями-</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

				<p>ми и простыми суждениями.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> </ul>	
		Пр.р.№10 Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или</li> </ul>	<b>2,5,6,7</b>

				<p>общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</li> <li>• формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

		Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</li> <li>• формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</li> <li>• формирование уме-</li> </ul>	2,4,5,6,7
--	--	--	---	--	-----------

				ний выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
<b>Информационные технологии и общество</b>	<b>4</b>	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование знаково-символические действия, включая.</li> <li>• умение выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.</li> <li>• умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.</li> <li>• умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности.</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне);</li> </ul>	<b>5,7</b>

				<p>преобразовывать од-ни формы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</li> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	
		Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование знаково-символические действия, включая.</li> <li>• умение выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.</li> <li>• умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.</li> <li>• умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности.</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать од-</li> </ul>	<b>5,7</b>

				<p>ни формы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</li> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	
		Социальная информатика: информационная безопасность	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование знаково-символические действия, включая.</li> <li>• умение выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.</li> <li>• умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.</li> <li>• умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности.</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать одни формы.</li> </ul>	<b>5</b>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</li> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	
		Итоговое тестирование по курсу 9 класса	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование знаково-символические действия, включая.</li> <li>• умение выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.</li> <li>• умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.</li> <li>• умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач.</li> <li>• умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности.</li> <li>• умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать одни формы.</li> <li>• умение использовать</li> </ul>	<b>2,4,5,6,7</b>



				информацию с учетом этических и правовых норм. <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

СОГЛАСОВАНО  
 Протокол заседания  
 методического объединения  
 учителей математики, физики,  
 информатики  
 СОШ № 6 МО Темрюкский район  
 от 30 августа 2021 года № 1  
 \_\_\_\_\_ Серeda В.Ф.

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель директора по УВР  
 \_\_\_\_\_ Пелипенко О.Г.  
 30 августа 2021 года