

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Целинная средняя общеобразовательная школа имени Н. Д. Томина»

**РАССМОТРЕНО**

на заседании методического совета  
школы

Протокол № 1  
« 30 » августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по МР  
Яковлева Т.В.

« 30 » августа 2024 г



Рабочая программа  
учебного предмета «Информатика»  
7-9 классы базовый уровень  
УМК Угринович Н.Д.  
срок реализации 3 года

Дегтярева Лидия Сергеевна  
учитель информатики

## **Пояснительная записка**

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ для основной школы (7 – 9 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014», с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ».

### **Цели**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Задача** - сформировать готовность современного выпускника основной школы к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

### **Методы обучения:**

- словесные, наглядные, практические;
- проблемный, частично-поисковый, объяснительно - иллюстративный;
- аналитический, синтетический; сравнительный, обобщающий, классификационный.

## **Общая характеристика изучаемого предмета**

Современные научные представления об информационной картине мира, понятиях информатики и методах работы с информацией отражены в содержательном материале. Изложение теории и практики опирается на следующее:

- закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- понятия — информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.;
- методы современного научного познания: системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Реализация этих задач в учебниках предполагается в следующих четырех направлениях:

1. *Мировоззренческом* (ключевые слова — «информация» и «модель»). Здесь рассматриваются понятия информации и информационных процессов (обработка, хранение, получение и передача информации). В результате должны сформироваться умения понимать информационную сущность мира, его системность, познаваемость и противоречивость, распознавать и анализировать информационные процессы, оптимально представлять информацию для решения поставленных задач и применять понятия информатики на практике и в других предметах. Большую роль здесь играет тема «Информация и информационные технологии».

2. *Практическом* (ключевое слово — «компьютер»). Здесь формируется представление о компьютере как универсальном инструменте для работы с информацией, рассматриваются разнообразные применения компьютера, школьники приобретают навыки работы с компьютером на основе использования электронных приложений, свободного программного обеспечения (ПО) и ресурсов. Практические задания могут выполняться учащимися на разных уровнях, на уроках, после уроков и дома, чем достигается дифференциация и индивидуализация обучения — каждый учащийся может сформировать свою образовательную траекторию.

3. *Алгоритмическом* (ключевые слова — «алгоритм», «программа»). Развитие алгоритмического мышления идет через решение алгоритмических задач различной сложности и реализации их на языке программирования. В результате формируется представление об алгоритмах и отрабатывается умение решать алгоритмические задачи на компьютере. Особое место в системе учебников занимает тема «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования». В этой теме рассматриваются все основные алгоритмические структуры и их кодирование на трех языках программирования:

- языке OpenOffice.org Basic, который входит в свободно распространяемое интегрированное офисное приложение OpenOffice.org Basic в операционных системах Windows и Linux;
- объектно-ориентированном языке Visual Basic;
- объектно-ориентированном языке Gambas (аналог Visual Basic в операционной системе Linux).

4. *Исследовательском* (ключевые слова — «логика», «задача»). Содержание и методика преподавания курса способствуют формированию исследовательских навыков, которые могут быть применены при изучении предметов естественнонаучного цикла с использованием цифрового оборудования, компьютерных инструментальных средств и ЦОР. Большую роль здесь играет метод проектов.

Каждое из направлений развивается по своей логике, но при этом они пересекаются, поддерживая и дополняя друг друга.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

Описание места учебного предмета в учебном плане конкретизируется в зависимости от типа и вида образовательного учреждения. Изучение предмета проводится 1 час в неделю в 7,8 и 9 классах. Для организации исследовательской и проектной деятельности учащихся можно использовать часы, отведенные на внеурочную деятельность.

## **РАЗДЕЛ 1**

### **Планируемые результаты изучения информатики**

#### **Информация и способы ее представления**

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

### **Основы алгоритмической культуры**

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

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

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;

познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

### **Работа в информационном пространстве**

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

С введением ФГОС реализуется смена базовой парадигмы образования со «знаниевой» на «системно-деятельностную», т. е. акцент переносится с изучения основ наук на обеспечение развития УУД на материале основ наук. Важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями по предметам, становятся универсальные (метапредметные) умения (и стоящие за ними компетенции).

В основной школе предусматривается развитие описанных умений в учебной деятельности на материале предмета. В учебниках рассматривается развитие этих умений на содержательном учебном материале информатики. Для информатики характерно сочетание в пропорциональном соотношении основ теории с практическими умениями. Практические работы от небольших упражнений до комплексных заданий рассматриваются в основной школе через призму освоения средств информационных технологий как мощного инструмента познания окружающей действительности. При этом приоритет отдается освоению наиболее востребованных средств ИКТ и ПО во взаимосвязи с проблемным содержанием типичного класса задач, актуальным в какой-либо профессиональной отрасли.

Поскольку концентрический принцип обучения остается актуальным в основной школе, то развитие личностных и метапредметных результатов идет непрерывно на всем содержательном и деятельностном материале.

Личностные результаты освоения информатики:

- *Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.*

Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

1. понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
2. умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
3. анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.

- *Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.*

Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками. Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

4. целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;

5. анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
6. оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
7. применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

- *Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.*

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

- *Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.*
- *Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.*

В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

- *Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.*

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики,

химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Среди предметных результатов ключевую роль играют:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, и их свойствах;
- развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, ветвлением и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

## РАЗДЕЛ 2

### Содержание учебного курса

Содержание информатики в учебниках для 7-9 классов построено на единой системе понятий, отражающих основные содержательные линии:

- информация и информационные процессы;
- компьютер как универсальное устройство обработки информации;
- алгоритмизация и программирование;
- информационные модели из различных предметных областей;
- информационные и коммуникационные технологии;
- информационное общество и информационная безопасность.

Таким образом, завершённой предметной линией учебников обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на основной (второй) ступени общего образования.

Рассматривая содержательное распределение учебного материала в учебниках информатики, можно отчетливо увидеть опору на возрастные психологические особенности обучающихся основной школы (7-9 классы), которые характеризуются:

- бурным, скачкообразным характером развития, т. е. происходящими за сравнительно короткий срок многочисленными качественными изменениями прежних особенностей, интересов и отношений ребенка, появлением у подростка значительных субъективных трудностей и переживаний;
- стремлением подростка к общению и совместной деятельности со сверстниками;
- особой чувствительностью к морально-этическому «кодексу товарищества», в котором заданы важнейшие нормы социального поведения взрослого мира;
- изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок и изменением характера и способа общения и социальных взаимодействий (способы получения информации: СМИ, телевидение, Интернет).

Учет особенностей подросткового возраста, успешность и своевременность формирования новообразований познавательной сферы, качеств и свойств личности связываются с активной позицией учителя, а также с адекватностью построения образовательного процесса и выбора условий и методик обучения.

В учебниках 7 и 8 классов наряду с формированием первичных научных представлений об информации и информационных процессах развиваются и систематизируются преимущественно практические умения представлять и обрабатывать текстовую, графическую, числовую и звуковую информацию для документов, презентаций и публикации в сети.

При расположении материала учитывались и особенности деятельности в течение учебного года, когда идет чередование теории и практики, либо рекомендован режим интеграции теории и практики. Предусмотрено время для контрольных уроков и творческих проектов. Большое внимание уделено

позиционированию коллективной работы в сети и проблеме личной безопасности в сети. В случае, когда в образовательном учреждении нет возможности изучить и провести практические занятия по темам «Обработка звука», «Цифровое фото и видео» и «Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа», рекомендуется эти часы использовать для изучения темы «Системы счисления». Это объясняется высокой значимостью темы для успешного прохождения учащимися итоговой аттестации.

Содержание учебника 9 класса в основном ориентировано на освоение программирования и основ информационного моделирования. Используются задания из других предметных областей, которые реализованы в виде минипроектов. Изучение основ логики перенесено в начало года, поскольку тема имеет прикладное значение и используется при изучении программирования.

Программа представляет собой содержательное описание основных тематических блоков с раскрытием видов учебной деятельности при рассмотрении теории и выполнении практических работ.

Поурочное планирование позволяет распределить учебное время по четвертям и выделить время для контрольных работ.

Для соответствия возрастным особенностям учащихся учебник снабжен навигационными инструментами — навигационной полосой со специальными значками, акцентирующими внимание учащихся на важных конструктах параграфа, а также позволяющими связать в единый комплект все элементы УМК, благодаря ссылкам на практикум, и фрагменты учебного материала. Таким образом, навигационные инструменты учебника активизируют деятельностный характер взаимодействия ученика с учебным материалом параграфа, закрепляют элементы работы с информацией в режиме перекрестных ссылок в структурированном тексте.

Реализации изложенных идей способствует иллюстративный ряд учебника. Рисунки отражают основные знания, которые учащийся должен вынести из параграфа.

Всё вышесказанное способствует развитию системы универсальных учебных действий, которые согласно ФГОС являются основой создания учебных курсов и отражены в требованиях ФГОС к результатам обучения.

Вопросы и задания в учебниках способствуют овладению учащимися приемами анализа, синтеза, отбора и систематизации материала на определенную тему.

Система вопросов и заданий к параграфам и пунктам разноуровневая по сложности и содержанию, что позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, фактически определяет индивидуальную образовательную траекторию.

В содержании учебников присутствуют примеры и задания, способствующие сотрудничеству учащегося с педагогом и сверстниками в учебном процессе (широко используется метод проектов).

Вопросы и задания, что важно, соответствуют возрастным и психологическим особенностям обучающихся. Они способствуют развитию умения самостоятельной работы учащегося с информацией и развитию критического мышления.



### РАЗДЕЛ 3

#### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

##### Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов / класс		
		7 кл.	8 кл.	9 кл.
1	Информация и информационные процессы	1	2	-
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	-	1
3	Кодирование текстовой и графической информации	2	7	-
4	Обработка текстовой информации	8	-	-
5	Обработка графической информации, цифрового фото и видео	5	-	-
6	Кодирование и обработка числовой информации	-	6	-
7	Кодирование и обработка звука	-	2	-
8	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	-	-	15
9	Моделирование и формализация	-	-	8
10	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	-	3	-
11	Основы логики	-	-	5
12	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	8	8	-
13	Информационное общество и информационная безопасность	1	-	2
	Контрольные уроки и резерв	2	3+3	3
	Всего	34	34	34

## Информатика и ИКТ

## Планирование 7 класс (34 часа)

№ урока	Тема урока	Виды деятельности		Дата урока	Дата по факту
I четверть					
1	Введение. Информация, ее представление и измерение	Формирование первоначальных представлений информации, представлении измерении	<p><b><u>личностные</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего ее возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.</li> </ul> <p><b><u>метапредметные</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;</li> <li>• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</li> </ul> <p><b><u>предметные</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание роли информационных процессов в современном мире;</li> <li>• формирование представления об основных изучаемых понятиях:</li> </ul>		
2	Устройство компьютера. Общая схема. Процессор, память	Изучение нового теоретического материала	<p><b><u>личностные</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</li> </ul> <p><b><u>предметные</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно</li> </ul>		
3	Устройства ввода и вывода	Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы	<p><b><u>личностные</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно</li> </ul>		

4	Файл и файловая система	Решение задач. Самостоятельная работа	полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. <b>метапредметные</b>		
5	Работа с файлами	Практические работы № 1.1 и 1.2	• целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;		
6	Программное обеспечение и его виды	Изучение нового теоретического материала	• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;		
7	Организация информационного пространства	Изучение нового материала. Практическая работа № 1.3	<b>предметные</b> • понимание роли информационных процессов в современном мире; • формирование информационной и алгоритмической культуры;		
8	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Обобщающий урок. К изученному материалу добавляется актуальная тема безопасной работы за компьютером	формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; • формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах.		
9	Создание документа в текстовом редакторе	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	<b>личностные</b> • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;		
10	Основные приемы редактирования документов	Изучение нового материала. Практическая работа № 2.1	<b>метапредметные</b> • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;		
11	Основные приемы форматирования документов	Изучение нового материала. Практические работы № 2.3 и 2.4	<b>предметные</b>		
12	Внедрение объектов в текстовый документ	Практическая работа № 2.2	• формирование умений формализации и структурирования		

13	Работа с таблицами в текстовом документе	Практическая работа №2.5	информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;		
14	Подготовка текстового документа со сложным форматированием	Итоговая практическая работа на контроль навыков редактирования и форматирования текстовых документов	• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.		
15	Контрольная работа №1 «Компьютер и программное обеспечение. Технология обработки текстовой информации»	Контрольная работа			
16	Компьютерные словари и системы машинного перевода текста	Изучение нового материала. Практическая работа №2.6			
17	Системы оптического распознавания документов	Изучение нового материала. Практическая работа №2.7			
18	Растровая графика	Изучение нового теоретического материала	<b>личностные</b> • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;		
19	Векторная графика	Изучение нового теоретического материала	<b>метапредметные</b> • формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;		
20	Интерфейс и возможности растровых графических редакторов	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной		
21	Редактирование изображений в растровом	Практическая работа №3.1			

22	Интерфейс и возможности векторных графических редакторов	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	деятельности; • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;		
23	Создание рисунков в векторном графическом редакторе	Практическая работа № 3.2	<b>предметные</b> • формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;		
24	Контрольная работа №2 «Технология обработки графической информации»	Контрольная работа. На усмотрение учителя может состоять из двух частей: 1 часть — тематический тест (10 минут), 2 часть — творческая практическая работа	• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.		
25	Растровая и векторная анимация	Изучение нового материала. Практическая работа № 3.3			
26	Представление информационных ресурсов в глобальной телекоммуникационной сети	Изучение нового материала. Практическая работа № 4.1	<b>личностные</b> § целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.		
27	Сервисы сети. Электронная почта	Изучение нового материала			
28	Работа с электронной почтой	Практическая работа № 4.2	<b>метапредметные</b> • осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи; <b>предметные</b> • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете,		
29	Сервисы сети. Файловые архивы	Изучение нового материала			
30	Загрузка файлов из Интернета	Практическая работа № 4.3			

умения соблюдать нормы

информационной этики и права.

32	Электронная коммерция в Интернете	Изучение нового материала		
33	Поиск информации в сети Интернет	Практическая работа № 4.4		
34	Личная безопасность в сети Интернет	Может быть проведено в виде итогового семинарского занятия	<p><b>личностные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;</li> </ul> <p><b>метапредметные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;</li> </ul> <p><b>предметные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</li> </ul>	

### Информатика и ИКТ

### Планирование 8 класс (34 часа)

№ урока	Тема урока	Виды деятельности	Дата урока
1	Введение. Информация в природе, обществе и технике	Изучение нового и теоретического материала	
		<p><b>Личностные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;</li> </ul>	

2	Информационные процессы в различных системах	Изучение нового теоретического материала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.</li> </ul> <p><b>метапредметные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</li> <li>• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;</li> </ul> <p><b>предметные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;</li> <li>• формирование информационной и алгоритмической культуры;</li> <li>• понимание роли информационных процессов в современном мире.</li> </ul>		
3	Кодирование информации с помощью знаковых систем	Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы	<p><b>личностные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.</li> </ul>		
4	Знаковые системы	Изучение нового теоретического материала и работа в клавиатурном тренажере. Практическая работа № 1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</li> </ul> <p><b>метапредметные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</li> </ul>		
5	Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации	Изучение нового материала и практическая работа №1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</li> </ul> <p><b>предметные</b></p>		

6	Алфавитный подход к измерению количества информации	Изучение нового материала практическая работа № 1.2	• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах.		
7	Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы»	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу			
8	Обобщающий урок	Анализ результатов контрольной работы. Повторение и обобщение теоретического материала. Возможна работа в клавиатурном тренажере			
9	Кодирование текстовой информации	Изучение нового теоретического материала	<b>личностные</b> § формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.		
10	Определение числовых кодов символов и перекодировка текста	Решение задач и выполнение практической работы № 2.1	<b>метапредметные</b> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;		
11	Кодирование графической информации	Изучение нового теоретического материала	• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.		
12	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	Практическая работа № 2.2	<b>предметные</b> • развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;		
13	Контрольная работа №2 «Кодирование текстовой и графической информации»	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу	формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программам.		



14	Кодирование и обработка звуковой информации	Изучение нового теоретического материала	<b>Личностные</b> • формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.		
15	Обработка звука	Практическая работа № 3.1	<b>метапредметные</b> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;		
16	Цифровое фото и видео	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа №3.2	<b>предметные</b> • развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами.		
17	Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	Практическая работа № 3.3			
18	Кодирование числовой информации. Системы счисления	Изучение нового материала			
19	Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления	Изучение нового материала	<b>личностные</b> • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;		
20	Перевод из десятичной в произвольную систему счисления	Изучение нового материала	• целенаправленный поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);		
21	Двоичная арифметика	Практическая работа №4.1	<b>метапредметные</b>		

22	Электронные таблицы. Основные возможности	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практические работы № 4.2 и 4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;</li> <li>• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</li> </ul>		
23	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	Практическая работа № 4.4	<p><b>предметные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</li> <li>• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;</li> </ul>		
24	Контрольная работа №3 «Кодирование звуковой и числовой информации. Электронные таблицы»	Возможен контрольный тест, объединяющий все изученные в четверти темы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;</li> <li>• формирование новых навыков и умений использования компьютерных устройств;</li> <li>• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных.</li> </ul>		
25	Базы данных в электронных таблицах	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных.</li> </ul>		
26	Передача информации. Локальные компьютерные сети	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 6.1	<p><b>личностные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</li> </ul>		
27	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения	Изучение нового теоретического материала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно</li> </ul>		

28	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа №6.2	полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. <b>метапредметные</b> • осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации		
29	Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекстового документа. Публикации в сети. Структура и инструменты для создания	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	с точки зрения решаемой задачи; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; <b>предметные</b> • формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных; • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.		
30	Форматирование текста на web-странице	Практическая работа № 6.3. При пошаговом выполнении работы может оцениваться каждый следующий верно выполненный шаг учащегося	соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных; • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.		
31	Вставка изображений и гиперссылок	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3			

32	Вставка и форматирование списков	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3			
33	Использование интерактивных форм	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3			
34	Итоговое обобщение курса информатики 8 класса	Итоговое занятие			

**Информатика и ИКТ - 9 класс**  
**Календарно-тематическое планирование**

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Раздел (глава), тема урока, занятия	Кол-во часов	Характеристика деятельности ученика*	Цоры	Вид контроля	Тип урока
<b>Основы логики -5 ч.</b>								
1			Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания.	1	Слушание объяснений учителя		Фронтальный опрос	Лекция
2			Логические функции. Законы логики	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.		Решение задач	Комбинированный
3			Упрощение логических функций	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.		Самостоятельная работа	Комбинированный
4			Таблицы истинности Практическая работа №3.1	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.		Практическая работа	Комбинированный
<b>Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 1 ч.</b>								
5			Логические основы устройства компьютера. Практическая работа №3.2	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.		Практическая работа	Комбинированный
6			Тест №1 по теме « <b>Основы логики</b> »	1	Выполнение теста		Тест	Контрольный
<b>Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 16ч (15 ч.+1ч)</b>								
7			Алгоритм и его формальное исполнение	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.		фронтальный опрос	Комбинированный
8			Выполнение алгоритмов компьютером. Основные парадигмы программирования	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.		Самостоятельная работа	Комбинированный

9			Основные алгоритмические структуры	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.		Самостоятельная работа	Комбинированный
10			Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования Практическая работа №1.1	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.		Практическая работа	Комбинированный
11			Переменные: имя, тип, значение Практическая работа №1.2	1	Решение задач и выполнение практической работы		Практическая работа	Комбинированный
12			Арифметические, строковые и логические выражения Практическая работа №1.3 и №1.4	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.		Практическая работа	Комбинированный
13			Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования	1	Изучение нового теоретического материала		Карточки	Комбинированный
14			Проекты «Даты и время» и «Сравнение кодов символов» Практическая работа №1.5 и №1.6	1	<i>Практическая работа</i>		Практическое задание	Практическая работа
15			Проект «Отметка» Практическая работа №1.7	1	<i>Практическая работа</i>		<i>Практическое задание</i>	<i>Практическая работа</i>
16			Проект «Коды символов» Практическая работа №1.8	1	<i>Практическая работа</i>		<i>Практическое задание</i>	<i>Практическая работа</i>
17			Проект «Слово-перевертыш» Практическая работа №1.9	1	<i>Практическая работа</i>		<i>Практическое задание</i>	<i>Практическая работа</i>
18			Графические возможности объектно-ориентированного программирования	1	Слушание объяснений учителя		Фронтальный опрос	Лекция
19			Проект «Графический редактор» Практическая работа №1.10	1	<i>Практическая работа</i>		<i>Практическое задание</i>	<i>Практическая работа</i>
20			Проект «Системы координат» Практическая работа №1.11		<i>Практическая работа</i>		<i>Практическое задание</i>	<i>Практическая работа</i>
21			Проект «Анимация» Практическая работа №1.12	1	<i>Практическая работа</i>		<i>Практическое задание</i>	<i>Практическая работа</i>
22			Тест №2 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного програм-	1	выполнение контрольного теста		Тест	Контрольный урок

			мирования»				
23			Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация	1	Слушание объяснений учителя	Построение моделей	Комбинированный
24			Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей	1	Слушание объяснений учителя	Построение информационных моделей	Комбинированный
25			Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование моделей из курса физики	1	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.	Построение моделей решения физических задач	Комбинированный
26			Проект «Бросание мячика в площадку» Практическая работа №2.1	1	<i>Практическая работа</i>	<i>Практическое задание</i>	<i>Практическая работа</i>
27			Приближенное решение уравнений. Проект «Графическое решение уравнения» Практическая работа №2.2	1	<i>Практическая работа</i>	<i>Практическое задание</i>	<i>Практическая работа</i>
28			Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Практическая работа №2.3	1	<i>Практическая работа</i>	<i>Практическое задание</i>	<i>Практическая работа</i>
29			Экспертные системы распознавания химических веществ Практическая работа №2.4	1	<i>Практическая работа</i>	<i>Практическое задание</i>	<i>Практическая работа</i>
30			Информационные модели управления объектами Практическая работа №2.5	1	<i>Практическая работа</i>	<i>Практическое задание</i>	<i>Практическая работа</i>
31			Контрольный урок по теме «Моделирование и формализация»	1	Сдача проектов практических работ 2.4 и 2.5	<i>Практическое задание</i>	<i>Практическая работа</i>
<b>Информационное общество и информационная безопасность – 3ч (2ч+1ч)</b>							
32			Информационное общество. Информационная культура	1	изучение нового материала	практическое задание	<i>Практическая работа</i>

								<i>работа</i>
33			Правовая охрана программ и данных. Защита информации	1	изучение нового материала		практическое задание	<i>Практическая работа</i>
34			Итоговое занятие по теме «Информационное общество и информационная безопасность»	1	обсуждение действующих законов в информационной сфере, тестирование		проект	выступление

### **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

Учебники являются ядром целостного УМК, помимо которых в него входят: данная программа по информатике, практикум для учащихся, комплект плакатов, а также учебные пособия для подготовки к итоговой аттестации с интерактивным тренажером на компакт-диске.

Для учителей информатики работает авторская мастерская Н. Д. Угриновича на сайте издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний».

Для подготовки к итоговой аттестации по информатике в УМК входят учебные пособия: Л. М. Дергачева «Решение типовых экзаменационных задач» с тренажером на компакт-диске; А. А. Самылкин, Н. Н. Самылкина «ГИА. Информатика. Сдаем экзамен» для проведения пробного экзамена в школе.

Дополнительным наглядным средством обучения в составе УМК являются плакаты «Информатика и ИКТ. Основная школа» (авторы Н. Н. Самылкина, И. А. Калинин). Плакаты как средство обучения не потеряли своей актуальности. Они органично вписываются в учебный процесс и вносят определенный вклад в создание целостной предметно-развивающей среды, необходимой для реализации установленных ФГОС требований к уровню подготовки выпускников на каждой ступени обучения.

Целью разработки серии плакатов является оказание конкретной помощи в обновлении материально-технических средств обучения, которая необходима в условиях перехода школ на организацию процесса обучения в соответствии с требованиями ФГОС.

В комплект плакатов «Информатика и ИКТ. Основная школа» входит 11 плакатов и методические рекомендации для педагогов по их использованию.

- Архитектура ПК:
- Системная плата.
- Устройства внешней памяти.
- Устройства ввода-вывода информации.
- Обработка информации с помощью ПК.
- Позиционные системы счисления.
- Логические операции.
- Законы логики.
- Базовые алгоритмические структуры.
- Основные этапы компьютерного моделирования.



- Обмен данными в телекоммуникационных сетях.
- Информационные революции. Поколения компьютеров.

Название серии плакатов позволяет определить целесообразность именно такой комплектации для применения в основной школе. На плакатах отображены те основные темы, при изучении которых постоянно требуется наглядный материал, а для учителя может быть затруднительно быстро и качественно его подготовить. На плакатах проиллюстрировано то содержание, которое является инвариантным (составляет ядро) в курсе информатики основной школы. Этот материал может быть немного или значительно расширен и дополнен учителем. Некоторые из плакатов могут выполнять двойную функцию: использоваться при объяснении темы и служить средством постоянной наглядности на стенде в кабинете информатики.

### **Перечень учебно-методических средств обучения**

#### *Литература для учителя*

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 7 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
2. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
3. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
4. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014;
5. Информатика и ИКТ. Задачник – практикум в 2 т. / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков и др.; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009;
6. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие /Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
7. Комплект цифровых образовательных ресурсов.
8. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие/ Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Фалина – 2 – е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
9. Visual Basic для студентов и школьников / Н.Б. Культин, Л.Б. Цой. – СПб.: БХВ – Петербург, 2010.
10. Информатика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ. / Т.Е. Чуркина. - М.: Издательство «Экзамен» Комплект цифровых образовательных ресурсов.
11. CD – репетитор по информатике 2015, виртуальная школа Кирилла и Мефодия.
12. CD – тесты по информатик. Корпорация «Диполь» 2015.

#### *Литература для учащихся*

1. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 7 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
2. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;

3. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
4. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие/ Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Фалина – 2 – е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
5. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие/ Л.А. Залогова. 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
6. Информатика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ. / Т.Е. Чуркина. - М.: Издательство «Экзамен» Комплект цифровых образовательных ресурсов.
7. Информатика и ИКТ. Задачник – практикум в 2 т. / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков и др.; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009;
8. Visual Basic для студентов и школьников / Н.Б. Культин, Л.Б. Цой. – СПб.: БХВ – Петербург, 2010.
9. CD – репетитор по информатике 2008, виртуальная школа Кирилла и Мефодия.
10. CD – тесты по информатик. Корпорация «Диполь» 2009.

#### ***Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы***

Аппаратные и программные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер.
- Интернет.
- ОС Windows /Linux.

#### **Список образовательных сайтов**

1. <http://www.klyaksa.net/>
2. <http://www.informatka.ru/>
3. <http://www.informatik.kz/index.htm>
4. <http://uchinfo.com.ua/links.htm>
5. <http://www.school.edu.ru/>
6. <http://infoschool.narod.ru/>
7. <http://www.school.edu.ru/>
8. <http://kpolyakov.narod.ru>
9. <http://window.edu.ru/resource/526/58526>
10. <http://www.it-n.ru>
11. [fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru)
12. [school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)



Тематическое планирование информатика и ИКТ 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основное содержание По темам	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Контрольные работы
1	<b>Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.</b>	16	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.	<b>Аналитическая деятельность:</b> анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. <b>Практическая деятельность:</b> программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение уравнения и пр.); разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.	1
2	<b>Моделирование и формализация.</b>	9	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.	<b>Аналитическая деятельность:</b> анализировать микро, макро, мегамир в окружающем мире; определять материальные модели и информационные модели; анализировать полученные результаты и корректировки исследуемых моделей. <b>Практическая деятельность:</b> строить фрагмент иерархической модели животного мира; разрабатывать компьютерные интерактивные визуальные модели; построение и исследование физических моделей.	1



3	<b>Логика и логические основы компьютера</b>	7	Алгебра логики. Логические высказывания и логические переменные. Логические функции. Законы логики. Упрощение логических функций. Таблицы истинности. Логические основы компьютера.	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> анализировать таблицу истинности конъюнкции (логического умножения), логическое сложение (дизъюнкцию), таблицу истинности инверсии (логического отрицания).</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> преобразовывать базовые логические элементы; использовать арифметические действия многоразрядных двоичных чисел.</p>	
4	<b>Информационное общество и информационная безопасность.</b>	2	Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и др.), определять информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию; приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов; классифицировать информационные процессы; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.</p>	

<b>Итого:</b>	34		3
---------------	----	--	---

**График контрольных работ**

№п\п	Дата проведения		Тема
	План	коррекция	
1.			<b>Контрольная работа №1 «Основы алгоритмизации».</b>
2.			<b>Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация».</b>
3.			<b>Контрольная работа №3 «Основы логики».</b>

## **Описание учебно - методического и материально - технического обеспечения образовательного процесса.**

### **Учебно-методические пособия:**

1. Н.Д.Угринович. Информатика: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, 2017.
2. Н.Д.Угринович. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1>
3. П. Литература для учителя
4. 1. Н.Угринович. Преподавание курса информатики в основной и старшей школе: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
5. 2. Информатика Программа для основной школы 7-9 классы. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015
6. 2. Н.Угринович. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1> Угринович Н.Д. Уроки информатики в 7-9 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

**Технические средства обучения:** Компьютер, презентации.

### **Программные средства**

- Операционная система – Windows XP, Linux.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

### **Наглядные пособия:**

1. Портреты великих ученых-математиков.
2. Плакаты Босовой Л.Л..

### **Интернет ресурсы:**

1. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www.school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. [www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
4. <http://fcior.edu.ru/> Портал «Федеральный центр Информационно-образовательных ресурсов»
5. [www .festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
6. <http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.
7. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/> - Материалы авторской мастерской Угринович Н.Д.
8. <http://www.edu.ru/> - Российское образование: федеральный портал



7. <http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский образовательный портал
8. <http://gia.osoko.ru/> - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации
9. <http://www.apkro.ru/> - сайт Модернизация общего образования
10. <http://www.standart.edu.ru> - Новый стандарт общего образования
11. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
12. <http://www.mon.gov.ru> - сайт Министерства образования и науки РФ
13. <http://www.km-school.ru> - КМ-школа
14. <http://inf.1september.ru> - Сайт газеты "Первое сентября. Информатика» /методические материалы/
15. <http://www.teacher-edu.ru/> - Научно-методический центр кадрового обеспечения общего образования ФИРО МОН РФ
16. <http://www.profile-edu.ru/> - сайт по профильному обучению

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ».**

### **Основы алгоритмической культуры**

#### ***Выпускник научится:***

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

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

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;

создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

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

#### ***Выпускник научится:***

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

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

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио - и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

### **Работа в информационном пространстве**

#### ***Выпускник научится:***

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

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

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Календарно – тематическое планирование Информатика и ИКТ 9 класс

№ урока	Дата		Тема урока	Стандарты содержания	Ожидаемые результаты.			Домашнее задание
	По плану	коррекция			предметные	метапредметные	личностные	
<b>Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 16 часов.</b>								
1.			Алгоритм. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации и деятельности человека. Алгоритм. Свойства алгоритма и его исполнители.	Алгоритм. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации и деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).	<b>Ученик научится:</b> Приводить примеры из жизни. Описывать режим работы и систему команд исполнителя. <b>Ученик получит возможность:</b> познакомиться с понятием алгоритма и его свойствами.	<b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	Прочитать параграф 1.1. Ответить на вопросы.

2.			Выполнение алгоритмов компьютером.	Машинный язык. Ассемблер. Языки программирования, их классификация.	<p><b>Ученик научится:</b> Находить различие между языками. Приводить примеры языков программирования.</p> <p><b>Ученик получит возможность:</b> Классифицировать языки программирования.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	Формирование понятия связи развития вычислительной техники.	Прочитать параграф 1.1.2. Ответить на вопросы.
3.			Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Практическая работа 1.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.	Проект. Объектно – ориентированное программирование. Графический интерфейс проект. Свойства объекта.	<p><b>Ученик научится:</b> использовать программные объекты.</p> <p><b>Ученик получит возможность:</b> применять на практике полученные знания.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; актуализация из сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Прочитать параграф 1.1.3. Ответить на вопросы.

4.			Линейный алгоритм.	Линейный алгоритм. Блок-схема линейного алгоритма.	<b>Ученик научится:</b> Применять линейный алгоритм при решении задач. <b>Ученик получит возможность:</b> создавать линейные алгоритмы.	<b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	Формирование интереса к изучению вопросов, связанных с программированием.	Прочитать параграф 1.2.1. Ответить на вопросы.
5.			Алгоритмическая структура «ветвление».	Алгоритмы ветвления. Способ реализации разветвляющегося алгоритма.	<b>Ученик научится:</b> Решать задачи применяя ветвление. <b>Ученик получит возможность:</b> использовать условный оператор в неполной форме.	<b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	Формирование интереса к изучению вопросов, связанных с программированием.	Прочитать параграф 1.2.2. Ответить на вопросы.

6.			Алгоритмическая структура «выбор».	Алгоритмическая структура «выбор» и способ ее реализации на языке программирования.	<p><b>Ученик научится:</b> Решать задачи применяя сложные условия. <b>Ученик получит возможность:</b> использовать сложные условия с операциями «и», «или», «не».</p>	<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	Формирование интереса к изучению вопросов, связанных с программированием.	Прочитать параграф 1.2.3. Ответить на вопросы.
7.			Алгоритмическая структура «цикл».	Алгоритмическая структура «цикл» и способ ее реализации на языке программирования. Виды: «цикл со счетчиком» и «цикл с условием».	<p><b>Ученик научится:</b> Применять циклический алгоритм по переменной при решении задач. <b>Ученик получит возможность:</b> применять полученные знания для решения циклических алгоритмов используя блок-схему.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	Формирование интереса к изучению вопросов, связанных с программированием.	Прочитать параграф 1.2.4. Ответить на вопросы.

8.			<p>Переменные: тип, имя, значение. Практическая работа 1.2. Проект «Переменные». Практическая работа 1.3. Проект «Калькулятор».</p>	<p>Переменные: типы, имя, значение. Объявление переменным значений. Присваивание переменным значений. Значение переменных в оперативной памяти.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Определять количество ячеек в оперативной памяти. <b>Ученик получит возможность:</b> различать в чем разница между типом, именем и значением переменной.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	<p>Формирование навыков работы по алгоритму.</p>	<p>Прочитать параграф 1.3. Ответить на вопросы.</p>
9.			<p>Арифметические, строковые и логические выражения. Практическая работа 1.4. Проект «Строковый калькулятор»</p>	<p>Арифметические, строковые и логические выражения. Операция конкатенации.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Составлять программу для линейного алгоритма в среде программирования. Записывать операторы согласно правилам записи. <b>Ученик получит возможность:</b> различать какие элементы входят в состав арифметических, логических и строковых выражений.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	<p>Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами.</p>	<p>Прочитать параграф 1.4. Ответить на вопросы.</p>
10.			<p>Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного</p>	<p>Понятие функции. Математическое, строковые</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Составлять программы в среде программирования с</p>	<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению нового,</p>	<p>Прочитать параграф</p>

			программировании. Практическая работа 1.5. Проект «Даты и время» Практическая работа 1.6. Проект «Сравнение кодов символов».	и функции ввода/вывода данных.	использованием изученных функций. <b>Ученик получит возможность:</b> познакомиться с понятием функции. Математические, строковые и функции ввода/вывода данных. Типы данных аргументов, возвращаемых функциями.	задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	1.5. Ответить на вопросы.
11.			Способы применения оператора выбора. Практическая работа 1.7. Проект «Отметка».	Способы применения оператора выбора в программной среде.	<b>Ученик научится:</b> Создать проект выставления отметок. <b>Ученик получит возможность:</b> узнать на какие события реагирует кнопка. Способы применения оператора выбора.	<b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Прочитать параграф 1.5. Ответить на вопросы.
12.			Способы применения оператора цикла с предусловием. Практическая работа 1.8. Проект «Коды символов» Практическая	Способы применения оператора цикла с предусловием в программной среде.	<b>Ученик научится:</b> Создать проект слово-перевертыш. <b>Ученик получит возможность:</b> узнать на какие события реагирует кнопка. Способы применения	<b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	



			работа 1.9. Проект «Слово-перевертыш»		оператора цикла с предусловием.	<b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь		
13.			Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic. Практическая работа 1.10. Проект «Графический редактор».	Область рисования. Перо. Кисть. Графические методы. Цвет. Рисование текста.	<b>Ученик научится:</b> Составлять программу «Графический редактор». <b>Ученик получит возможность:</b> Методы рисования графических фигур и их аргументы.	<b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Прочитать параграф 1.6. Ответить на вопросы.
14.			Системы координат в компьютерной системе. Практическая работа 1.11. Проект «Системы координат».	Системы координат в компьютерной системе.	<b>Ученик научится:</b> Создать проект рисования осей и печать шкалы в компьютерной системе координат. <b>Ученик получит возможность:</b> Каким образом можно изменить систему координат формы или графического поля.	<b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного	Формирование устойчивого познавательного интереса к результатам обучения информатики.	Выполнить задание по карте.

						обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь		
15.			Анимация. Практическая работа 1.12. Проект «Анимация»	Этапы создания анимации движения объекта.	<b>Ученик научится:</b> Составлять программу анимации объекта. <b>Ученик получит возможность:</b> познакомиться с основными этапами создания анимации движения объекта.	<b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	Формирование навыков работы по алгоритму.	Выполнить задание по карточке.
16.			<b>Контрольная работа №1 «Основы алгоритмизации».</b>	Свойства алгоритма. Анимация. Объект.	<b>Ученик научится:</b> проверять уровень сформированности умений и навыков по теме: <b>«Основы алгоритмизации».</b>	<b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> Развивать способы	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Выполнить задание по карточке.

						взаимодействия с учителем, одноклассниками.		
<b>Моделирование и формализация – 9 часов.</b>								
17.			<p>Окружающий мир как иерархическая система.          Моделирование как метод познания.          Практическая работа 2.1. Проект «Бросание мячика в площадку»</p>	<p>Микро-, макро-, мегамир. Вещество и энергия. Системы и элементы.          Целостность и свойства системы.          Моделирование. Модель. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером.</p>	<p><b>Ученик научится:</b>          Приводить примеры систем в окружающем мире, моделей для реальных объектов и процессов.  <b>Ученик получит возможность:</b>          познакомиться с понятиями системы, объекта, процесса, модели, моделирования.</p>	<p><b>Регулятивные:</b>          целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.  <b>Познавательные:</b>          общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.  <b>Коммуникативные:</b>          планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к изучению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности.</p>	<p>Прочитать параграф 2.1. Ответить на вопросы.</p>

18.			<p>Материальные и информационные модели. Практическая работа 2.2. Проект «Графическое решение уравнения».</p>	<p>Материальные и информационные модели. Виды информационных моделей</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Приводить примеры материальных и информационных моделей. Строить фрагменты моделей. <b>Ученик получит возможность:</b> познакомиться с видами моделей. Применение и их назначение.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыков организации своей деятельности в составе группы.</p>	<p>Прочитать параграф 2.2.2. Ответить на вопросы.</p>
19.			<p>Формализация и визуализация информационных моделей.</p>	<p>Описательные информационные модели. Формализация информационных моделей. Визуализация формальных моделей.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Находить в интернете и описывать интерактивные модели. <b>Ученик получит возможность:</b> узнать формализацию и визуализацию информационных моделей</p>	<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	<p>Формирование навыков организации анализа своей деятельности.</p>	<p>Прочитать параграф 2.2.3. Ответить на вопросы.</p>

20.			<p>Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Практическая работа 2.3. Проект «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»</p>	<p>Описательная информационная модель. Формализованная модель. Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Анализ полученных результатов и корректировка моделей.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Проводить разработку предложенной модели. <b>Ученик получит возможность:</b> познакомиться с основными этапами разработки и исследования моделей.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>	<p>Формирование целевых установок учебной деятельности.</p>	<p>Прочитать параграф 2.3. Ответить на вопросы.</p>
21.			<p>Построение и исследование физических моделей. Практическая работа 2.4. Проект «Распознавание удобрений»</p>	<p>Содержательная постановка задачи. Качественная описательная модель. Формальная модель. Компьютерная модель движения тела.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Создавать компьютерные модели на языке программирования, разработать проект траектории движения тела, брошенного под углом к горизонту. <b>Ученик получит возможность:</b> Отличать компьютерную модель от формальной.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>	<p>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p>	<p>Прочитать параграф 2.4. Ответить на вопросы.</p>

22.			<p>Приближенное решение уравнений. Практическая работа 2.5. Проект «Модели систем управления».</p>	<p>Примеры решения уравнения путем построения компьютерных моделей.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Создавать компьютерные модели решения графического уравнения на языке программирования, разработать проект приближенного (графического) решения уравнения. <b>Ученик получит возможность:</b> различать в каких случаях используют приближенные(графические) методы решения уравнений.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.</p>	<p>Прочитать параграф 2.5. Ответить на вопросы.</p>
23.			<p>Экспертные системы распознавания химических веществ.</p>	<p>Экспертные системы. Формальная модель экспертной системы. Компьютерная модель экспертной системы.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Создавать компьютерные модели экспертных систем на языке программирования, разработать проект экспертной системы распознавания удобрений. <b>Ученик получит возможность:</b> познакомиться с экспертными системами.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.</p>	<p>Прочитать параграф 2.7. Ответить на вопросы.</p>

24.			Информационные модели управления объектами	Системы управления без обратной связи. Системы управления с обратной связью.	<p><b>Ученик научится:</b> Создавать компьютерные модели систем управления на языке программирования, разработать проект управляющего и управляемого объекта.</p> <p><b>Ученик получит возможность:</b> Приводить примеры систем управления без обратной связи и систем управления с обратной связью.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни.</p> <p><b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследовательской деятельности.	Прочитать параграф 2.8. Ответить на вопросы.
25.			<b>Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация».</b>	Описательная информационная модель. Формализованная модель. Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Анализ полученных результатов и корректировка моделей.	<p><b>Ученик научится:</b> проверять уровень сформированности умений и навыков по теме: «Моделирование и формализация».</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни.</p> <p><b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Выполнить задание по карте.
<b>Логика и логические основы компьютера – 7 часов.</b>								

26.			Алгебра логики.	<p>Логика. Логические переменные. Таблица истинности.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Использовать логические переменные при решении задач. <b>Ученик получит возможность:</b> познакомиться с алгеброй логики.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследовательской деятельности.</p>	<p>Прочитать параграф 3.1. Ответить на вопросы.</p>
27.			<p>Логические операции. Практическая работа 3.1. Таблицы истинности логических функций</p>	<p>Логика. Логические переменные. Таблица истинности.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Использовать логические переменные при решении задач. <b>Ученик получит возможность:</b> познакомиться с алгеброй логики.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследовательской деятельности.</p>	<p>Прочитать параграф 3.1. Ответить на вопросы.</p>



28.			<p>Логические основы устройства компьютера. Практическая работа 3.2. Модели электрических схем логических элементов и, или, не</p>	<p>Базовые логические элементы.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Использовать базовые логические элементы при решении задач. <b>Ученик получит возможность:</b> познакомиться с базовыми логическими элементами.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследовательской деятельности.</p>	<p>Прочитать параграф 3.2. Ответить на вопросы.</p>
29.			<p>Сумматор двоичных чисел</p>	<p>Базовые логические элементы.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Использовать сумматор двоичных чисел при решении задач. <b>Ученик получит возможность:</b> познакомиться с полусумматором.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследовательской деятельности.</p>	<p>Прочитать параграф 3.2.2. Ответить на вопросы.</p>

30.			Построение таблиц истинности для логических выражений.	Таблица истинности. Логические переменные, выражения.	<b>Ученик научится:</b> Строить таблицы истинности. <b>Ученик получит возможность:</b> Использовать логические выражения при решении задач.	<b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции в индивидуальной и коллективной деятельности.	
31.			Решение логических задач.	Таблица истинности. Логические переменные, выражения.	<b>Ученик научится:</b> Строить таблицы истинности. <b>Ученик получит возможность:</b> Использовать логические выражения при решении задач.	<b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	
32.			<b>Контрольная работа № 3 «Основы логики».</b>	Логика. Логические переменные. Таблица	<b>Ученик научится:</b> проверять уровень сформированности умений и навыков по	<b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	<b>Выполнить задание по</b>

			истинности. Базовые логические элементы.	теме: «Основы логики».	Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.		<b>карточке.</b>
--	--	--	--	------------------------	---	--	------------------

**Информационное общество и информационная безопасность – 2 часа.**

33.			Информационное общество.	Доиндустриальное общество. Индустриальное общество. Информационное общество. Производство компьютеров. Население, занятое в информационной сфере. Информационное общество.	<b>Ученик научится:</b> Находить информацию в Интернете по заданной теме. <b>Ученик получит возможность:</b> Приводить примеры о степени развития общества.	<b>Коммуникативные:</b> знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; <b>Регулятивные:</b> целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;	Прочитать параграф 4.1. Ответить на вопросы.
34.			Информационная культура. Перспективы развития ИКТ.	Информационная культура. Образовательные информационные ресурсы. Этика и право при	<b>Ученик научится:</b> Находить информацию в Интернете по заданной теме. <b>Ученик получит возможность:</b> Приводить примеры	<b>Коммуникативные:</b> Формирование умений интерпретировать и представлять информацию. <b>Регулятивные:</b> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Прочитать параграф 4.2. – 4.3. Ответить на вопросы

			создании и использовании информации. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).	об информационной культуре и безопасности. Правовая охрана информационных ресурсов. Перспективы развития ИКТ.	<b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.		ы.
--	--	--	---	---	--	--	----

**Тексты контрольных работ.  
Контрольная работа №1 «Основы алгоритмизации».**

**Ивариант**

**1. Алгоритм — это:**

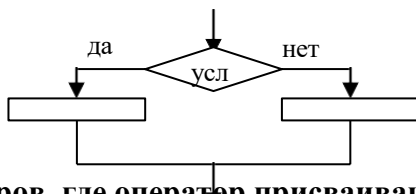
- а) правила выполнения определенных действий;
- б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;
- в) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
- г) набор команд для компьютера.

**2. Алгоритм называется линейным:**

- а) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
- д) если он включает в себя вспомогательный алгоритм.

**3. Алгоритмическая структура, какого типа изображена на блок-схеме?**

- а) цикл;
- б) ветвление;
- в) подпрограмма;
- г) линейная.



**4. Напишите номера примеров, где оператор присваивания или имя переменной написаны неверно**

- а)  $A:=5+5$ ;
- б)  $C = D\$$ ;
- в)  $1game:= 30$ ;
- г)  $a=c=5$ .

**5. Какое слово используют для описания переменных величин в программе?**

- а) const; б) var; в) real; г) uses.

**6. Что не является способом записи алгоритма?**

- а) словесное описание;
- б) программа;
- в) таблица;
- г) блок-схема.

**7. Алгоритмическая структура, какого типа записана ниже?**

IFУсловиеTHEN

Серия

ELSE

END.

- а) Циклическая;
- б) Ветвление;
- в) Линейный.

<b>8.</b>	<b>Определите</b>	<b>значение</b>	<b>переменной</b>	<b>"s"</b>	<b>после</b>	<b>выполнения</b>	<b>фрагмента</b>	<b>программы.</b>
x:				=				4;
y:				=				3;
Если $x < y$ то $s = x + y$ иначе $s = x - y$ ;								
а) 5;								
б) 1;								
в) -1;								
г)								-5.

9. Дана сторона квадрата  $a$ . Найти его площадь  $S = a^2$ .

10. Дано целое число. Если оно является положительным, то прибавить к нему 1; в противном случае не изменять его. Вывести полученное число.

### Пвариант

#### «Основы алгоритмизации и начала программирования»

##### 1. Алгоритм — это:

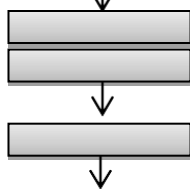
- а) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
- б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;
- в) правила выполнения определенных действий;
- г) набор команд для компьютера.

##### 2. Алгоритм называется разветвляющимся:

- а) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
- д) если он включает в себя вспомогательный алгоритм.

##### 3. Алгоритмическая структура, какого типа изображена на блок-схеме?

- а) цикл;
- б) ветвление;
- в) подпрограмма;
- г) линейная.



4. Напишите номера примеров, где оператор присваивания или имя переменной написаны неверно

- а) A:=5+5;
- б) C = D\$;
- в) lgame:= 30;
- г) a=c=5.

5. Какое слово используют для описания переменных величин в программе?

- а) const; б)uses;в) real; г)var.

6. Что не является способом записи алгоритма?

- а) словесное описание;
- б) программа;
- в) таблица;
- г) блок-схема.

7. Алгоритмическая структура, какого типа записана ниже?

IFУсловиеTHEN

Серия

END.

1

- а) Циклическая;
- б) Ветвление;
- в) Линейный.

8. Определите значение переменной "с" после выполнения фрагмента программы.

a: = - 2;

b: = - 3;

a: =b + a \* 3;

Если  $a < b$  то  $c := a - b$  иначе  $c := b - a$ ;

- а) 6;
- б) -12;
- в) -6;
- г) 12.

9. Даны катеты прямоугольного треугольника  $a$  и  $b$ .

Найти его периметр  $P: P = a + b + c$ .

10. Дано целое число. Если оно является положительным, то прибавить к нему 1; в противном случае вычесть из него 2. Вывести полученное число.

**Критерии оценивания:**

Задания 1-7 оцениваются в 1 балл, задания 8-10 в 3 балла

14-16 баллов – «5»

11-13 баллов – «4»

7-10 баллов – «3»

<7 баллов – «2»

## Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация».

### 1 вариант

• Выберите верное утверждение:

- а) Один объект может иметь только одну модель
- б) Разные объекты не могут описываться одной моделью
- в) Электрическая схема — это модель электрической цепи
- г) Модель полностью повторяет изучаемый объект

• Какие признаки объекта должны быть отражены в информационной модели ученика, позволяющей получать следующие сведения: возраст учеников, увлекающихся плаванием; количество девочек, занимающихся танцами; фамилии и имена учеников старше 14 лет?

- а) имя, фамилия, увлечение
- б) имя, фамилия, пол, пение, плавание, возраст
- в) имя, увлечение, пол, возраст
- г) имя, фамилия, пол, увлечение, возраст

• Замена реального объекта его формальным описанием — это:

- а) анализ
- б) моделирование
- в) формализация
- г) алгоритмизация

• Выберите образную модель:

- а) фотография
- б) схема
- в) текст
- г) формула

• Описания предметов, ситуаций, событий, процессов на естественных языках — это:

- а) словесные модели
- б) логические модели
- в) геометрические модели
- г) алгебраические модели

• Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:

- а) математической модели
- б) табличной модели
- в) натурной модели
- г) иерархической модели

• Расписание движения электропоездов может рассматриваться как пример:

- а) табличной модели



- б) графической модели
- в) имитационной модели
- г) натурной модели

8. На схеме изображены дороги между населёнными пунктами *A, B, C, D* указаны протяжённости этих дорог. Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга. Укажите длину кратчайшего пути между ними.

- а) 17
- б) 15
- в) 13
- г) 9

9. База данных — это:

- а) набор данных, собранных на одном диске
- б) таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы
- в) прикладная программа для обработки данных пользователя
- г) совокупность данных, организованных по определённым правилам, предназначенная для хранения во внешней памяти компьютера и постоянного применения

10. Какая база данных основана на табличном представлении информации об объектах?

- а) иерархическая
- б) сетевая
- в) распределённая
- г) реляционная

11. Строка таблицы, содержащая информацию об одном конкретном объекте, — это:

- а) поле(в) отчёт
- б) запись г) форма

12. Системы управления базами данных используются для (выберите наиболее полный ответ):

- а) создания баз данных, хранения и поиска в них необходимой информации;
- б) сортировки данных;
- в) организации доступа к информации в компьютерной сети;
- г) создания баз данных;

13. В табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Наименование товара	Цена	
1	Монитор	7654	20
2	Клавиатура	1340	26
3	Мышь	235	10

4	Принтер	3770	8
5	Колонки акустические	480	16
16	Сканер планшетный	2880	10

На какой позиции окажется товар «сканер планшетный», если произвести сортировку данных по возрастанию столбца КОЛИЧЕСТВО?

а) 5;

б) 2;

в) 3;

г) 6;

## 2 вариант

1. Выберите неверное утверждение:

- а) Натурные модели — реальные объекты, в уменьшенном или увеличенном виде воспроизводящие внешний вид, структуру или поведение моделируемого объекта
- б) Информационные модели описывают объект-оригинал на одном из языков кодирования информации
- в) Динамические модели отражают процессы изменения и развития объектов во времени
- г) За основу классификации моделей может быть взята только предметная область, к которой они относятся

2. Выберите элемент информационной модели учащегося, существенный для выставления ему оценки за контрольную работу по информатике:

- а) наличие домашнего компьютера
- б) количество правильно выполненных заданий
- в) время, затраченное на выполнение контрольной работы
- г) средний балл за предшествующие уроки информатики

3. Выберите знаковую модель:

- а) рисунок
- б) схема
- в) таблица
- г) формула

4. Выберите смешанную модель:

- а) фотография;
- б) схема;
- в) текст;
- г) формула

5. Модели, реализованные с помощью систем программирования, электронных таблиц, специализированных математических пакетов и программных средств для моделирования, называются:

- а) математическими моделями
- б) компьютерными моделями
- в) имитационными моделями
- г) экономическими моделями

6. Графической моделью иерархической системы является:

- а) цепь;
- б) сеть;
- в) генеалогическое дерево;
- г) дерево

7. Какая тройка понятий находится в отношении «объект - натурная модель — информационная модель»?

- а) человек — анатомический скелет — манекен
- б) человек — медицинская карта — фотография
- в) автомобиль — рекламный буклет с техническими характеристиками автомобиля — атлас автомобильных дорог
- г) автомобиль — игрушечный автомобиль — техническое описание автомобиля

• Населённые пункты  $A, B, C, D$  соединены дорогами. Время проезда на автомобиле из города в город по соответствующим дорогам указано в таблице:

	$A$	$B$	$C$	$D$
$A$	X	2	4	4
$B$	2	X	5	3
$C$	4	5	X	1
$D$	4	3	1	X

Турист, выезжающий из пункта  $A$ , хочет посетить все города за кратчайшее время. Укажите соответствующий маршрут.

- а) ABCD
- б) ACBD
- в) ADCB
- г) ABDC
- Какая база данных основана на табличном представлении информации об объектах?
  - а) иерархическая
  - б) сетевая
  - в) распределённая
  - г) реляционная
- Столбец таблицы, содержащий определённую характеристику объекта, — это:
  - а) поле; б) запись; в) отчёт; г) ключ
- Какое из слов НЕ является названием базы данных?
  - а) Microsoft Access
  - б) OpenOffice.org Base
  - в) OpenOffice.org Writer
  - г) FoxPro
- Системы управления базами данных используются для (выберите наиболее полный ответ):
  - а) создания баз данных, хранения и поиска в них необходимой информации;
  - б) сортировки данных;
  - в) организации доступа к информации в компьютерной сети;
  - г) создания баз данных;
- В табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Наименование товара	Цена	
1	Карандаш	5	60
2	Линейка	18	7
3	Папка	20	32
4	Ручка	25	40
5	Тетрадь	15	500

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяет условию ЦЕНА>20 ИЛИ ПРОДАНО <50?

- а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

### Контрольная работа № 3 «Основы логики».

#### Вариант 1.

1. Для какого из приведённых имён истинно высказывание: НЕ(Первая буква гласная) И НЕ(Последняя буква согласная) ? (2 балла)

- 1) Емеля 2) Иван 3) Михаил 4) Никита.

2. Постройте **таблицы истинности** для следующих логических выражений (3 балла):  
 $A \wedge B \vee C \vee \neg A \vee (B \wedge C)$

3. Для какого из указанных значений числа  $X$  истинно выражение  $(X < 3) \wedge ((X < 2) \vee (X > 2))$  ? (4 балла)  
 $X=1$ , б)  $X=2$ , с)  $X=3$ , д)  $X=4$ .

4. Даны три числа:  $A = 10010_2$ ,  $B = 17_{10}$ ,  $C = 22_{10}$ . Переведите числа в двоичную систему счисления и выполните поразрядно логические операции  $\neg A \vee B \wedge C$ . Ответ дайте в десятичной системе счисления. (6 баллов)

### Вариант 2.

1. Для какого из приведённых имён истинно высказывание: НЕ(Первая буква гласная) И (Последняя буква гласная) ? (2 балла)

1) Николай 2) Юрий 3) Марина 4) Иван.

2. Постройте **таблицы истинности** для следующих логических выражений (3 балла):

$A \wedge (B \vee C)$  б)  $A \vee (\neg B \wedge C)$

3. Для какого из указанных значений числа  $X$  истинно выражение  $(X < 4) \wedge (X > 2) \wedge (X \neq 2)$  ? (4 балла)  
 $X=1$ , 2, 3, 4.

4. Даны три числа:  $A = 11010_2$ ,  $B = 18_{10}$ ,  $C = 23_{10}$ . Переведите числа в двоичную систему счисления и выполните поразрядно логические операции  $A \vee B \wedge C$ . Ответ дайте в десятичной системе счисления. (6 баллов)