

Муниципальное общеобразовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа № 1
имени 397-й Сарненской дивизии города Аткарска Саратовской области
(МОУ-СОШ № 1 г. Аткарска)

412420, Саратовская область, г. Аткарск, ул. Ленина, д.116, тел/факс.: 8(845-52) 3-15-57 E-mail: atkschool1@mail.ru
ОКПО 36222414 ОГРН 1026401379531 ИНН 6438901666 КПП 643801001

РАССМОТРЕНА

на заседании профессионального
сообщества учителей
естественно-научного и физико-
математического направлений
МОУ-СОШ № 1 г. Аткарска
протокол от 26.08.2020 № 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-воспитательной
работе
 И.В. Салимзянова
27.08.2020

УТВЕРЖДЕНО

приказом МОУ-СОШ № 1
г. Аткарска
от 28.08.2020 № 84-о



Рабочая программа учебного предмета «**Информатика**»
основного общего образования
учителя высшей квалификационной категории
Ещенко Елены Анатольевны
(7 - 9 класс)

Рассмотрено на
заседании
педагогического совета
протокол от 20. 08.2020
№1

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по информатике и ИКТ для основной общеобразовательной школы (7 – 9 классы) составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897);
- Федерального компонента государственного образовательного стандарта (ФКГОС) по информатике;
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 ФЗ 2012г.
- Примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень) ;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ (СП 2.4.3648-20 утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ № 28 от 28.09.2020)
- Авторской программы по курсу информатики Н.Д. Угриновича для 7, 8 и 9 классов.
- Основной образовательной программы МОУ-СОШ №1 г. Аткарска

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.

Конкретизация целей основного общего образования с учетом специфики информатики

Учебно-методический комплект Н. Д. Угриновича, обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает в себя учебники завершённой предметной линии для 7-9 классов:

- «Информатика и ИКТ», 7 класс;
- «Информатика и ИКТ », 8 классе;
- «Информатика и ИКТ», 9 класс.

Представленные учебники являются ядром целостного УМК. Помимо учебников в УМК входят: программа по информатике, методическое пособие для учителя, практикум для учащихся, комплект плакатов, а также учебные пособия для подготовки к итоговой аттестации. Консультации, видеолекции и другая полезная для учителя информация доступны в авторской мастерской Н. Д. Угриновича на сайте методической службы издательства (<http://metodist.Lbz.ru>)

Учебники «Информатика и ИКТ» для 7-9 классов разработаны в соответствии с требованиями ФГОС и с учетом вхождения курса «Информатика» в 7, 8 и 9 классы нового базисного учебного плана в объеме 104 часа.

Отличительной особенностью стандарта второго поколения (ФГОС) от стандарта первого поколения является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие личности учащегося. Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми учащиеся должны овладеть к концу обучения, т. е. учащиеся должны уметь учиться, самостоятельно добывать знания, анализировать, отбирать нужную информацию, уметь контактировать в различных по возрастному составу группах. Оптимальное сочетание теории, необходимой для успешного выполнения практических задач пользователя в современных программных средах, и практики — главная отличительная черта УМК по информатике автора Н. Д. Угриновича.

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.

Основная задача учебников — 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.

Важно, что в учебниках параллельно рассматриваются операционная система Windows и свободно распространяемая операционная система Linux и их приложения. Методическое пособие для учителей «Преподавание курса „Информатика" в основной школе» включает цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для систем Windows и Linux: готовые компьютерные проекты, рассмотренные в учебниках, тесты, презентации и методические материалы для учителей.

Общая характеристика изучаемого предмета

Современные научные представления об информационной картине мира, понятиях информатики и методах работы с информацией отражены в содержательном материале учебников. 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 VisualBasic;
- объектно-ориентированном языке Gambas (аналоге VisualBasic 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. Рекомендуется изучение по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах. Для организации

исследовательской и проектной деятельности учащихся можно использовать часы, отведенные на внеурочную деятельность.

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 (ранее «общеучебных умений») 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:

1. *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:

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

2. *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:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

3. 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.

4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.

5. 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.

6. 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. Таблица соответствия содержания учебников планируемым результатам обучения в системе универсальных учебных действий приведена в Приложении.

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.

Содержание учебного предмета

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 мини-проектов. Изучение основ логики перенесено в начало года, поскольку тема имеет прикладное значение и используется при изучении программирования.

Содержание информатики с точки зрения построения траектории обучения в основной школе раскрывается в программе и тематическом планировании автора. Объем изучаемого материала и его распределение по годам изучения представлены в таблице 1 следующего раздела.

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

Дополнительно предлагается поурочное планирование на три года обучения (таблицы 2-4). Поурочное планирование позволяет распределить учебное время по четвертям и выделить время для контрольных мероприятий.

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).

6. Тематическое и поурочное планирование УМК Н. Д. Угриновича... 23

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

Содержание программы

Тематическое планирование

Рабочая программа рассчитана на изучение информатики и ИКТ по 1 часу в неделю в 7, 8 9 классах, всего 104 часа. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям. Данная рабочая программа составлена на основе авторской программы Н.Д. Угриновича по информатике и ИКТ для 7-9 классов.

№	Тема	авторская программа Н.Д. Угриновича				рабочая программа			
		кол-во часов				кол-во часов			
		всего	7 клас с	8 клас с	9 клас с	всего	7 клас с	8 клас с	9 клас с
1	Информация и информационные процессы	3	1	2	-	3	1	2	-

2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	8	7	-	1	8	7	-	1
3	Кодирование и текстовой графической информации	9	2	7	-	9	2	7	-
4	Обработка текстовой информации	8	8	-	-	8	8	-	-
5	Обработка графической информации, цифрового фото и видео	5	5	-	-	5	5	-	-
6	Кодирование и обработка числовой информации	6	-	6	-	6	-	6	-
7	Кодирование и обработка звука	2	-	2	-	2	-	2	-
8	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	15	-	-	15	15	-	-	15
9	Моделирование и формализация	8	-	-	8	8	-	-	8
10	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	3	-	3	-	3	-	3	-
11	Основы логики	5	-	-	5	5	-	-	5
12	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	16	8	8	-	16	8	8	-
13	Информационное общество и информационная	3	1	-	2	3	1	-	2

	безопасность								
	Контрольные уроки	13	3	7	3	13	3	7	3
	Всего	104	35	35	34	104	35	35	34

Основное содержание и требования к уровню подготовки выпускников основного общего образования по информатике и ИКТ.

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности учащихся
Тема 1. Информационные процессы	
<p>Примеры информационных процессов из различных областей действительности.</p> <p>Понятие информации.</p> <p>Основные свойства информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none">• находить сходство и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;• классифицировать информационные процессы по принятому основанию;• выделять основные информационные процессы в реальных системах;• оценивать информацию с позиций её свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. д.). <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none">• определять средства информатизации, необходимые для осуществления информационных процессов;• оценивать числовые параметры информационных процессов.
Тема 2. Формализация и моделирование	
<p>Информационные модели в математике, физике, биологии, литературе и т. д.</p> <p>Использование информационных моделей в познании, общении и практической деятельности.</p> <p>Назначение и виды информационных моделей.</p> <p>Формализация и структурирование задач</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none">• исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none">• формализовать информацию разного вида;• освоить приёмы формализации текстов, правила заполнения формуляров, бланков и т. д.;• структурировать данные и знания при решении задач;

<p>из различных предметных областей в соответствии с поставленной целью.</p> <p>Построение информационной модели, отвечающей данной задаче (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, алгоритм и др.).</p> <p>Различные формы представления информации: текст, таблицы, схемы, формулы.</p> <p>Деревья как форма представления упорядоченной информации.</p> <p>Универсальность двоичного кодирования.</p> <p>Элементы алгебры логики.</p> <p>Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования (на примерах из физики, химии, истории, литературы)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • составлять деловые бумаги по заданной форме; • строить и интерпретировать таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов; • выбирать язык представления информации в соответствии с заданной целью; • преобразовать одну форму представления в другую без потери смысла и полноты информации.
---	---

Тема 3. Информационные технологии решения задач

<p>Общая схема решения задачи.</p> <p>Анализ условий и возможностей применения компьютера для её решения (возможность использования конкретных готовых программных средств или необходимость разработки алгоритма и программы).</p> <p>Разбиение процесса решения задачи на отдельные шаги - действия.</p> <p>Преобразование действия в команду</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять в исследуемой ситуации объект, субъект, модель; • выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • выбирать метод решения задачи, разбивать процесс решения задачи на этапы. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить модели задачи (выделять исходные данные, результаты, устанавливать соотношения между ними, отражать эти отношения с помощью формул, таблиц, графов); • определять структуры исходных данных и устанавливать их связи с ожидаемым
---	--

<p>исполнителю. Формальные и неформальные исполнители. Характеристики формального исполнителя: имя, круг решаемых задач, среда, система команд, система отказов. Управление исполнителем как управляющее воздействие, передаваемое в форме команд</p>	<p>результатом; • строить модели решения задач.</p>
--	--

Тема 4. Алгоритмы как инструмент решения задач с помощью компьютера

<p>Алгоритм как описание последовательности действий. Исполнитель алгоритма и его свойства. Алгоритм как один из способов управления информационным процессом. Исходные данные и результаты выполнения алгоритма. Величины как способ представления информации. Способы записи алгоритмов: словесный, формульный, табличный, графический, блок-схемы, программы. Блок-схема как наглядный способ представления алгоритма. Основные типы блоков. Правила записи алгоритмов в виде блок-схемы. Основные алгоритмические конструкции: линейная, ветвление, цикл, подпрограмма, рекурсия. Запись одного алгоритма разными</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); • сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиций эстетики. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций; • составлять блок-схему решения задачи; • преобразовывать один способ записи алгоритма в другой; • исполнять алгоритм; • строить различные алгоритмы решения задачи как реализацию различных методов решения данной задачи; • отлаживать и тестировать программы; • работать с компьютерными моделями из различных предметных областей(в среде моделирующих программ).
--	--

<p>способами. Различные алгоритмы решения одной и той же задачи. Программа как способ реализации алгоритма на компьютере. Представления о различных языках программирования</p>	
<p>Тема 5. Компьютер как универсальный исполнитель</p>	
<p>Основные характеристики компьютера. Программные средства как исполнители команд пользователя. Пользовательский интерфейс. Общие характеристики программы: круг решаемых задач, интерфейс программы, меню как отражение системы команд, реакция на действия пользователя. Создание собственных информационных ресурсов и организация индивидуальной информационной среды (создание базы знаний по данному предмету, подготовка к докладу и пр.). Защита индивидуальных каталогов от компьютерных вирусов, потери и искажения информации</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; • определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • осуществлять компьютерный эксперимент для выявления системы команд и системы отказов данного программного средства. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать (по таблице) и декодировать (по бинарному дереву) сообщения, используя азбуку Морзе; • вычислять значения арифметических выражений с помощью программы «Калькулятор»; • получать с помощью программы «Калькулятор» двоичные представления символов таблицы ASCII по их десятичному порядковому номеру.
<p>Тема 6. Средства и технологии создания, преобразования, передачи информационных объектов</p>	
<p>Числовые параметры информационных объектов. Текст как информационный объект. Основные приёмы преобразования</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять основные характеристики операционной системы; • анализировать пользовательский интерфейс программного средства, используемого в учебной деятельности, по определённой схеме;

<p>текстов с помощью текстовых редакторов и процессоров.</p> <p>Соотношение в тексте содержания и формы его представления (на примерах из литературы, истории, обществознания).</p> <p>Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами.</p> <p>Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой.</p> <p>Особенности восприятия графической информации и их использование в различных областях человеческой деятельности.</p> <p>Банки данных. Создание, ведение и использование банков данных при решении познавательных и практических задач.</p> <p>Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии).</p> <p>Гипертекстовое представление информации в сетях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять основные операции над файлами; • выбирать и загружать нужную программу; • ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т. п.; • использовать текстовый редактор для создания и редактирования текстовых документов; • использовать графический редактор для создания и редактирования изображений; • использовать электронные таблицы для решения математических задач, производить расчёты учебно-исследовательского характера; • использовать программы обработки звука для решения учебных задач; • составлять технологии решения задачи в среде текстового, графического редакторов и электронных таблиц; • передавать информацию, используя электронные средства связи.
--	--

Тема 7. Информационные основы управления

<p>Управление в живой природе, обществе и технике. Общая схема управления. Информационные основы управления. Прямая и обратная связь. Управляющая и управляемая системы</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать систему отношений в школе, семье, обществе с позиций управления; • анализировать систему отношений в живой природе и технических системах с позиций управления; • определять в простых ситуациях механизмы прямой и обратной связи; • анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; • выделять и определять назначения элементов окна программы. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать с программами-конструкторами, обучающими программами и проводить их анализ с позиций исполнителя; • работать с программами, моделирующими деятельность исполнителей; • проводить компьютерные эксперименты; • сравнивать различные формы отказов; • составлять последовательность предписаний, описывающих ход решения задачи; • формально выполнять действия в соответствии с инструкцией; • работать с окнами программ.
---	---

<p>Тема 8. Основы социальной информатики</p>	
<p>Основные этапы развития информационной среды. Информационная цивилизация. Использование информационных ресурсов общества при решении возникающих проблем. Социальные информационные технологии (реклама, маркетинг, publicrelations). Защита личной и общественно значимой</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; • использовать ссылки и цитирование источников информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации; • планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом; • отличать открытые социальные информационные технологии от социальных информационных технологий со скрытой целью; • выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной

информации. Информационная безопасность личности, государства, общества.	цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения. Выпускник получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> • использовать информационные ресурсы общества в познавательной и практической деятельности; • организовывать индивидуальную информационную среду; • организовывать индивидуальную информационную безопасность.
---	---

КТП по информатике 7 класс, Угринович Н.Д.									
№ урока	тема	вид деятельности	содержание	Результаты развития учащихся	В Д	Д/З	Дата проведения		
							Планирование	Факт	
1	Введение. Информация, ее представление и измерение.	Формирование первоначальных представлений информации, представлении измерении.	Информация. Информационные объекты различных видов. Единицы измерения количества информации.	<u>личностные</u> <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе 	мире "В"	записи в тетради			

образовательной,
общественно
полезной, учебно-
исследовательской
, творческой и
других видов
деятельности.

метапредметные

- умение
оценивать
правильность
выполнения
учебной задачи,
собственные
возможности её
решения;

- владение
основами
самоконтроля,
самооценки,
принятия решений
и осуществления
осознанного
выбора в учебной и
познавательной
деятельности;

предметные

- понимание роли
информационных

				<p><i>процессов в современном мире;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;</i> 			
2	<p>Устройство компьютера. Общая схема. Процессор, память.</p>	<p>Изучение нового теоретического материала.</p>	<p>Принцип работы ЭВМ. Основные принципы архитектуры Фона Неймана, хранения и обмена информацией, оперативная и долговременная память</p>	<p><i>личностные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего</i> 	1.1, вопросы		
3	<p>Устройства ввода и вывода</p>	<p>Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы</p>	<p>назначение и характеристики периферийных устройств ввода-вывода</p>	<p><i>социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного</i></p>	1.2, вопросы		

4	Файл и файловая система	Решение задач. Самостоятельная работа	Данные и программы, файл, файловая система	мира; • <i>формирование коммуникативной компетентности</i>	1.3, вопросы, стр 49-54		
5	Работа с файлами	Практические работы № 1.1 и 1.2	Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.	<i>в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего</i>	стр 49, 52		
6	Программное обеспечение и его виды	Изучение нового теоретического материала	Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение.	<i>возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.</i>	1.4, вопросы, стр 54-58		
7	Организация информационного пространства	Изучение нового материала. Практическая работа № 1.3	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.	<i>метапредметные</i> • <i>целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и</i>	1.5, 1.6, вопросы, стр 54		

8	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Обобщающий урок. К изученному материалу добавляется актуальная тема безопасной работы за компьютером	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	<i>программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;</i> <ul style="list-style-type: none"> • 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; предметные <ul style="list-style-type: none"> • понимание роли 	1.7, вопросы		
---	---	--	--	---	--------------	--	--

			<p><i>информационных процессов в современном мире;</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>• формирование информационной и алгоритмической культуры;</i> <p><i>формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;</i></p> <p><i>развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;</i>			
--	--	--	--	--	--	--

9	Создание документа в текстовом редакторе	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах.	<p><i>личностные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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;</i> <p><i>метапредметные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных</i> 	Проект "Тест для соседа"	2.1, вопросы, стр 77-81		
10	Основные приемы редактирования документов	Изучение нового материала. Практическая работа № 2.1	Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов.			2.2, 2.3, вопросы, стр 83-90		
11	Основные приемы форматирования документов	Изучение нового материала. Практические работы № 2.3 и 2.4	Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки.			2.4, вопросы, стр 81-83		
12	Внедрение объектов в текстовый документ	Практическая работа № 2.2	Форматирование документа. Вставка формул			стр 90-94		
13	Работа с таблицами в текстовом документе	Практическая работа № 2.5	Форматирование документа. Таблицы в текстовых			2.5, вопросы, подготовка к К/Р		

			редакторах.	<i>средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;</i>			
14	Подготовка текстового документа со сложным форматированием	Итоговая практическая работа на контроль навыков редактирования и форматирования текстовых документов	Форматирование сложного текста	<i>предметные</i> • <i>формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующи</i>	Подготовк а к ТТР		
15	Творческая тематическая работа.	Практическая работа	Форматирование сложного текста		стр 94-95		
16	Компьютерные словари и системы машинного перевода текста	Изучение нового материала. Практическая работа № 2.6	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов		2.6, вопросы стр 95-98		
17	Системы оптического распознавания документов	Изучение нового материала. Практическая работа № 2.7	Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.		2.7, вопросы		

				<p><i>х программных средств обработки данных;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• формирование информационной и алгоритмической культуры;</i> <p><i>формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;</i></p> <p><i>развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</i></p>				
18	Растровая графика	Изучение нового теоретического материала	Обработка графической информации. Растровая графика	<p><i>личностные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных</i> 	Проект	3.1, 1	часть, вопросы	

19	Векторная графика	Изучение нового теоретического материала	Обработка графической информации. Векторная графика	<i>проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения,</i>	3.1, 2 часть, вопросы		
20	Интерфейс возможности растровых графических редакторов	и Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Интерфейс и основные возможности графических редакторов	<i>издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих</i>	3.2, 1 часть, вопросы, стр 117-119		
21	Редактирование изображений в растровом графическом редакторе	в Практическая работа № 3.1	Интерфейс и основные возможности графических редакторов	<i>музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;</i>	стр 117-119		
22	Интерфейс возможности векторных графических редакторов	и Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Интерфейс и основные возможности графических редакторов	метапредметные <i>• формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение</i>	3.2, 2 часть, вопросы, стр 119-123		
23	Создание рисунков в векторном графическом редакторе	в Практическая работа № 3.2	Интерфейс и основные возможности графических редакторов	<i>опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных</i>	подготовка к К/Р		

24	Контрольная работа	Контрольная работа.	На усмотрение учителя может состоять из двух частей: 1 часть — тематический тест (10 минут), 2 часть — творческая практическая работа (30 минут), например, создание поздравительной открытки	<i>объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;</i> • <i>владение основами самоконтроля, самооценки,</i>		стр 123-129		
25	Растровая и векторная анимация	Изучение нового материала. Практическая работа № 3.3	Растровая и векторная анимация.	<i>принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</i> • <i>целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных</i>	Проект "Если с другом вышел в"	3.3, вопросы, стр 151-155		

*средств
компьютера и
цифровой
бытовой техники;
предметные
• формирование
умений
формализации и
структурирования
информации,
умения выбирать
способ
представления
данных в
соответствии с
поставленной
задачей (таблицы,
схемы, графики,
диаграммы), с
использованием
соответствующи
х программных
средств
обработки
данных;
• формирование
информационной и
алгоритмической
культуры;*

				формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;			
26	Представление информационных ресурсов в глобальной телекоммуникационной сети	Изучение нового материала. Практическая работа № 4.1	Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина.	<p><i>личностные § целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве</i> 	4.1, вопросы		
27	Сервисы сети. Электронная почта	Изучение нового материала	Электронная почта.		4.1, вопросы, стр 155-157		
28	Работа с электронной почтой	Практическая работа № 4.2	Электронная почта. Общение в Интернете.		стр 155-157		
29	Сервисы сети. Файловые архивы	Изучение нового материала	Файловые архивы.		стр 157-162		
30	Загрузка файлов из Интернета	Практическая работа № 4.3	Мобильный Интернет. Звук и		стр 157-162		

				видео Интернете	В	<i>со сверстниками в процессе</i>			
31	Социальные сервисы сети	Изучение материала	нового	Общение Интернете	В	<i>образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской , творческой и других видов деятельности.</i>	4.1, вопросы		
32	Электронная коммерция Интернете	Изучение материала	нового	Электронная коммерция Интернете	В	<i>метапредметные</i>	4.3, вопросы, стр 162- 166		
33	Поиск информации в сети Интернет	Практическая № 4.4	работа	Поиск информации Интернете	В	<i>• 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; предметные</i> <i>• формирование навыков и умений</i>	4.2, подготовк а доклада		

				<p><i>безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</i></p>			
34	<p>Личная безопасность в сети Интернет</p>	<p>Может быть проведено в виде итогового семинарского занятия</p>	<p>Информационное общество, безопасность в Интернете</p>	<p>личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; <p>метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование 			

1	<p>Введение. Информация в природе, обществе и технике</p>	<p>Изучение нового теоретического материала</p>	<p>Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе.</p>	<p><u>личностные</u> § анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах; § формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.</p>	<p>1.1, 1 часть, вопросы</p>		
2	<p>Информационные процессы различных системах</p>	<p>Изучение нового теоретического материала</p>	<p>Человек: информация и информационные процессы.</p>	<p><u>метапредметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>1.1, 2 часть, вопросы</p>		

Проект "В мире интересного..."

				<p>её <i>решения;</i> <u>предметные</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства;</i> <i>формирование информационной и алгоритмической культуры;</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>понимание роли информационных процессов в современном мире;</i> </p>				
3	Кодирование информации с помощью знаковых систем	Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы	Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение.	<p><u>личностные</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> </p>	1.2, вопросы, стр 31-34			
4	Знаковые системы	Изучение нового теоретического материала и	Знаковые системы. Кодирование информации.	стр 34-37				

		работа в клавиатурном тренажере. Практическая работа № 1.1		<ul style="list-style-type: none"> • <i>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</i> <p><u>метапредметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</i> <p><i>умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</i></p> <p><u>предметные</u></p>			
5	Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации	Изучение нового материала и практическая работа № 1.2	Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации.		1.3, 1 часть вопросы		
6	Алфавитный подход к измерению количества информации	Изучение нового материала и практическая работа № 1.2	Алфавитный подход к определению количества информации.		1.3, 2 часть, вопросы, подготовка к К/Р		
7	Контрольный урок	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу			повторение		

8	Обобщающий урок	Анализ результатов контрольной работы. Повторение и обобщение теоретического материала.	Возможна работа в клавиатурном тренажере	<ul style="list-style-type: none"> формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах; 		повторение		
9	Кодирование текстовой информации	Изучение нового теоретического материала	Кодирование текстовой информации.	<p><u>личностные</u> § формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.</p> <p><u>метапредметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и 	Проект "Тест для соседа"	2.1, вопросы, стр 50-53		
10	Определение числовых кодов символов и перекодировка текста	Решение задач и выполнение практической работы № 2.1	Кодирование текстовой информации.			стр 50-53		
11	Кодирование графической информации	Изучение нового теоретического материала	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.			2.2, вопросы, стр 53-57		
12	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	Практическая работа № 2.2	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.			подготовка к К/Р		

13	Контрольный урок	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу		<p><i>познавательных задач;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;</i> <p><i>умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</i></p> <p><u>предметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программам</i> 	повторение		
14	Кодирование и обработка звуковой информации	Изучение нового теоретического материала	Кодирование и обработка звуковой информации.	<p><u>личностные</u></p> <p><i>§ формирование (на основе собственного опыта информационной</i></p>	3.1, вопросы, стр 64-67		

15	Обработка звука	Практическая работа № 3.1	Кодирование и обработка звуковой информации.	деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.	3.1, вопросы, стр 67-69		
16	Цифровое фото и видео	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 3.2	Цифровое фото и видео.	<u>метапредметные</u> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;	3.2, вопросы, стр 69-73		
17	Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	Практическая работа № 3.3	Цифровое фото и видео.	<u>предметные</u> • ; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программам	повторение		

18	Кодирование числовой информации. Системы счисления	Изучение нового материала	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	<p><u>личностные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 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; 	Проект "Информатизация нашей школы"	4.1, лекция, вопросы		
19	Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления	Изучение нового материала	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере	<ul style="list-style-type: none"> целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); 		4.1, лекция, вопросы		
20	Перевод из десятичной в произвольную систему счисления	Изучение нового материала	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	<ul style="list-style-type: none"> целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью 		4.1, лекция, вопросы, стр 93-95		
21	Двоичная арифметика	Практическая работа № 4.1	Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью программы Калькулятор	<p><u>метапредметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью 		4.1, стр 95-99		

22	Электронные таблицы. Основные возможности	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практические работы № 4.2 и 4.3	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции.	<p><i>аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</i> <p><u>предметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• развитие ос</i> <i>• развитие основных навыков и умений</i> 	4.2, вопросы, стр 99-108		
23	Построение диаграмм и графиков электронных таблицах	Практическая работа № 4.4	Построение диаграмм и графиков.	<p><i>использования компьютерных устройств;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• 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</i> 	4.3, вопросы, подготовка к К/Р		
24	Контрольный урок	Контрольная работа на системы счисления. Алгоритмы перевода и двоичная арифметика. Возможен контрольный		<p><i>использования компьютерных устройств;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• 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</i> 	повторение, стр 114-117		

		тест, объединяющий все изученные в четверти темы		<p><i>обработки данных; новых навыков и умений использования компьютерных устройств;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• 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;</i> 				
25	Базы данных в электронных таблицах	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 5.1	Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.		Проект "Сохраним родную"	5.1-5.2, вопросы, стр 139-141		
26	Передача информации. Локальные компьютерные сети	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 6.1	Передача информации. Локальные компьютерные сети.	<p><u><i>личностные</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</i> 		6.1, 6.2, вопросы		
27	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы	Изучение нового теоретического материала	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета.			6.3, вопросы, стр 141-143		

	подключения			<ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> 			
28	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 6.2	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> 	повторение		
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	Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>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;</i> 	6.4, вопросы, стр 143-151		
30	Форматирование текста на web-странице	Практическая работа № 6.3. При пошаговом выполнении работы может оцениваться каждый следующий следующий верно	Форматирование текста на Web-странице.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной</i> 	6.4, вопросы, стр 143-151		

		выполненный шаг учащегося		деятельности; <u>предметные</u>			
31	Вставка изображений и гиперссылок	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3	Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах.	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	6.4, вопросы, стр 143-151		
32	Вставка и форматирование списков	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3	Списки на Web-страницах.	<ul style="list-style-type: none"> формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. 	6.4, вопросы, стр 143-151		
33	Использование интерактивных форм	Изучение нового материала в режиме	Интерактивные формы на Web-страницах.		6.4, вопросы, стр 143-151		

		интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3						
34	Итоговое занятие по теме: Разработка сайта.	Может быть проведено в виде итогового семинарского занятия, на котором учащиеся сдают результаты практической работы в виде работающего сайта						
35	Повторение изученного материала в 8 классе							

КТП по информатике 9 класс, Угринович Н.Д.

№ урока	тема	вид деятельности	содержание	Результаты развития учащихся	ВД	Д/З	Дата проведения	
							П	Ф
1	Алгоритм и его формальное исполнение	Изучение нового теоретического материала	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком.	<u>личностные</u> • <i>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего</i>	Проект "Тест для соседа"	1.1, 1 часть, вопросы		
2	Выполнение алгоритмов компьютером. Основные парадигмы программирования	Изучение нового теоретического материала	Выполнение алгоритмов компьютером.	<i>возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.</i>		1.1, 2 часть, вопросы		
3	Основные алгоритмические структуры	Изучение нового теоретического материала	Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор».	• <i>приобретение опыта выполнения индивидуальных и</i>		1.2, вопросы, стр 43-46		

			Алгоритмическая структура «цикл».	<i>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;</i>			
4	Переменные: имя, тип, значение	Решение задач и выполнение практической работы № 1.2	Переменные: тип, имя, значение.	<i>издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;</i>	1.3, вопросы		
5	Арифметические, строковые и логические выражения	Практические работы № 1.3 и 1.4	Арифметические, строковые и логические выражения.	<i>использования информационных технологий;</i>	1.4, вопросы		
6	Знакомство с средой TurboPascal. Программа, структура, написание.	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка - тестирование.	<i>формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с</i>	1.2, ЗВТ		

7	Программирование линейных алгоритмов	практикум № 1.1 "Нахождение площади фигуры"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	<i>информатикой и информационными технологиями.</i> <u>метапредметны</u> <u>е</u> <i>формирование компьютерной грамотности</i> • <i>владение основами</i>	1.2, ЗВТ		
8	Программирование линейных алгоритмов	практикум № 1.2 "Кинематическая задача"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	<i>самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</i> • <i>умение</i>	1.2, ЗВТ		
9	Программирование линейных алгоритмов	практикум № 1.3 "Определение длины, площади и периметра прямоугольника"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического	<i>самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать</i>	1.2, ЗВТ		

			выражения	<i>наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</i>			
10	Программирование линейных алгоритмов	практикум № 1.4 "Решение линейных уравнений"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	<ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; 	1.2, ЗВТ		
11	Программирование линейных алгоритмов	практикум № 1.5 "Задача на падение тела"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	<ul style="list-style-type: none"> • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и 	1.2, ЗВТ		
12	Программирование линейных алгоритмов	практикум № 1.6 "Определение координат"	Разработка линейного алгоритма (программы) с	цифровой бытовой техники;	1.2, ЗВТ		

		вершины параболы"	использованием математических функций при записи арифметического выражения	<u>предметные</u> • <i>формирование информационной и алгоритмической культуры;</i> <i>формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;</i> <i>развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</i> • <i>формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;</i> • <i>развитие</i>			
13	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	практикум № 2.1 "Сравнение двух чисел"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления			1.2, ЗВТ	
14	Контрольный урок: «Программирование»	Контрольная работа, контрольный тест или творческий проект небольшого объема				повторение	

			<p><i>алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессионально й 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 алгоритмическим и структурами — линейной, с ветвлением и</i></p>			
--	--	--	---	--	--	--

				циклической;				
			иерархическая система	<u>личностные</u> § анализ		вопросы		
15	Окружающий мир как иерархическая система.	Изучение нового теоретического материала	Окружающий мир как	информационных процессов, протекающих в социотехнических	Проект "По следам Великой Победы"	2.1,		
16	Моделирование, формализация, визуализация	Изучение нового теоретического материала	Моделирование, формализация, визуализация	, природных, социальных системах; • 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.	Проект "В мире интересного ..."	2.2, вопросы		
17	Материальные и информационные модели.	Изучение нового теоретического материала	Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели.		Проект "В мире интересного ..."	2.2, лекция, вопросы		
18	Формализация и визуализация информационных моделей	Изучение нового теоретического материала	Формализация и визуализация моделей.		Проект "В мире интересного ..."	2.2, лекция, вопросы		
19	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.		Проект "В мире интересного ..."	2.3, вопросы		

20	Построение и исследование моделей из курса физики	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Построение и исследование физических моделей.	<ul style="list-style-type: none"> 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; <p><u>метапредметны</u></p>	2.4, вопросы, стр 99-105		
21	Проект «Бросание мячика в площадку»	Практическая работа № 2.1	Построение и исследование физических моделей.	<ul style="list-style-type: none"> умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе 	стр 99-105		
22	Проект «Бросание мячика в площадку»	Практическая работа № 2.1	Построение и исследование физических моделей.		стр 99-105, 105-108		
23	Приближенное решение уравнений. Проект «Графическое решение уравнения»	Практическая работа № 2.2	Приближенное решение уравнений		2.5, вопросы, стр 108-117		
24	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения.		2.6, вопросы, стр 117-120		

		работа № 2.3		<i>альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</i>			
25	Экспертные системы распознавания химических веществ	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 2.4	Экспертные системы распознавания химических веществ	<ul style="list-style-type: none"> • <i>целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;</i> 	2.7, вопросы, стр 120-125		
26	Информационные модели управления объектами	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 2.5	Информационные модели управления объектами.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные</i> 	Подготовка к К/Р		

возможности её
решения;

- владение
основами
самоконтроля,
самооценки,
принятия
решений и
осуществления
осознанного
выбора в учебной
и познавательной
деятельности;
формирование
компьютерной
грамотности
предметные

- понимание роли
информационных
процессов в
современном
мире;

- формирование
представления об
основных
изучаемых
понятиях:
информация,
алгоритм, модель

			<p>– и их свойствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 				
27	Контрольный урок «Моделирование»	Сдача проектов из практических работ № 2.4 и 2.5	<p><u>личностные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина 			повторение	

28	Информационное общество. Информационная культура	Изучение нового теоретического материала	Информационное общество	информационного общества; • анализ информационных процессов,	4.1, вопросы		
		Изучение нового теоретического материала	Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	протекающих в социотехнических, природных, социальных системах; <u>метапредметные</u> •	4.2, вопросы		
29	Правовая охрана программ и данных. Защита информации	Изучение нового теоретического материала	Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.	целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; <u>предметные</u> • формирование целостного мировоззрения, соответствующег	4.3, вопросы		
30	Алгебра логики Логические операции	Изучение нового теоретического материала		формирования целостного мировоззрения, соответствующег			

				<p>о современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; 			
31	Таблицы истинности. Практическая работа №3.1 «Таблицы истинности логических	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и		<p><i>личностные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i> 			

	функций».	практики.		<i>науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</i>			
32	Логические основы устройства компьютера Сумматор двоичных чисел Практическая работа №3.2 «Модели электрических схем логических элементов И, ИЛИ, НЕ».	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.		<i>• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.</i>			
33	Логика и логические основы компьютера Решение задач ГИА						
34	Итоговое занятие	семинарское занятие	Может быть проведено в виде семинарского занятия, посвященного обсуждению действующих законов в информационной сфере				

			<p><i>метапредметные</i></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>умение 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;</i>• <i>умение оценивать правильность</i>			
--	--	--	---	--	--	--

				<p>выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;</p> <ul style="list-style-type: none">• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; <p>предметные формирование информационной культуры; развитие системного мышления формирование</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>знаний об логических значениях и операциях;</p> <ul style="list-style-type: none">• развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; <p>формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

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.

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».

Предлагаемая программа составлена в соответствии с требованиями к предметному курсу в составе основной образовательной программы основного общего образования. С учетом специфики региональных условий, уровня подготовленности учеников, а также с целью использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий учитель может вносить изменения в предлагаемую авторскую учебную программу.

Учитель может вносить коррективы во все структурные элементы используемой авторской программы с учетом особенностей своего образовательного учреждения и особенностей учащихся конкретного класса: определять новый порядок изучения материала, перераспределять учебное время, вносить изменения в содержание изучаемой темы, дополнять требования к уровню подготовки учащихся и т. д. Все коррективы, внесенные в используемую авторскую учебную программу, обосновываются в пояснительной записке и отражаются в соответствующих структурных компонентах программы.

Измененная программа является рабочей программой учителя и должна быть всегда в его кабинете. Форма представления рабочей программы не регламентирована, каждый педагог вправе выбрать ее самостоятельно. В то же время предлагаемая авторская программа может использоваться без изменений, и в этом случае она также является рабочей программой учителя.

Практикум для учащихся в виде отдельного издания позволяет расширить используемый теоретический, задачный и проектный материалы. Он тематически структурирован, позволяет подготовиться к итоговой аттестации.

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.

1. Архитектура ПК:
 - 1.1. Системная плата.
 - 1.2. Устройства внешней памяти.
 - 1.3. Устройства ввода-вывода информации.
2. Обработка информации с помощью ПК.
3. Позиционные системы счисления.
4. Логические операции.
5. Законы логики.
6. Базовые алгоритмические структуры.
7. Основные этапы компьютерного моделирования.
8. Обмен данными в телекоммуникационных сетях.
9. 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.

Методические рекомендации по использованию плакатов содержат:

- значение каждого плаката (рекомендации при объяснении каких тем следует им пользоваться);
- словесное описание содержания плаката;
- дополнительные сведения, возможно, актуальные для использования на уроке;
- рекомендации по организации текущего контроля усвоения материала с использованием плакатов (выполняющего в большей мере обучающую функцию).

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

- Информатика: учебник для 7 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013

- Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний, 2012
- Информатика и ИКТ: практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний, 2011
- Информатика и ИКТ. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие, Самылкина Н. Н., Калинин И. А., Бином. Лаборатория знаний, 2011
- Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бином. Лаборатория знаний, 2010
- Электронное приложение к УМК
- Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
- Библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:
 - разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
 - CD-диски и DVD-диски по информатике, содержащие информационные инструменты и информационные источники (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.)
- <http://www.edu.ru/> - Российское образование: федеральный портал
- <http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский образовательный портал
- <http://gia.osoko.ru/> - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации
- <http://www.apkro.ru/> - сайт Модернизация общего образования
- <http://www.standart.edu.ru> - Новый стандарт общего образования
- <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://www.mon.gov.ru> - сайт Министерства образования и науки РФ
- <http://www.km-school.ru> - КМ-школа
- <http://inf.1september.ru> - Сайт газеты "Первое сентября. Информатика" /методические материалы/
- <http://www.teacher-edu.ru/> - Научно-методический центр кадрового обеспечения общего образования ФИРО МОН РФ

- <http://www.profile-edu.ru/> - сайт по профильному обучению

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Проектор, подсоединяемый к компьютеру, видеоматричному, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Программные средства

- Операционная система.
- 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.
- Среда программирования TurboPascal 7.0
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц