

Приложение №4
к основной образовательной программе
основного общего образования,
утвержденной приказом от 31.08.2020г. №68

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ИНФОРМАТИКА
7 – 9 классы

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ» для 7 - 9 класса составлена на основе:

- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897, в редакции приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. №1644);
- ✓ ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
- ✓ Примерной рабочей программы по информатике для 7–9 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. Составители: И.Г. Семакин, М.С. Цветкова.
- ✓ Основной образовательной программы основного общего образования МОУ – СОШ д. Новые Ивайтенки Унечского района Брянской области.

Курс информатики для основной школы (7-9 классы) носит общеобразовательный характер, поэтому его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. В содержании предмета сбалансировано отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: теоретическая информатика, прикладная информатика (средства информатизации и информационные технологии) и социальная информатика. Поэтому данный курс информатики ООО включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы.
- Представление информации.
- Компьютер: устройство и ПО.
- Формализация и моделирование.
- Системная линия.
- Логическая линия.
- Алгоритмизация и программирование.
- Информационные технологии.
- Компьютерные телекоммуникации.
- Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер курсу придает опора на базовые научные представления предметной области такие, как информация, информационные процессы, информационные модели.

Вместе с тем большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся.

Данный курс реализует системно-деятельностный подход, который лежит в основе ФГОС. Учебники содержат разноуровневый теоретический материал курса, который включает в себя основные главы (обязательный для изучения в соответствии с ФГОС) и дополнительные. Многовариантный материал для практических заданий, в том числе и в

компьютерном классе, сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР.

Предмет «Информатика и ИКТ» изучается в 7-9 классах в качестве обязательного предмета в общем объеме 34 часов в течение каждого учебного года. Всего 102 ч

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: личностно-ориентированная (педагогика сотрудничества), позволяющую увидеть уровень обученности каждого ученика и своевременно подкорректировать её; технология уровневой дифференциации, позволяющая ребенку выбирать уровень сложности, информационно-коммуникационная технология, обеспечивающая формирование учебно-познавательной и информационной деятельности учащихся.

Методы обучения:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
 - наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
 - практические методы;
 - метод проектов.

Программа курса 7-9 классов будет реализована через УМК:

1. - Учебник «Информатика» для 7 класса. *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. - Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. - Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Формы промежуточной и итоговой аттестации

В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие формы контроля: самостоятельные работы, тестирование, практические работы. Итоговая аттестация предусмотрена в форме тестирования.

Формы учёта достижений обучающихся: анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность - участие в олимпиадах, конкурсах.

Уровень обучения: базовый.

Структура рабочей программы состоит из пояснительной записки, планируемых результатов освоения учебного предмета, содержание информатики, тематического планирования,

Содержание данной программы направлено на реализацию следующих целей:

- формирование информационной культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях;
- 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.

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

Задачи курса:

Достижение поставленных целей происходит через реализацию следующих образовательных и воспитательных задач:

Образовательные задачи

1. формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
2. формирование представления о таком понятии как информация, информационные процессы, информационные технологии;
3. совершенствовать умения формализации и структурирования информации, выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

Воспитательные задачи:

1. формирование правовой культуры школьников;
2. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
3. воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
4. повышение качества преподавания предмета.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА «Информатика и ИКТ»

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

- 1) **гражданское воспитание** — формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры;
- 2) **патриотическое воспитание** — воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;
- 3) **духовно-нравственное воспитание** — воспитание на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование

традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков;

4) **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

5) **физическое воспитание**, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия — развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;

6) **трудовое воспитание** — воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) **экологическое воспитание** — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;

8) **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**:

1. *Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

2. *Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения*

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т.е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта.

Специально этому вопросу посвящен в учебнике 9 класса, в § 29 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

3. *Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.*

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы раскрываются в дополнении к главе 2 учебника 8 класса, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». В информатике логические умозаключения формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2)

4. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линии «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму: 7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер»; глава 4 «Графическая информация и компьютер»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема: представление звука; 8 класс, глава 4, тема «Системы счисления».

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются:

8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты:

Обучающиеся научатся:

- включать, выключать и перезагружать компьютер. Работать с клавиатурой и мышью;
- выбирать компьютерную программу для решения поставленной задачи;
- просматривать на экране директорию диска;
- использовать антивирусные программы;
- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- создавать рисунок из 3-4 геометрических фигур. Осуществить заливку, добавить текст, сохранить изображение;

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.
- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей звук, изображение, анимацию и текст.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1; - научиться определять информационный вес символа произвольного алфавита;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера;
- приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий; -
- сформировать представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Метапредметные результаты включают регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия.

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- сознательно организовывать и регулировать свою деятельность — учебную, общественную и др.;
- работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять простой и развернутый план, тезисы, конспект, формулировать и обосновывать выводы и т. Д.), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях;
- решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат и др.);
- сотрудничеству с соучениками, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении и др.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые);
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства и схемы;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Личностные результаты освоения предмета «Информатика и ИКТ».

У обучающихся будут сформированы:

- осознание своей идентичности как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы, локальной и региональной общности;
- освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества, уважение прав и свобод человека;
- осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе;
- понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность.

У обучающихся могут быть сформированы:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к информатике и ИКТ;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;

3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ».

7 класс

Общее число часов – 34 ч.

1. Введение в предмет 1 ч.

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

2. Человек и информация 4 ч

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 5 ч

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

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

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

4. Текстовая информация и компьютер 9 ч

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

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

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

5. Графическая информация и компьютер 7 ч

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации 5 ч

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

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Повторение – 2ч

Итоговое тестирование – 1 ч

8 класс

Общее число часов: 34 ч.

1. Передача информации в компьютерных сетях 8ч

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

2. Информационное моделирование 4 ч

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

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

3. Хранение и обработка информации в базах данных 10 ч

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

4. Табличные вычисления на компьютере 8 ч

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

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

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Повторение – 3ч

Итоговое тестирование – 1 ч

9 класс

Общее число часов: 34 ч.

1. Управление и алгоритмы 11 ч

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

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

2. Введение в программирование 17ч

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

3. Информационные технологии и общество 4ч

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

Повторение – 1ч

Итоговое тестирование – 1 ч

4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

| №п/п | Название раздела, темы | Количество часов, отводимое на изучение | Направления воспитательной работы |
|------|------------------------|---|-----------------------------------|
|------|------------------------|---|-----------------------------------|

| | | | |
|--|---|---|-----------|
| <i>Раздел 1. Человек и информация – 4ч</i> | | | |
| 1 | Введение. Техника безопасности. Информация и знания | 1 | 3,6,7 |
| 2 | Восприятие и представление информации | 1 | 4,7,8 |
| 3 | Информационные процессы | 1 | 1,3 |
| 4 | Измерение информации. Единицы измерения информации | 1 | 3,6,7,8 |
| 5 | Контрольная работа «Измерение информации» | 1 | 1,2,5,8 |
| <i>Раздел 2. Первое знакомство с компьютером - 5ч</i> | | | |
| 6 | Назначение и устройство компьютера. | 1 | 1,,6,7 |
| 7 | Компьютерная память. Как устроен персональный компьютер | 1 | 1,2,4,6 |
| 8 | Основные характеристики ПК | 1 | 3,6,7,8 |
| 9 | Пользовательский интерфейс. Файлы и файловые структуры | 1 | 3,6,7 |
| 10 | Практическая работа «Работа с файловой структурой ОС». Контрольное тестирование. | 1 | 2,4,7,8 |
| <i>Раздел 3. Текстовая информация и компьютер – 9ч</i> | | | |
| 11 | Тексты в компьютерной памяти | 1 | 1,3,6,7 |
| 12 | Текстовые редакторы и текстовые процессоры | 1 | 1,2,5,8 |
| 13 | Практическая работа «Основные приёмы ввода и редактирования» | 1 | 2,3,6,7,8 |
| 14 | Работа с текстовым редактором | 1 | 1,3,4,7,8 |
| 15 | Работа с текстовым редактором | 1 | 1,2,5,6 |
| 16 | Практическая работа «Форматирование текста» | 1 | 3,5,7,8 |
| 17 | Работа с фрагментами текста | 1 | 3,4,7 |
| 18 | Практическая работа «Работа с таблицами» | 1 | 1,2,4,5 |
| 19 | Дополнительные возможности текстового редактора. Практическая работа «Возможности текстового редактора» | 1 | 2,3,6,7,8 |
| <i>Раздел 4. Графическая информация и компьютер – 7ч</i> | | | |
| 20 | Компьютерная графика | 1 | 6,7,8 |
| 21 | Технические средства компьютерной графики | 1 | 1,2,5,8 |
| 22 | Как кодируется изображение | 1 | 3,4,7,8 |
| 23 | Растровая и векторная графика | 1 | 2,3,5,6 |
| 24 | Работа с графическим редактором растрового типа | 1 | 1,4,7 |
| 25 | Работа с графическим редактором векторного типа | 1 | 3,4,8 |

| | | | |
|--|---|---|---------|
| 26 | Контрольная работа по теме «Графическая информация и компьютер» | 1 | 1,3,6,7 |
| <i>Раздел 5. Технология мультимедиа – 5ч</i> | | | |
| 27 | Что такое мультимедиа | 1 | 4,5,8 |
| 28 | Практическая работа «Создание презентаций» | 1 | 5,7,8 |
| 29 | Аналоговый цифровой звук | 1 | 1,2,6,7 |
| 30 | Технические средства мультимедиа | 1 | 5,6,8 |
| 31 | Компьютерные презентации | 1 | 1,6,7 |
| 32 | Итоговое тестирование | 1 | 3,4,5,8 |
| 33 | Повторение по теме «Текстовая информация» | 1 | 1,3,6,7 |
| 34 | Повторение по теме «Графическая информация» | 1 | 2,3,8 |

8 класс

| №п/п | Название раздела, темы | Количество часов, вводимое на изучение | Направления воспитательной работы |
|--|---|--|-----------------------------------|
| <i>Раздел 1. Передача информации в компьютерных сетях – 8ч</i> | | | |
| 1 | Техника безопасности в компьютерном классе. Компьютерные сети: виды, структура. | 1 | 5,6,7 |
| 2 | Работа в локальной сети компьютерного класса | 1 | 1,3,5 |
| 3 | Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. | 1 | 3,6,7 |
| 4 | Интернет Служба WorldWideWeb. Способы поиска информации в Интернете | 1 | 2,3,7 |
| 5 | Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. | 1 | 1,2,3,5 |
| 6 | Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора. | 1 | 2,3,6,8 |
| 7 | Тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях» | 1 | 1,3,4,7 |
| 8 | Понятие модели. Графические информационные модели. | 1 | 2,4,6,8 |
| <i>Раздел 2. Информационное моделирование – 4ч</i> | | | |
| 9 | Табличные модели | 1 | 1,3,6,8 |
| 10 | Информационное моделирование на компьютере | 1 | 2,3,6,7 |
| 11 | Тестирование по теме | 1 | 3,4,6,8 |

| | | | |
|---|--|---|-----------|
| | «Информационное моделирование». | | |
| 12 | Понятие базы данных и информационной системы. | 1 | 3,6,7 |
| <i>Раздел 3. Хранение и обработка информации в базах данных – 10ч</i> | | | |
| 13 | Назначение СУБД. Работа с готовой БД. | 1 | 1,5,6 |
| 14 | Проектирование однотабличной базы данных. | 1 | 2,4,7,8 |
| 15 | Условия поиска информации, простые логические выражения | 1 | 1,3,6,7 |
| 16 | Формирование простых запросов к готовой базе данных. | 1 | 3,6,7,8 |
| 17 | Логические операции. Сложные условия поиска | 1 | 1,5,7 |
| 18 | Формирование сложных запросов к готовой базе данных | 1 | 4,7,8 |
| 19 | Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки | 1 | 1,4,5,7 |
| 20 | Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение | 1 | 3,6,8 |
| 21 | Тестирование по теме «Хранение и обработка информации в базах данных» | 1 | 3,5,7,8 |
| 22 | Системы счисления. Двоичная система счисления. | 1 | 2,3,7 |
| <i>Раздел 4. Табличные вычисления на компьютере – 9ч</i> | | | |
| 23 | Представление чисел в памяти компьютера | 1 | 2,5,8 |
| 24 | Табличные расчёты и электронные таблицы. | 1 | 1,2,7 |
| 25 | Работа с готовой электронной таблицей. | 1 | 1,3,4,8 |
| 26 | Абсолютная и относительная адресация. | 1 | 3,5,6,7 |
| 27 | Использование встроенных математических и статистических функций. | 1 | 1,4,7,8 |
| 28 | Деловая графика. Логические операции и условная функция. Построение графиков и диаграмм. | 1 | 6,7,8 |
| 29 | Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. | 1 | 1,2,3,7 |
| 30 | Тестирование по теме «Табличные вычисления на компьютере» | 1 | 1,4,5 |
| 31 | Повторение. Передача информации в компьютерных сетях | 1 | 1,3,7,8 |
| 32 | Повторение. Хранение и обработка информации в базах данных | 1 | 2,5,6,7,8 |
| 33 | Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование. | 1 | 1,2,5,6 |
| 34 | Повторение. Системы счисления | 1 | 1,4,7,8 |

| № урока | Название раздела, темы | Количество часов, отводимое на изучение | Направление воспитательной работы |
|--|---|---|-----------------------------------|
| <i>Раздел 1. Управление и алгоритмы – 11ч</i> | | | |
| 1 | Техника безопасности в компьютерном классе. Управление и кибернетика. Управление с обратной связью | 1 | 3,6,7,8 |
| 2 | Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов | 1 | 1,2,8 |
| 3 | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов | 1 | 1,4,6 |
| 4 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | 1 | 2,4,5,8 |
| 5 | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов | 1 | 1,4,5,8 |
| 6 | Циклические алгоритмы | 1 | 1,3,6, |
| 7 | Работа с циклами | 1 | 1,4,7,8 |
| 8 | Ветвления и последовательная детализация алгоритма | 1 | 1,5,6 |
| 9 | Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма | 1 | 2,3,7,8 |
| 10 | Зачётное задание по алгоритмизации «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя» | 1 | 1,4,5,6 |
| 11 | Тестирование по теме «Управление и алгоритмы» | 1 | 3,4,7 |
| <i>Раздел 2. Программное управление компьютером -17ч</i> | | | |
| 12 | Программирование. Алгоритмы работы с величинами. | 1 | 2,4,7,8 |
| 13 | Знакомство с языком Паскаль. Линейные вычислительные алгоритмы | 1 | 1,2,5,6 |
| 14 | Разработка линейных алгоритмов | 1 | 1,2,6,8 |
| 15 | Программирование ветвлений | 1 | 3,5,7 |
| 16 | Разработка программы на языке Паскаль с использованием простых ветвлений | 1 | 3,6, |
| 17 | Логические операции на Паскале. Программирование диалога с компьютером | 1 | 1,4,6 |
| 18 | Разработка программы на языке Паскаль с использованием логических операций | 1 | 3,5,7,8 |
| 19 | Программирование циклов | 1 | 1,3,5,7 |
| 20 | Разработка программ с использованием цикла с предусловием | 1 | 1,2,7,8 |
| 21 | Алгоритм Евклида | 1 | 3,6,7 |
| 22 | Одномерные массивы в Паскале | 1 | 1,6,7,8 |

| | | | |
|--|--|---|-----------|
| 23 | Разработка программ обработки одномерных массивов | 1 | 1,2,3 |
| 24 | Понятие случайного числа. Поиск чисел в массиве. | 1 | 1,2,5 |
| 25 | Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве. | 1 | 1,3,6,8 |
| 26 | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. | 1 | 1,3,6,7 |
| 27 | Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива. | 1 | 1,3,6,8 |
| 28 | Итоговое задание по теме «Программное управление работой компьютера». | 1 | 2,4,5,7,8 |
| <i>Раздел 3. Информационные технологии и общество – 4ч</i> | | | |
| 29 | Предыстория информационных технологий. История чисел и системы счисления. | 1 | 1,2,7 |
| 30 | История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ | 1 | 3,6,7,8 |
| 31 | Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество. | 1 | 1,2,6,7 |
| 32 | Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере. | 1 | 2,4,5,8 |
| 33 | Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование | 1 | 1,2,5,6 |
| 34 | Повторение. Программное управление работой компьютера | 1 | 1,3,7,8 |