

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 3  
с углубленным изучением отдельных предметов»  
г. Усинска

«РЕКОМЕНДОВАНА»  
Педагогическим советом  
Протокол от «01» марта 2022 г. № 11

«УТВЕРЖДЕНА»  
Приказом от «01» марта 2022 г. № 112  
Директор  
Н. В. Акулова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**«ИНФОРМАТИКА»**

для 7 - 9 классов

ФГОС ООО

## **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для учащихся 7-9 классов МАОУ СОШ 3 УИОП г. Усинска составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями), с учётом примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 г. №1/15) и авторской программы Семакина И.Г., Залоговой Л.А., Русакова С.В., Шестаковой Л. В.

На изучение учебного предмета «Информатика» отводится 34 часа в 7 классе, 34 часа в 8 классе и 34 часа в 9 классе, из расчета 1 час в неделю.

## **II. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные результаты:**

- Готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
- Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к

художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

### **Метапредметные результаты:**

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты;

### Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Учащийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Учащийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение 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. Учащийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов

и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Учащийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Учащийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других учащихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

#### Познавательные УУД

6. 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, по аналогии) и делать выводы. Учащийся

сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Учащийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной

ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Учащийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Учащийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Учащийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

#### Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Учащийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Учащийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Учащийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

### **Предметные результаты:**

В результате изучения информатики **выпускник на базовом уровне научится**

- понимать виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- Оценивать единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- понимать основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- понимать программный принцип работы компьютера;
- понимать назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;*
- *оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;*
- *оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;*
- *создавать информационные объекты, в том числе:*
  - *структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;*
  - *создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;*
- *создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;*
- *создавать записи в базе данных;*
- *создавать презентации на основе шаблонов;*
- *искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;*
- *пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;*
- *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
  - *создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);*
  - *проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;*
  - *создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;*



- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

### III. Содержание учебного предмета

Поскольку курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, то его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. В соответствии с авторской концепцией в содержании предмета должны быть сбалансировано отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: *теоретическая информатика*, *прикладная информатика* (средства информатизации и информационные технологии) и *социальная информатика*.

Поэтому, курс информатики основного общего образования 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.

#### - **Информация и информационные процессы;**

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

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

#### - **Представление информации;**

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. 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; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа со списками;

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).

#### - **Компьютер: устройство и ПО;**

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.

#### **- Формализация и моделирование;**

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.

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.

#### **- Системная линия;**

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.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, поиск, удаление и добавление записей.

#### **- Логическая линия;**

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические величины, операции, выражения. Формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска.

#### **- Алгоритмизация и программирование;**

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).

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.

#### **- Информационные технологии;**

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;

#### **- Компьютерные телекоммуникации;**

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.

#### **- Историческая и социальная линия.**

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.

### **IV. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждого раздела**

#### **7 класс**

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Введение в предмет	3
2.	Человек и информация	5
3.	Компьютер: устройство и программное обеспечение	13
4.	Текстовая информация и компьютер.	5

5.	Графическая информация и компьютер	4
6.	Технология мультимедиа	4
	Итого	34

### 8 класс

№	Раздел	Количество часов
1.	Передача информации в компьютерных сетях	10
2.	Табличные вычисления на компьютере	12
3.	Хранение и обработка информации в базах данных	12
	Итого	34

### 9 класс

№	Раздел	Дата
1.	Управление и алгоритмы	5
2.	Введение в программирование	26
3.	Информационные технологии и общество	3
	Итого	34

## Календарно - тематическое планирование

7 класс

№	Раздел	Тема урока	РЭШ	Функциональная грамотность
1.	Введение в предмет	Техника безопасности. Санитарные нормы работы за ПК.		
2.		Клавиатура. Основные клавиши.		
3.		Практическая работа №1 «Клавиатура»		
4.	Человек и информация	Восприятие и представление информации. Информационные процессы.		ФГ
5.		Неопределенность знаний и количество информации.		
6.		Измерение информации. Системы счисления с основаниями 10, 2, 8, 16.		
7.		Перевод чисел из одной системы счисления в другую.		
8.		Практическая работа №2 «Калькулятор».		
9.	Компьютер: устройство и программное обеспечение	Назначение и устройство компьютера.		ФГ
10.		Внешние устройства ПК. Основные характеристики ПК.		ФГ
11.		Внутренние устройства ПК. Компьютерная память.		
12.		Как устроен ПК. Логические операции.		
13.		Построение таблиц истинности.		
14.		Самостоятельная работа по теме «Устройство компьютера».		
15.		Программное обеспечение компьютера.		
16.		О системном ПО и системах программирования.		
17.		Прикладное ПО и применение алгоритмов для решения задач.		
18.		Прикладное ПО. Составление алгоритмов при решении задач.		
19.		Самостоятельная работа по теме "Прикладное ПО и применение алгоритмов для решения задач"		
20.		О файлах и файловых структурах. Пользовательский интерфейс.		
21.		Практическая работа №3 «Файлы и папки».		
22.	Текстовая информация и компьютер.	Тексты в компьютерной памяти. Распознавание текстов. Кодирование символов.		ФГ
23.		Текстовые редакторы. Работа с текстовым редактором.		

24.		Практическая работа №4 «Работа с текстовым редактором»		
25.		Работа с текстовым процессором. Списки.		
26.		Практическая работа №5 «Списки»		
27.	Графическая информация и компьютер	Компьютерная графика. Работа с графическим редактором.		ФГ
28.		Практическая работа №6 «Работа с графическим редактором».		
29.		Технические средства компьютерной графики. Как кодируется изображение.		
30.		Итоговая контрольная работа		
31.	Технология мультимедиа	Что такое мультимедиа. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.		ФГ
32.		Практическая работа №7 «Компьютерная презентация».		
33.		Итоговая контрольная работа		
34.		Дискретизация аналогового сигнала. Представление и обработка звука.		

### Календарно - тематическое планирование

#### 8 класс

№	Раздел	Тема урока	РЭШ	Функциональная грамотность
1.	Передача информации в компьютерных сетях	Правила ТБ.		
2.		Как устроена компьютерная сеть. Электронная почта и другие услуги сетей		ФГ
3.		Аппаратное и программное обеспечение сети. Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете. Архивирование и разархивирование файлов.		
4.		Входная контрольная работа.		
5.		Решение задач по теме «Передача и поиск информации в компьютерных сетях»		
6.		Самостоятельная работа по теме «Передача и поиск информации в компьютерных сетях»		
7.	Информационное моделирование	Что такое моделирование. Графические информационные модели		ФГ
8.		Табличные модели.		
9.		Информационное моделирование на компьютере. Системы, модели, графы.		
10.		Самостоятельная работа по теме		

		«Информационное моделирование»		
11.	Табличные вычисления на компьютере	История чисел и систем счисления		
12.		Перевод чисел и двоичная арифметика.		ФГ
13.		Числа в памяти компьютера		
14.		Самостоятельная работа по теме «Двоичная арифметика»		
15.		Что такое электронная таблица		
16.		Правила заполнения таблицы. Работа с диапазонами. Адресация		
17.		Практическая работа. №1 «Заполнение таблицы»		
18.		Деловая графика. Условные и логические функции.		
19.		Практическая работа №2 «Деловая графика»		
20.		Электронные таблицы и математическое моделирование		
21.		Решение заданий по теме «Электронные таблицы»		
22.		Самостоятельная работа по теме «Электронные таблицы»		
23.	Хранение и обработка информации в базах данных	Основы логики: логические величины и формулы		ФГ
24.		Логические выражения.		
25.		Преобразование логических выражений.		
26.		Основные понятия по теме «БД»		
27.		Что такое СУБД		
28.		Практическая работа «Создание БД. Сортировка, удаление, добавление записей»		
29.		Создание простых запросов. Условия выбора.		ФГ
30.		Практическая работа. «Создание простых запросов»		
31.		Решение заданий по теме «Обработка информации в БД»		
32.		Итоговая контрольная работа		
33.		Обобщение по теме «Табличные вычисления на компьютере»		
34.		Обобщение по теме «Обработка информации в БД»		

### Календарно - тематическое планирование

#### 9 класс

№	Раздел	Тема урока	РЭШ	Функциональная грамотность
1.	Управление и алгоритмы	Введение. ТБ.		
2.		Управление и кибернетика. Управление		

		с обратной связью		
3.		Определение и свойства алгоритма. Исполнитель. Вспомогательные алгоритмы. Составление блок схем.		ФГ
4.		Ветвление. Циклические алгоритмы.		
5.		Входная контрольная работа		
6.	Введение в программирование	О языках программирования и трансляторах		
7.		Знакомство с языком Паскаль. Алфавит и словарь		
8.		Алгоритмы работы с величинами Структура программы.		
9.		Линейные вычислительные алгоритмы. Операторы присваивания, ввода, вывода.		
10.		Практическая работа № 1: «Составление линейных и диалоговых программ».		
11.		Условный оператор. Неполное, полное, многократное ветвление.		ФГ
12.		Решение задач на тему: «Ветвление».		
13.		Практическая работа № 2: «Условный оператор».		
14.		Оператор варианта. Решение задач на тему «Оператор варианта».		
15.		Практическая работа № 3: «Вложенное ветвление».		
16.		Цикл с параметром.		
17.		Решение задач на тему «Цикл с параметром».		
18.		Практическая работа № 4: «Цикл с параметром».		
19.		Циклы с условием и с постусловием.		
20.		Решение задач на тему «Циклы с условием и с постусловием».		
21.		Практическая работа № 5: «Циклы ».		
22.		Одномерные массивы. Способы заполнения массива.		ФГ
23.		Практическая работа № 6: «Заполнение одномерных массивов».		
24.		Решение задач на тему «Обработка одномерных массивов».		
25.		Практическая работа № 7: «Обработка одномерных массивов».		
26.		Двумерный массив. Решение задач на тему: «Двумерный массив».		
27.		Практическая работа № 7: «Двумерные массивы».		
28.		Квадратная матрица. Диагонали		ФГ



		матрицы.		
29.		Практическая работа № 8 «Квадратная матрица»		
30.		Решение заданий по программированию		ФГ
31.		Итоговая контрольная работа		
32.	Информационные технологии и общество	История ЭВМ		ФГ
33.		Информационная безопасность		
34.		Обобщение по темам курса 9 класса		