

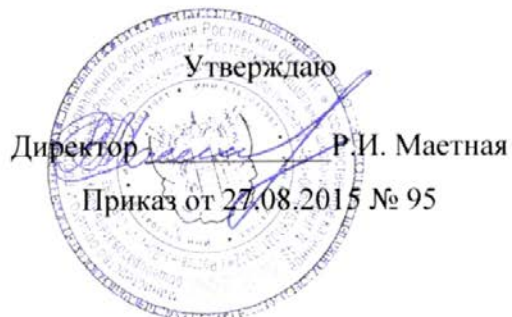
государственное казенное общеобразовательное учреждение Ростовской области  
«РОСТОВСКАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ 48»

Принято

Педагогическим советом

Протокол № 1 от 27.08.2015

Секретарь Тоцкая О.В. Тоцкая



*Рабочая программа  
по информатике  
5-9 класс*

Разработчик: Лесун В. С.,  
учитель высшей категории

## Структура программы

1. Планируемые результаты освоения технологии
2. Содержание
3. Тематическое планирование

Рабочая программа по информатике для 5-9 классов составлена на основе программы общеобразовательной школы (Информатика. 5-6 классы. 7-9 классы. Программа для основной школы. Авторы А. Босова, Л. Босова. – М. Бином, 2013) в соответствии с требованием федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования, рассчитана на 204 ч.

Программа адаптирована с учетом психофизических особенностей учащихся.

### 1. Планируемые результаты освоения информатики

**Личностные результаты** - готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учению и познанию, ценностно-смысловые установки выпускников школы, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности.

**Метапредметные результаты** - освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные);

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. Обучающийся 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 ссылаясь 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. Обучающийся 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. Обучающийся 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. Обучающийся 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. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся 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. Обучающийся 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. Обучающийся 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. Обучающийся 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. Обучающийся 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. Обучающийся 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. Обучающийся 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;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- 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. Обучающийся 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). Обучающийся 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.

представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

### **Предметные результаты**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Математика и информатика», планируемые результаты освоения предмета «Информатика» отражают:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

#### **Раздел «Введение в информатику»**

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «сигнал», «обратная связь», 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 по кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- узнать о том, что любые 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 с наиболее употребительными современными кодами;

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

Раздел «Алгоритмы и элементы программирования»

Выпускник научится:

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

- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями;

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- выполнять без использования компьютера («вручную») алгоритмы анализа числовых данных и управления исполнителями, описанные на алгоритмическом языке с использованием конструкций ветвления и повторения, вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин; для более узкого класса задач — создавать и выполнять на компьютере программы для их решения.

Выпускник получит возможность:

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

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

- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;

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

Раздел «Использование программных систем и интернет-сервисов»

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

навыкам работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

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

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);

- познакомиться с примерами использования математического моделирования и ИКТ в современном мире.

Раздел «Работа в информационном пространстве»

Выпускник научится (как результат работы в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- приемам безопасной 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 функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;

- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие



электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);

- узнать о том, что в сфере информатики и информационно-компьютерных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

## 2. Содержание

Введение в информатику. Происхождение термина «информатика». Слово «информация» в обыденной речи. Информация, как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация, как сведения, предназначенные для восприятия человеком. Термин «информация» (данные) в курсе информатики.

Символ. Алфавит — конечное множество символов. Текст — конечная последовательность символов данного алфавита. Расширенный алфавит русского языка. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите. Разнообразие языков и алфавитов. Литературные и научные тексты.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова (8, 16, 32). Примеры. Код ASCII. Юникод. Кодировки кириллицы. Знакомство с двоичной системой счисления. Двоичная запись целых чисел в пределах от 0 до 256. Системы счисления с основаниями 8, 16. Десятичная и другие позиционные системы счисления. Измерение и дискретизация. Возможность цифрового представления аудиовизуальных данных. Тезис: все данные в компьютере представляются как тексты в двоичном алфавите. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, производные от них единицы.

Устройство компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода. Роль программ в использовании компьютера. Носители информации, используемые в ИКТ, их история и перспективы развития. Представление об объёмах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров, физические ограничения на значения характеристик. Суперкомпьютеры. Параллельные вычисления.

Математические модели; их общие черты и различия с натурными моделями и словесными описаниями. Использование компьютеров при математическом моделировании. Понятие о моделировании (в широком смысле) при восприятии мира человеком.

Графы, деревья и списки, их применения при описании природных и общественных явлений, примеры задач.

Алгоритмы и элементы программирования. Исполнители; состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык; программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Компьютер — автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель; компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Линейные программы. Их ограниченность: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Логические значения. Получение логических значений путём сравнения чисел. Логические операции «и», «или», «не».

Простые и составные условия (утверждения). Соблюдение и несоблюдение условия (истинность и ложность утверждения). Запись составных условий (логических выражений).

Конструкции ветвления (условный оператор) и повторения (операторы цикла в форме «пока» и «для каждого»).

Имя алгоритма и тело алгоритма. Использование в теле алгоритма имен других алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы.

Величина (переменная): имя и значение. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Знакомство с табличными величинами (массивами). Представление о структурах данных.

Примеры задач управления исполнителями, в том числе — обработки числовых и строковых данных; реализация алгоритмов решения в выбранной среде программирования. Сортировка и поиск: постановка задач.

Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объёма данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объёма данных.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных.

Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.

Использование программных систем и интернет-сервисов. Программные компоненты современного компьютера: операционная система, файловые менеджеры, редакторы текстов и др. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т.п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Файл. Характерные размеры файлов (примеры: тексты, видео, результаты наблюдений и моделирования). Файловая система. Каталог (директория). Файловые менеджеры. Операции с файлами. Оперирование файлами и каталогами в наглядно-графической форме. Архивирование и разархивирование.

Создание и обработка текстов; систематизация знаний о приемах и умениях работы над текстом с помощью текстовых редакторов (поиск и замена, проверка правописания, одновременная работа с несколькими текстами, работа нескольких авторов над одним текстом и др.).

Работа с аудио-визуальными данными. Гипермедиа.

Динамические (электронные) таблицы, построение таблиц, использование формул. Сортировка (упорядочение) в таблице. Построение графиков и диаграмм. Примеры использования при описании природных и общественных явлений.

Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства и методика поиска информации, построение запросов, браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы.

Работа в информационном пространстве. Передача информации. Источник и приёмник информации. Основные понятия, связанные с передачей информации (канал связи, скорость передачи информации по каналу связи, пропускная способность канала связи). Постановка вопроса о количестве информации, содержащейся в сообщении. Размер (длина) текста как мера количества информации. Подход А.Н.Колмогорова к определению количества информации.

Роль ИКТ при передаче и обработке информации. Компьютерные сети. Интернет. Сетевое хранение данных. Виды деятельности в Интернете. Приемы, повышающие безопасность работы в Интернете. Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете.

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Примеры стандартов докомпьютерной и компьютерной эры.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

### 3. Тематическое планирование

#### Тематическое планирование 5 класс

Название темы	Кол-во часов
<b>Компьютер - универсальная машина для обработки информации</b>	<b>8</b>
Вводное занятие. Инструктаж ТБ. Информация вокруг нас.	1
Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1
Ввод информации в память компьютера. Клавиатура.	1
Управление компьютером.	1
Хранение информации. Практическая работа «Создаём и сохраняем файлы»	1
Передача информации.	1
Способы кодирования информации	1
Метод координат	1
<b>Формы представления информации</b>	<b>8</b>
Текст как форма представления информации	1
Основные объекты текстового документа.	1
Редактирование текста	2
Форматирование текста	1
Наглядные формы представления информации	1
Диаграммы.	1
Представление информации в форме таблиц.	1
<b>Обработка информации</b>	<b>16</b>
Табличное решение логических задач.	2
Компьютерная графика. Графический редактор	1
Преобразование графических изображений	2
Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	2
Списки – способ упорядочивания информации.	1
Поиск информации.	1
Кодирование как изменение формы представления информации	1
Простые шифры	1
Преобразование информации по заданным правилам. Вычисления	1
Преобразование информации путём рассуждений	1

Разработка плана действий.	1
Создание движущихся изображений.	1
Создание анимации по собственному замыслу	1
<b>Выполнение итогового мини-проекта.</b>	<b>2</b>
	<b>34</b>

### Тематическое планирование 6 класс

Тема	Кол-во часов
<b>Компьютер и информация</b>	<b>14</b>
Вводное занятие. Инструктаж ТБ.	1
Объекты окружающего мира	1
Компьютерные объекты	1
Файлы и папки. Размер файла.	2
Разнообразие отношений объектов и их множеств.	1
Отношение «входит в состав».	1
Отношение «является разновидностью»	1
Классификация объектов	1
Классификация компьютерных объектов.	1
Системы объектов. Состав и структура системы	1
Система и окружающая среда. Система как черный ящик.	2
Персональный компьютер как система. Интерфейс.	1
<b>Человек и информация</b>	<b>10</b>
Способы познания окружающего мира. Абстрактное мышление	1
Понятие как форма мышления.	1
Модель. Моделирование	1
Знаковые и математические модели.	1
Табличные информационные модели.	1
Решение логических задач	2
Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.	1
Схемы. Информационные модели на графах.	1
Использование графов при решении задач.	1
<b>Алгоритмы и исполнители. Компьютерный практикум</b>	<b>9</b>
Алгоритм. Исполнители алгоритмов	1
Формы записи алгоритмов.	1

Типы алгоритмов	1
Линейные алгоритмы.	2
Алгоритмы с ветвлениями.	2
Алгоритмы с повторениями.	2
<b>Повторение и систематизация основных понятий курса</b>	<b>1</b>
	<b>34</b>

### Тематическое планирование 7 класс

Тема	Кол-во час
<b>Информация и информационные процессы</b>	<b>9</b>
Вводное занятие. Инструктаж ТБ.	1
Информация и её свойства	1
Информационные процессы.	1
Формы представления информации. Знаковая и образная	1
Формы представления информации. Языки	1
Двоичное кодирование	2
Единицы измерения информации	1
Измерение информации	1
<b>Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией</b>	<b>9</b>
Внутренние устройства компьютера. Процессор	1
Внешние устройства ввода/вывода	1
Взаимодействие внутренних и внешних устройств компьютера.	1
Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1
Системы программирования и прикладное программное обеспечение.	1
Компьютерный вирус	1
Правовые нормы использования программного обеспечения	1
Файлы и файловые структуры	1
Пользовательский интерфейс	1
<b>Обработка графической информации</b>	<b>7</b>
Формирование изображения на экране компьютера	1
Растровая и векторная компьютерная графика	1
Определение объема графической информации	2
Создание графических изображений	1
Обработка графической информации	2

<b>Обработка текстовой информации</b>	<b>8</b>
Текстовые документы и технологии их создания.	1
Прямое форматирование. Форматирование символов и абзаца.	1
Стилевое форматирование	1
Визуализация информации в текстовых документах	2
Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1
Оценка количественных параметров текстовых документов	2
<b>Повторение и систематизация основных понятий курса</b>	<b>1</b>
	<b>34</b>

### Тематическое планирование 8 класс

Тема	Кол-во час
Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
<b>Обработка текстовой информации</b>	<b>7</b>
Прямое и стилевое форматирование текста	1
Визуализация информации в текстовых документах	1
Визуализация информации в текстовых документах	1
Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1
Оценка количественных параметров текстовых документов	1
Оценка количественных параметров текстовых документов	1
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации».	1
<b>Математические основы информатики</b>	<b>8</b>
Общие сведения о системах счисления	1
Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	1
Компьютерные системы счисления	1
Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$	1
Представление целых чисел	1
Представление вещественных чисел	1
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики»	1
<b>Математические основы информатики</b>	<b>9</b>
Высказывание.	1

Логические операции	2
Построение таблиц истинности для логических выражений	1
Построение таблиц истинности для логических выражений	1
Свойства логических операций	1
Решение логических задач	1
Логические элементы	1
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики»	
<b>Основы алгоритмизации</b>	<b>8</b>
Алгоритмы и исполнители	1
Способы записи алгоритмов	1
Объекты алгоритмов	1
Алгоритмическая конструкция «следование»	1
Алгоритмическая конструкция «ветвление»	1
Полная и сокращённая форма ветвления	1
Алгоритмическая конструкция «повторение»	2
<b>Повторение и систематизация основных понятий курса</b>	<b>1</b>
	<b>34</b>

### Тематическое планирование 9 класс

Тема	Кол-во час
Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
<b>Основы алгоритмизации</b>	<b>7</b>
Повторение изученного в 8 кл. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов Алгоритмические конструкции «следование» «ветвление»	1
Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1
Цикл с заданным условием окончания работы	1
Цикл с заданным числом повторений	1
Алгоритмический язык	1
Построение алгоритмических конструкций с помощью программ «Чертёжник» и др...	1
Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации..	1

<b>Начала программирования</b>	<b>14</b>
Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
Организация ввода и вывода данных	2
Программирование линейных алгоритмов	1
Программирование разветвляющихся алгоритмов.	1
Условный оператор.	1
Составной оператор.	1
Многообразие способов записи ветвлений.	1
Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1
Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1
Программирование циклов с заданным числом повторений	1
Различные варианты программирования циклического алгоритма.	2
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования»	1
<b>Моделирование и формализация</b>	<b>11</b>
Моделирование как метод познания	1
Знаковые модели	1
Графические модели	1
Табличные модели	1
База данных как модель предметной области.	1
Реляционные базы данных.	1
Система управления базами данных	1
Создание базы данных.	1
Запросы на выборку данных.	2
Обобщение и систематизация основных понятий темы Моделирование и формализация. Проверочная работа	1
<b>Повторение и систематизация основных понятий курса</b>	<b>1</b>
	<b>34</b>

### Тематическое планирование 9/2 класс

Тема	Кол-во час
Вводное занятие. Техника безопасности и организация рабочего места	1
<b>Алгоритмизация и программирование</b>	<b>8</b>
Этапы решения задач на компьютере	2
Решение задач на компьютере	2
Одномерные массивы целых чисел	2



Конструирование алгоритмов	1
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование»	1
<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах</b>	<b>14</b>
Общая характеристика табличного процессора. Интерфейс электронных таблиц.	1
Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы электронных таблиц.	1
Организация вычислений. Относительные ссылки.	1
Абсолютные и смешанные ссылки.	1
Встроенные функции	1
Логические функции	1
Выполнение расчётов в среде электронных таблиц	2
Средства анализа и визуализации данных	1
Сортировка и поиск данных	1
Объектный подход к диаграмме как форме представления данных табличного документа	1
Построение и настройка диаграмм	1
Построение графиков функций	1
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	1
<b>Коммуникационные технологии</b>	<b>10</b>
Локальные и глобальные компьютерные сети	1
Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1
Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1
Всемирная паутина	1
Электронная почта. Сетевой этикет	1
Технология создания сайта	1
Содержание и структура сайта	1
Оформление сайта	1
Размещение сайта в Интернете	1
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникативные технологии».	1
<b>Повторение и систематизация основных понятий курса</b>	<b>1</b>
	<b>34</b>