

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Антипова Наталья Викторовна
Должность: и.о. директора филиала
Дата подписания: 20.02.2024 18:49:52
Уникальный программный ключ:
fae5412acb1bf810dc69e6bc004ac45622b84b3a

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

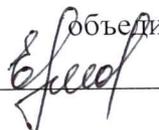
"Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова"
Улан-Баторский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

ОДОБРЕНО

На заседании методического
объединения учителей точных и
естественных наук

Протокол № 1 от 30 августа 2021 года

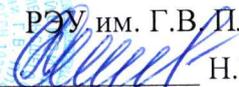
Руководитель Методического
объединения

 В.В. Ермакова

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Улан-Баторского филиала

РЭУ им. Г.В. Плеханова

 Н.В. Антипова

31 августа 2021 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ

Уровень	Основное общее образование
Класс	5-9 класс
Составитель	Мижитов Г.А., учитель информатики

Улан-Батор
2021

I. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Информатика»

Содержательной и критериальной основой для разработки программы по информатике явились планируемые результаты освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования

5 класс
Личностные результаты:
<ul style="list-style-type: none">– выделение морально-этического содержания событий и действий.– построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора.– нравственно- этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм.– ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора.– построение образа Я (Я-концепции), включая само отношение и самооценку.– формирование идентичности личности.– личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.
Метапредметные результаты
Познавательные УУД
Учащиеся научатся: <ul style="list-style-type: none">– самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;– поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;– знаково- символические действия, включая моделирование;– самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;– формулирование проблемы, выдвижение гипотез и их обоснование;– установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений;– подведение под понятия, выведение следствий;– анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);– синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;– умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.);– умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста;– определение основной и второстепенной информации
Учащиеся получают возможность научиться <ul style="list-style-type: none">– самостоятельно создавать алгоритм деятельности.
Коммуникативные УУД
Учащиеся научатся: <ul style="list-style-type: none">– планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия, постановка вопросов;– инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;– разрешение конфликтов, выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;– управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;– умение с достаточно полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
Учащиеся получают возможность научиться <ul style="list-style-type: none">– правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничества партнера и

самого себя.
Регулятивные УУД
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> –целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; –планирование, определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий; –прогнозирование, предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; –способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий. –оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; –коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить цели своей работы и самостоятельное определения пути достижения этой цели
Предметные результаты
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> –понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»; различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; –приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; –приводить примеры информационных носителей; –иметь представление о способах кодирования информации; уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение; –определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека; –различать программное и аппаратное обеспечение компьютера; –запускать программы из меню Пуск; уметь изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; –вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши; –уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов; –уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков; –уметь выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор; –знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с числовой, текстовой графической информацией
6 класс
Личностные результаты:
<ul style="list-style-type: none"> – установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом – продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется.

<ul style="list-style-type: none"> – ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него. – выделение морально-этического содержания событий и действий. – построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора. – нравственно- этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. – ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора. – построение образа Я (Я-концепции), включая само отношение и самооценку. – формирование идентичности личности. – личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.
Метапредметные результаты
Познавательные УУД
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; – поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; – умение структурировать знания; – умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; – умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; – формулирование проблемы; – синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты; – установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; – анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); – самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять объекты реальной действительности, самостоятельно выполнять творческие задания.
Коммуникативные УУД
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия, постановка вопросов; – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; – разрешение конфликтов, выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; – управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера; – умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; – владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.
Регулятивные УУД
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

- планирование, определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование, предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.
- оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

Учащиеся получают возможность научиться

- логично и правильно спланировать свои действия.

Предметные результаты

Учащиеся научатся:

- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- различать необходимые и достаточные условия;
- иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
- уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
- иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
- иметь представления об исполнителях и системах команд исполнителей;
- уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
- определять назначение файла по его расширению, выполнять основные операции с файлами;
- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц; уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
- создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

Учащиеся получают возможность научиться

- работать с основами алгебры логики, линейными, разветвляющимися и циклическими алгоритмами

7 класс

Личностные результаты:

- установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом – продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется.
- ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него.
- выделение морально-этического содержания событий и действий.
- построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора.
- нравственно- этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм.
- ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора.

Метапредметные результаты

Познавательные УУД
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; – поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; – умение структурировать знания; – умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; – умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; – рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; – смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; – извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; – определение основной и второстепенной информации; – самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; – умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста; – умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.); – выдвижение гипотез и их обоснование, формулирование проблемы; – свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть терминологией информационных технологий
Коммуникативные УУД
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия, постановка вопросов; – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; – разрешение конфликтов, выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; – управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера; – умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; – владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать самостоятельно решения, отстаивать свою точку зрения.
Регулятивные УУД
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; – планирование, определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий; – прогнозирование, предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным

<p>эталон с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий. – оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; – коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – возможность самостоятельно определять цель, задачи и пути их реализации
<p>Предметные результаты</p>
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – для объектов окружающей действительности указывать их признаки – свойства, действия, поведение, состояния, называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами; – осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку – основанию классификации; – понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект» «модель», «моделирование»; – приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем; – иметь представление о назначении и области применения моделей, различать натурные и информационные модели, приводить их примеры, приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей; – уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д.; – знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев; – знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели её создания; – осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования; – приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; – давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы; – осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем; – выполнять операции с основными объектами операционной системы, выполнять основные операции с объектами файловой системы; – уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов; – уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей; – выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц; – создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций; – для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с начальными навыками программирования
<p>8 – 9 класс</p>
<p>Личностные результаты:</p>

В рамках когнитивного компонента будут сформированы:

- знание основных исторических событий развития государственности и общества; знание истории и географии края, его достижений и культурных традиций;
- образ социально-политического устройства — представление о государственной организации, знание государственной символики (герб, флаг, гимн), знание государственных праздников;
- знание основных прав и обязанностей гражданина, ориентация в правовом пространстве государственно-общественных отношений;
- знание о своей этнической принадлежности, освоение национальных ценностей, традиций, культуры, знание о народах и этнических группах;
- освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия; ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация, понимание конвенционального характера морали;
- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями;
- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну; уважение к истории, культурным и историческим памятникам; эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства – чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности.
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

<p>Выпускник получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; готовности к самообразованию и самовоспитанию; – адекватной позитивной самооценки и Я-концепции; – компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности; – морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; – эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.
<p>Метапредметные результаты</p>
<p>Познавательные УУД</p>
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей с помощью учителя; – использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания; – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность; – сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; – основам реализации проектно-исследовательской деятельности; – проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; – осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; – осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; – давать определение понятиям; устанавливать причинно-следственные связи; – осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия; – обобщать понятия, осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – основам рефлексивного чтения; – ставить проблему, аргументировать её актуальность; – самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента; выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов; – организовывать исследование с целью проверки гипотез; – делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.
<p>Коммуникативные УУД</p>
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать контраргументы, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; – признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его понимать

позицию другого,

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- 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 решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия;
- планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Учащиеся получают возможность научиться

- понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты отстаивать свою точку зрения, используя аргументы и контраргументы, подтверждая их фактами.
- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве; учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности; осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

<ul style="list-style-type: none"> – следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности; – устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; – в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.
Регулятивные УУД
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки используя самостоятельно подобранные средства; – уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности; осознавать причины своего успеха или неуспеха находить способы выхода из ситуации «неуспеха» свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки – подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель; – устанавливать целевые приоритеты; – уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; – принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания; – адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»), исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий; – самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; – построению жизненных планов во временной перспективе; – при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения; – выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ; – основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей; – осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач; – адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи; – адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности; – основам саморегуляции эмоциональных состояний
Предметные результаты
8 класс
Информация и способы её представления
<p>Учащиеся научатся:</p>

<ul style="list-style-type: none"> –использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; –описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; –записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; –кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; –использовать основные способы графического представления числовой информации.
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1; –познакомиться с двоичной системой счисления.
<p>Основы алгоритмической культуры</p>
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем; –строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей; – понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды); –составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования); – понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> –познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами.
<p>Использование программных систем и сервисов</p>
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовым навыкам работы с компьютером; – использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии)
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> –познакомиться с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; –научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.
<p>Работа в информационном пространстве</p>
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач; –организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.; –основам соблюдения норм информационной этики и права.
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> –познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете.

9 класс
Информация и способы её представления
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; – описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; – записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; – кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; – использовать основные способы графического представления числовой информации.
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием; – узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1; – познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах; – познакомиться с двоичной системой счисления, познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.
Основы алгоритмической культуры
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем; – строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей; – понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды); – составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования); – использовать логические значения, операции и выражения с ними; – понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин; – создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины; – создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами; создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.
Использование программных систем и сервисов
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовым навыкам работы с компьютером;

<ul style="list-style-type: none"> – использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); – знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и – сервисов с использованием соответствующей терминологии.
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – познакомиться с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; – научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.; – познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).
<p>Работа в информационном пространстве</p>
<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач; – организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.; – основам соблюдения норм информационной этики и права.
<p>Учащиеся получают возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете; – познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.); – узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты; – получить представление о тенденциях развития ИКТ.

II. Содержание учебного курса

(УМК «Информатика» 5-9 классы. Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.)

Структура содержания предмета «Информатика» в 5–6 классах основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами): информация вокруг нас; информационные технологии; информационное моделирование; алгоритмика.

Структура содержания предмета «Информатика» в 7–9 классах основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами): введение в информатику; алгоритмы и начала программирования; информационные и коммуникационные технологии.

5 - 6 класс

Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многомерных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

7 - 9 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности, полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические

исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

III. Тематическое планирование

5 класс			
№ пп	Наименование разделов и тем	К-во часов	Основные виды деятельности
1	Информация вокруг нас. Техника безопасности.	1	Знакомятся с требованиями к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ
Тема 1. Компьютер (3 часа)			
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1	выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера
3	Ввод информации в память компьютера. Практическая работа по теме.	1	вводят информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств
4	Управление компьютером. Практическая работа по теме.	1	выбирать и запускать нужную программу; работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); создавать, переименовывать, копировать и удалять файлы
Тема 2. Информация вокруг нас (5 часов)			
5	Хранение информации. Практическая работа по теме.	1	приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике
6	Передача информации.	1	определяют, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию
7	Электронная почта. Практическая работа по теме.	1	работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения)
8	В мире кодов. Способы кодирования информации	1	кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды
9	Метод координат.	1	Преобразовывать информацию по заданным

			правилам и путем рассуждений; решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах
Тема 3: Подготовка текстов на компьютере			
10	Текст как форма представления информации.	1	соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации
11	Основные объекты текстового документа. Практическая работа «Ввод текста»	1	создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках
12	Редактирование текста. Практическая работа по теме.	1	определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов
13	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа по теме.	1	выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами
14	Форматирование текста. Практическая работа по теме.	1	осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора
15	Практическая работа «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	1	создавать, форматировать и заполнять данными таблицы
16	Практическая работа «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	1	создавать, форматировать и заполнять данными таблицы
17	Разнообразие наглядных форм представления информации	1	оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста
18	Диаграммы. Практическая работа по теме	1	создавать и работать с диаграммами
Тема 4: Компьютерная графика (3 часа)			
19	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа по теме	1	выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы)
20	Практическая работа «Работаем с графическими фрагментами»	1	использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений
21	Практическая работа	1	создавать сложные графические объекты с

	«Планируем работу в графическом редакторе»		повторяющимися и /или преобразованными фрагментами
Тема 5: Создание мультимедийных объектов (10 часов)			
22	Разнообразие задач обработки информации.	1	классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях
23	Практическая работа «Создаём списки»	1	создавать и форматировать списки
24	Практическая работа «Ищем информацию в сети Интернет»	1	осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку)
25	Кодирование как изменение формы представления информации	1	кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды
26	Практическая работа «Работаем в программе Калькулятор»	1	вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор
27	Преобразование информации путём рассуждений	1	преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений
28	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1	решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.
29	Табличная форма записи плана действий.	1	форматировать и заполнять данными таблицы
30	Практическая работа «Создаём анимацию» (задание 1).	1	использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету
31	Практическая работа «Создаём анимацию» (задание 2).	1	создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения
Итоговое повторение (4 часа)			
32	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа по теме	1	Выполняют мини проект
33	Итоговое тестирование	1	Выполняют итоговый тест
34	Резерв учебного времени	2	

6 класс			
№ пп	Наименование разделов и тем	К-во часов	Основные виды деятельности
Тема 1 Объекты окружающего мира. (11 часов)			

1	ТБ. Объекты окружающего мира Пр.р.№1.Основные объекты ОС.	1	Изменяют свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач.
2	Компьютерные объекты. Пр.р.№2. Объекты файловой системы.	1	Анализировать основные компьютерные объекты. Узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; упорядочивать информацию в личной папке
3	Размер файла. Единицы измерения информации.	1	Вводят информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств
4	Отношение объектов и их множеств. Пр.р.№3 «Повторяем возможности графического редактора»	1	Выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами
5	Хранение информации. Практическая работа по теме.	1	Использовать графический редактор Paint для создания и редактирования изображений; создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами
6	Отношение «входит в состав».	1	Выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами. Использовать графический редактор Paint для создания и редактирования изображений; создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами
7	Отношение «является разновидностью».	1	Анализировать персональный компьютер как систему. Работать с готовыми фигурами.
8	Системы объектов. Пр.р.№5 «Графические возможности текстового процессора»	1	Приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. Вставлять в текстовый документ рисунки
9	Система и окружающая среда.	1	Приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. Вставлять в текстовый документ рисунки; создавать декоративные надписи
10	Персональный компьютер как система.	1	Анализировать персональный компьютер как систему, работать с готовыми фигурами
11	Контрольная работа №1 по теме «Объекты и системы»	1	Выполняют контрольную работу
Тема 2 Информационные модели (11 часов)			
12	Понятие как форма мышления. Пр.р. №7 «Конструируем	1	Анализировать основные логические приёмы, формирование понятий

	графические объекты»		
13	Определение понятия.	1	Конструировать и исследовать графические объекты средствами графического редактора Paint.
14	Информационное моделирование как метод познания. Пр.р.№8 «Создаем графические модели»	1	Анализировать цели моделирования; различать натурные информационные модели. Строить графические модели объектов средствами текстового процессора
15	Словесные информационные модели. Пр.р. №9 «Создаем словесные модели»	1	Приводить примеры словесных информационных моделей. классифицировать словесные модели по стилю создавать словесные модели(описания)
16	Математические модели. Пр.р. №10 «Многоуровневые списки»	1	Приводить примеры словесных и математических информационных моделей. Создавать словесные модели(описания); решать математические задачи создавать многоуровневые списки.
17	Табличные информационные модели. Пр.р. №11 «Создаем табличные модели»	1	Приводить примеры табличных информационных моделей; различать типы таблиц. Создавать табличные модели
18	Пр.р.№12«Решение логических задач с помощью нескольких таблиц».	1	Решение логических задач с помощью таблиц различать типы таблиц. создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления
19	Зачем нужны графики и диаграммы. Пр.р. №13 «Создаем диаграммы и графики»	1	Приводить примеры использования диаграмм и графиков при описании объектов окружающего мира. Создавать диаграммы и графики
20	Наглядное представление о соотношении величин.	1	Создавать диаграммы и графики
21	Многообразие схем. Пр.р. №14 «Создаем схемы, графы, деревья»	1	Приводить примеры использования схем, графов и деревьев при описании объектов окружающего мира. Создавать схемы, графы, деревья.
22	Контрольная работа №2 по теме «Информационное моделирование»	1	Приводить примеры использования схем, графов и деревьев при описании объектов окружающего мира. Решение задач с использованием графов
Тема 3 Алгоритмика (12 часов)			
23	Что такое алгоритм	1	Приводить примеры алгоритмов; разрабатывать план действий для решения задач на переправы. Реализовывать план действий для решения задач на переправы
24	Исполнители вокруг нас	1	Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; различать формы

			записи алгоритмов; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями. Реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Кузнечик
25	Формы записи алгоритмов	1	Выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны алгоритмы применять формы записи алгоритмов при решении задач запись
26	Линейные алгоритмы. Пр.р. №15 «Создаем линейную презентацию»	1	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны спомощью линейных алгоритмов, создание линейной презентации «Часы» уметь написать программу линейного алгоритма «Кузнечик»
27	Алгоритмы с ветвлениями. Пр.р. №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	1	Выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с ветвлениями, составлять алгоритмы по управлению учебным исполнителем; создание презентации «Времена года»
28	Алгоритмы с повторениями. Пр.р. №17 «Создаем циклическую презентацию»	1	Выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с повторением. Составлять алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
29	Знакомство с исполнителем Чертежник.	1	Придумывать задачи по управлению учебными исполнителями. Реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертежник.
30	Использование вспомогательных алгоритмов	1	Придумывать задачи по управлению учебными исполнителями. Реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертежник.
31	Конструкция повторения	1	Придумывать задачи по управлению учебными исполнителями. Реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертежник.
32	Контрольная работа №3 по теме «Алгоритмика»	1	Обобщение пройденного материала Реализовывать план действий для решения задач в среде Алгоритмика
33	Выполнение и защита итогового проекта.	1	реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертежник. Публично защитить свой проект
34	Итоговое повторение	1	Повторяют

7 класс			
№ пп	Наименование разделов и тем	К-во часов	Основные виды деятельности
Тема 1 Информация и информационные процессы (8 часов)			
1	Т.Б. Информация и свойства	1	Обеспечение безопасности в кабинете информатики оценивать информацию спозиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота)
2	Информационные	1	Классифицировать информационные процессы

	процессы.		по принятому основанию; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования
3	Хранение и передача информации	1	Анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления; оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)
4	Всемирная паутина как информационное хранилище	1	Оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)
5	Представление информации	1	Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления; кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; Определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности)
6	Дискретная форма представления информации	1	Определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности
7	Единицы измерения информации	1	Оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт)
8	Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы».	1	Применение теории на практических задачах
Тема 2 Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)			
9	Основные компоненты компьютера и их функции	1	Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; компьютера; получать информацию о характеристиках компьютера
10	Персональный компьютер.	1	Анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; получать информацию о характеристиках

			компьютера
11	Программное обеспечение компьютера. Системное ПО.	1	Основные характеристики операционной системы; определять классификацию ПО оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимая для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)
12	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	Определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; планировать собственное информационное пространство; использовать программы-архиваторы; Осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ
13	Файлы и файловые структуры	1	Выполнять основные операции с файлами и папками; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера)
14	Пользовательский интерфейс	1	Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме
15	Контрольная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме
Тема 3 Обработка графической информации (4 часа)			
16	Изображения на экране компьютера. Пр.Р.№1 «Графические примитивы»	1	Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства
17	Компьютерная графика. Пр.Р.№2 «Работа с фрагментами»	1	Определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе
18	Создание графических изображений. Пр.Р.№3 «Создание анимации»	1	Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора
19	Контрольная работа №3. Обработка графической информации	1	Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме
Тема 4 Обработка текстовой информации (9 часов)			
20	Текстовые документы и	1	Создавать небольшие текстовые документы

	технологии их создания. Пр.р.№4 «Ввод текста»		посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов
21	Создание текстовых документов на компьютере. Пр.р. №5 «Редактирование»	1	Использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов
22	Пр.р.№6 «Прямое форматирование»	1	Форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц)
23	Пр.р.№7 «Стилевое форматирование»	1	Списки, изображения; выполнять коллективное создание текстового документа;
24	Пр.р.№8 «Визуализация информации в текстовых документах»	1	Вставлять в документ формулы, таблицы, создавать гипертекстовые документы
25	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1	Работа с системами распознавания текста, работа со сканером
26	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	Выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);
27	Оформление реферата История вычислительной техники	1	Создание собственного продукта на заданную тему
28	Контрольная работа №4. Обработка текстовой информации	1	Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме
Тема 5 Мультимедиа (4 часа)			
29	Технология мультимедиа.	1	Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач
30	Пр.р.№9 Компьютерные презентации	1	Выявлять общее и отличия в разных программных продуктах предназначенных для решения одного класса задач. Создавать презентации с использованием готовых шаблонов
31	Пр.р.№10 Создание мультимедийной презентации	1	Создавать презентации.
32	Контрольная работа №5. Мультимедиа.	1	Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме
Итоговое повторение (2 часа)			
33	Основные понятия курса.	1	Повторяют пройденный материал
34	Итоговое тестирование.	1	Выполняют итоговое тестирование

8 класс

№ пп	Наименование разделов и тем	К-во часов	Основные виды деятельности
Тема 1 «Математические основы информатики» (12 часов)			
1	Т.Б. Общие сведения о системах счисления	1	Выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления
2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами
3	Компьютерные системы счисления	1	Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно
4	Пр.р №1 Правила перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме
5	Пр.р. №2 Представление целых чисел	1	Записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме
6	Представление вещественных чисел	1	Записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме
7	Высказывание. Логические операции.	1	Определение понятий высказывание, уметь определять логические операции Уметь определить логическую операцию. Уметь определить сложные и простые высказывания
8	Пр.р. №3 Построение таблицы истинности для логических выражений	1	Анализировать логическую структуру высказываний. Строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.
9	Свойства логических операций.	1	Анализировать логическую структуру высказываний. Строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения
10	Решение логических задач	1	Решение логических задач
11	Логические элементы	1	Применение теоретических знаний на практике.
12	Контрольная работа №1 «Математические основы информатики».	1	Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме
Тема 2 «Алгоритмы и элементы программирования. Основы алгоритмизации» (10 часов)			
13	Алгоритмы и исполнители	1	Анализировать понятие алгоритма и исполнителя Решение задач с использованием алгоритмов
14	Способы записи	1	Определять по блок-схеме, для решения

	алгоритмов		какой задачи предназначен данный алгоритм; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую
15	Объекты алгоритмов	1	Анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм
16	Пр.р.№4 Алгоритмическая конструкция следование	1	Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных
17	Пр.р.№5 Алгоритмическая конструкция ветвление.	1	Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных
18	Пр.р.№6 Сокращённая форма ветвления	1	Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных
19	Пр.р.№7 Алгоритмическая конструкция повторение.	1	Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных
20	Пр.р.№8 Цикл с заданным условием окончания работы	1	Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных
21	Пр.р.№9 Цикл с заданным числом повторений.	1	Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных
22	Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации».	1	Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме

Тема 3 «Алгоритмы и элементы программирования. Начала программирования» (10 часов)			
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	Изучение общих сведений о языке программирования: назначение и свойства
24	Пр.р.№10 Организация ввода и вывода данных	1	Организация ввода и вывода данных, типы данных
25	Пр.р.№11 Программирование линейных алгоритмов	1	Анализировать готовые программы определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений
26	Пр.р.№12 Программирование разветвляющихся алгоритмов.	1	Разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления
27	Составной оператор.	1	(Решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций
28	Пр.р.№14 Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным условием работы продолжения
29	Пр.р.№15 Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным условием окончания работы
30	Пр.р.№16 Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным числом повторения
31	Пр.р.№17 Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	Разрабатывать программы, содержащие различные задания
32	Контрольная работа №3. Начала программирования	1	Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме
Итоговое повторение (2 часа)			
33	Основные понятия курса.	1	Обобщение пройденного материала
34	Итоговое тестирование.	1	Выполняют итоговое тестирование

9 класс			
№ пп	Наименование разделов и тем	К-во часов	Основные виды деятельности
Тема 1 Моделирование и формализация (8 часов)			
1	Моделирование как метод познания	1	Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;

			оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования
2	Знаковые модели	1	Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей
3	Графические модели	1	Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; строить и интерпретировать различные информационные модели диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов
4	Пр.р.№1 Табличные модели	1	Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы)
5	База данных как модель предметной области. Пр.р.№2 Реляционные базы данных.	1	Определять вид базы данных как модели создавать однотабличные базы данных
6	Пр.р.№3 Система управления базами данных	1	Осуществлять поиск записей в готовой базе данных
7	Пр.р.№4 Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1	Осуществлять сортировку записей в готовой базе данных, осуществлять запрос на выборку в базе
8	Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».	1	Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме
Тема 2 Алгоритмизация и программирование (8 часов)			
9	Решение задач на компьютере	1	Выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи
10	Пр.р.№5 Одномерные массивы целых чисел.	1	определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива
11	Пр.р.№6 Вычисление суммы элементов массива	1	Нахождение суммы всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию
12	Пр.р.№7 Последовательный поиск в массиве	1	Нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве
13	Пр.р.№8 Сортировка массива	1	Решение задач на сортировку элементов массива
14	Конструирование алгоритмов	1	Определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

			Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива
15	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1	Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль
16	Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование».	1	Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме
Тема 3 Обработка числовой информации (6 ч)			
17	Интерфейс электронных таблиц.	1	Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач
18	Пр.р. № 9 Организация вычислений.	1	Выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; создание относительных и абсолютных ссылок; решение задач с применением ссылок
19	Пр.р. № 10 Встроенные функции. Логические функции.	1	Создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам
20	Пр.р. №11 Сортировка и поискданных.	1	Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ
21	Пр.р. № 12 Построение диаграммы графиков.	1	Строить диаграммы и графики в электронных таблицах
22	Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме
Тема 4 Коммуникационные технологии (10 ч)			
23	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	Выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей
24	Как устроен Интернет. IP-адрескомпьютера	1	Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемыпути их устранения
25	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	Анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками
26	Всемирная паутина. Файловыеархивы.	1	Приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации

27	Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Пр.р. №13. Электронная почта.	1	Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций
28	Пр.р. №14. Технологии создания сайта.	1	Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты
29	Пр.р. №15. Содержание и структура сайта.	1	Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты
30	Пр.р. №16. Оформление сайта.	1	Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты
31	Пр.р. №17. Размещение сайта в Интернете.	1	Размещение сайта в интернете
32	Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии».	1	Обобщение и систематизация знаний по теме
Итоговое повторение (2 часа)			
33	Основные понятия курса.		Обобщение пройденного материала
34	Итоговое тестирование.		Выполняют итоговое тестирование