

**ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ
«МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ИНФОРМАТИКА»**

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

№ п/п	Название документа
1	Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции)
2	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897 (ред. от 31.12.2015)
3	СанПиН 2.4.2.2821 – 10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям организации обучения в общеобразовательных учреждениях (Гигиенические требования к режиму учебно-воспитательного процесса)
4	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 8 мая 2019 года за №233).
5	Образовательная программа основного общего образования (ФГОС ООО) Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Сеяхинская школа-интернат»
6	Учебный план Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Сеяхинская школа-интернат», 2022-2023 учебный год, Приказ №260 от 01.09.2020 г.

Информационно-методическое обеспечение

№ п/п	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	Босова Л.Л. Босова А.Ю.	Программа для основной школы. 5-6 классы. 5-6, 7-9 классы.	2018	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
2	Босова Л.Л. Босова А.Ю.	Методическое пособие для 7-9 классов	2016	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
3	Босова Л.Л. Босова А.Ю.	Информатика и ИКТ: Учебник для 6 класса.	2022	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
4	Босова Л.Л. Босова А.Ю.	Информатика и ИКТ: Рабочая тетрадь для 6 класса в двух частях	2022	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
5	Босова Л.Л. Босова А.Ю.	Информатика и ИКТ: Учебник для 7 класса.	2017	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
6	Босова Л.Л. Босова А.Ю.	Информатика и ИКТ: Рабочая тетрадь для 7 класса в двух частях	2022	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
7	Босова Л.Л.	Информатика. 7 класс : самостоятельные и контрольные работы	2018	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
8	Босова Л.Л. Босова А.Ю.	Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса.	2018	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
9	Босова Л.Л. Босова А.Ю.	Информатика и ИКТ: Рабочая тетрадь для 8 класса в двух частях	2022	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
10	Босова Л.Л.	Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы	2018	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
11	Босова Л.Л. Босова А.Ю.	Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса.	2019	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
12	Босова Л.Л. Босова А.Ю.	Информатика и ИКТ: Рабочая тетрадь для 9 класса в двух частях	2022	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний

13	Босова Л.Л.	Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы	2018	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
----	-------------	--	------	--------------------------------

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСНОВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или

знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

• ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

• развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Метапредметные результаты:

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, 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 ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе

альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. 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 деятельности. 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;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность

своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Компьютер для начинающих

Учащийся научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;

- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы «Калькулятор»;

Учащийся получит возможность:

- овладеть приемами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера;

Информация вокруг нас

Учащийся научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Учащийся получит возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- 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;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.

Информационные технологии

Учащийся научится:

- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста;
- создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования текстов (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта);
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;

- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- «читать» простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

Учащийся получит возможность:

- приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального пользования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);

- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Класс	Количество часов		
	в неделю	в год	Резервных часов
6	1	35	
7	1	35	
8	1	35	
9	1	33	

6 класс

Рабочая программа в 6 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, то есть 35 часов в год.

№ п/п	Разделы	Кол-во часов	
		По программе	Запланировано
1	Теоретические основы информатики	20	20
2	Алгоритмы.	12	12
3	Повторение.	3	3
	Итого:	35	35

Содержание учебных тем

Раздел 1. Теоретические основы информатики

Информация вокруг нас

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

Человек и информация.

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

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.

Информационные технологии

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

Раздел 2. Алгоритмы и программирование

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 и др.

Циклограмма тематического контроля 6 класс

№ п/п	Тема работы	Четверть	Дата
1	Тестирование.	1	
2	Проверочная работа «Информационное моделирование»	2	
3	Итоговое тестирование.	4	
4	Защита проекта.	4	

7 класс

Рабочая программа в 7 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, то есть 34 часа в год.

№ п/п	Разделы	Кол-во часов	
		По программе	Запланировано
1	Информация и информационные процессы	9	9
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	7
3	Обработка графической информации	4	4
4	Обработка текстовой информации	9	9
5	Мультимедиа	3	3
6	Повторение	3	3
	Итого:	34	34

Содержание учебных тем

Раздел 1. Информация и информационные процессы (8 часов)

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

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, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорость записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации.

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

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

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

сообщения как мера содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Практическая деятельность:

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
 - 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;
 - оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
 - осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.

Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. 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).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (папка). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, технические и эргономические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Практическая деятельность:

- соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;
 - получать информацию о характеристиках компьютера;
 - работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
 - вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
 - изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
 - выполнять основные операции с файлами и папками;
 - оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
 - упорядочивать информацию в личной папке;
 - оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
 - использовать программы-архиваторы;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Раздел 3. Обработка графической информации (4 часа)

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

Практическая деятельность:

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
- создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе.

Раздел 4. Обработка текстовой информации (9 часов)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сносок, оглавлений, предметных указателей. 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. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Практическая деятельность:

- создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- создавать гипертекстовые документы;
- переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода;
- сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251).

Раздел 5. Мультимедиа (4 часа)

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Практическая деятельность:

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);

• монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.

6. Повторение (2 часа).

Циклограмма тематического контроля 7 класс

№ п/п	Тема работы	Четверть	Дата
1	Тестирование «Информация и информационные процессы».	1	
2	Тестирование «Компьютер как универсальное устройство обработки информации».	2	
3	Тестирование «Обработка графической информации».	3	
4	Тестирование «Обработка текстовой информации».	4	
5	Итоговое тестирование.	4	

8 класс

Рабочая программа в 8 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, то есть 35 часов в год.

№ п/п	Разделы	Кол-во часов	
		По программе	Запланировано
1	Введение.	1	1
2	Математические основы информатики	12	12
3	Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации	10	10
4	Алгоритмы и программирование. Начала программирования.	8	8
5	Итоговое повторение	4	4
	Итого:	35	35

Раздел 1. Математические основы информатики (13 ч.)

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

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

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
 - выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
 - записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;
 - строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Раздел 2. Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации (11 ч.)

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. 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 программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

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

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;

строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения

Раздел 3. Алгоритмы и программирование. Начала программирования (9ч.)

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

Повторение (1ч.)

Циклограмма тематического контроля 8 класс

№ п/п	Тема работы	Четверть	Дата
1	Тестирование «Математические основы информатики».	2	
2	Проверочная работа «Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации».	3	
3	Проверочная работа «Алгоритмы и программирование. Начала программирования».	4	
4	Итоговое тестирование.	4	

9 класс

Рабочая программа в 9 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, то есть 34 часа в год.

№ п/п	Разделы	Кол-во часов	
		По программе	Запланировано
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Входной контроль.	1	1

2	Моделирование и формализация.	8	8
3	Алгоритмизация и программирование.	8	8
4	Обработка числовой информации в электронных таблицах.	6	6
5	Коммуникационные технологии.	9	9
6	Повторение.	2	2
	Итого:	34	34

Раздел 1. Моделирование и формализация

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 экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

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.

Практическая деятельность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Раздел 2. Алгоритмизация и программирование

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.

Практическая деятельность:

- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - сортировка элементов массива и пр.

Раздел 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах

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

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Раздел 4. Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

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.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Повторение.

Циклограмма тематического контроля 9 класс

№ п/п	Тема работы	Четверть	Дата
1	Тестирование «Моделирование и формализация»	1	
2	Тестирование «Алгоритмизация и программирование»	2	
3	Тестирование «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	3	
4	Тестирование «Коммуникационные технологии».	4	
5	Итоговое тестирование.	4	

**Тематическое планирование
6 класс**

№ урока	Раздел/Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся	Дата	Корректировка
I четверть - 9 часов					
Раздел 1. Теоретические основы информатики - 20 часов					
<i>Тема 1. Объекты и системы (6 часов)</i>					
1/1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;		
2/2	Компьютерные объекты.	1	осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;		
3/3	Отношения объектов и их множества.	1	приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.		
4/4	Разновидности объекта и их классификация.	1	изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач;		
5/5	Системы объектов.	1	узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;		
6/6	Персональный компьютер как система.	1	упорядочивать информацию в личной папке.		
<i>Тема 2. Человек и информация (3 часа)</i>					
1/7	Как мы познаем окружающий мир.	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;		
2/8	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия.	1	выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;		
3/9	Тестирование.	1	приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.		
II четверть - 7 часов					
<i>Тема 3. Информационные модели (11 часов)</i>					
1/10	Информационное	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий.		

	моделирование.		Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. создавать словесные модели (описания); создавать многоуровневые списки; создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики; создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели.		
2/11	Знаковые информационные модели.	1			
3/12	Математические модели.	1			
4/13	Табличные информационные модели.	1			
5/14	Вычислительные таблицы.	1			
6/15	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц.	1			
7/16	Графики и диаграммы.	1			
III четверть - 10 часов					
8/17	Создание информационных моделей – диаграмм. <i>Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»</i>	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. создавать словесные модели (описания); создавать многоуровневые списки; создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики; создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели.		
9/18	Схемы. Многообразие схем и сферы их применения.	1			
10/19	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач.	1			
11/20	Проверочная работа по теме «Информационное моделирование»	1			
Раздел 2. Алгоритмы - 12 часов					
Тема 3. Алгоритмика (11 часов)					
1/21	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами. составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;		
2/22	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик.	1			
3/23	Формы записи алгоритмов.	1			

	Работа в среде исполнителя Водолей		составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем. создавать, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.		
4/24	Линейные алгоритмы.	1			
5/25	Алгоритмы с ветвлениями.	1			
6/26	Алгоритмы с повторениями.	1			
IV четверть - 9 часов					
7/27	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертёжник.	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами. составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем. создавать, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.		
8/28	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертёжник.	1			
9/29	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. Работа в среде исполнителя Чертёжник.	1			
10/30	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. Работа в среде исполнителя Чертёжник.	1			
11/31	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	1			
12/32	Итоговая контрольная работа.	1			
Повторение (3 часа)					
1/33	Повторение. Выполнение итогового проекта «Моя будущая профессия».	1	Обобщать и систематизировать знания и умения, изученные в 6 классе.		
2/34	Итоговое повторение.	1	Обобщать и систематизировать знания и умения, изученные в 6 классе.		

	Выполнение итогового проекта. «Моя будущая профессия»				
3/35	Резерв.	1	Обобщать и систематизировать знания и умения, изученные в 6 классе.		

**Тематическое планирование
7 класс**

№ урока	Раздел/Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся	Дата	Корректировка
I четверть - 9 часов					
Информация и информационные процессы – 9 ч.					
1/1	Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.		
2/2	Информация и её свойства.	1	Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.		
3/3	Информационные процессы.	1	Определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.		
4/4	Всемирная паутина.	1	Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности.		
5/5	Представление информации	1	Определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности).		
6/6	Дискретная форма представления информации. Двоичный код.	1	Оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт).		
7/7	Измерение информации.	1	Классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций информационных процессов. приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.		

8/8	П/з № 1 «Перевод единиц измерения информации»	1	Осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.		
9/9	<i>Тестирование по теме «Информация и информационные процессы».</i>	1	Продemonстрировать знания и умения по пройденной теме. Тестирование.		
II четверть - 7 часов					
Компьютер как универсальное средство для работы с информацией – 7 ч.					
1/10	Основные компоненты компьютера	1	Анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; получать информацию о характеристиках компьютера.		
2/11	Персональный компьютер.	1	Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.		
3/12	Программное обеспечение компьютера. Системное ПО.	1	Определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; использовать программы-архиваторы.		
4/13	Системы программирования и прикладное ПО.	1	Определять основные характеристики операционной системы.		
5/14	Файлы и файловые структуры	1	Выполнять основные операции с файлами и папками; упорядочивать информацию в личной папке; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера).		
6/15	<i>Тестирование по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»</i>	1	Продemonстрировать знания и умения по пройденной теме. Тестирование.		
7/16	Пользовательский интерфейс	1	Планировать собственное информационное пространство. работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);		

			вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме.		
III четверть - 10 часов					
Обработка графической информации – 4ч.					
1/17	Формирование изображения на экране компьютера	1	Выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы).		
2/18	Компьютерная графика	1	Планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе.		
3/19	Создание графических изображений	1	Определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами.		
4/20	<i>Тестирование по теме «Обработка графической информации».</i>	1	Продемонстрировать знания и умения по пройденной теме. Тестирование.		
Обработка текстовой информации – 9ч.					
1/21	Текстовые документы и технологии их создания	1	Соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.		
2/22	П/з № 2 «Создание текстовых документов на компьютере»	1	Создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами.		
3/23	П/з № 3 «Прямое форматирование»	1	Осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; создавать и форматировать списки.		

4/24	П/з № 4 «Стилевое форматирование»	1	Оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; создавать и форматировать списки.		
5/25	Визуализация информации в текстовых документах	1	Создавать, форматировать и заполнять данными таблицы; сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы; вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения.		
6/26	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	Выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251).		
IV четверть - 9 часов					
7/27	П/з № 5 «Оформление реферата»	1	Создавать гипертекстовые документы; переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода.		
8/28	П/з № 6 «Вставка в документ таблицы и ее заполнение данными»	1	Вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы.		
9/29	Тестирование по теме «Обработка текстовой информации».	1	Продemonстрировать знания и умения по пройденной теме. Тестирование.		
Мультимедиа – 3 ч.					
1/30	Технология мультимедиа.	1	Планировать последовательность событий на заданную тему.		
2/31	Компьютерные презентации. П/з № 7 «Создание мультимедийной презентации».	1	Подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации); монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.		
3/32	Итоговое тестирование.	1	Продemonстрировать знания и умения по пройденной теме. Тестирование.		
Повторение – 3 ч.					
1/33	Повторение. Компьютерные презентации. П/з № 7 «Создание мультимедийной	1	Создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования		

	презентации».		и частотой дискретизации); монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.		
2/34	Основные понятия курса.	1	Обобщать и систематизировать знания и умения, изученные в 5 классе. Информация. Компьютер.		
3/35	Обобщающий урок.	1	Обобщать и систематизировать знания и умения, изученные в 5 классе. Текстовые документы. Мультимедиа.		

**Тематическое планирование
8 класс**

№ урока	Раздел/Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся	Дата	Корректировка
I четверть - 9 часов					
1/1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Иметь представления о целях изучения курса информатики и ИКТ, о роли информатики и ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни, соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.		
Математические основы информатики – 12 ч.					
1/2	Общие сведения о системах счисления.	1	Анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Определять, основания и алфавита системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи.		
2/3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	Переводить небольшие десятичные числа в двоичную систему счисления и двоичные числа в десятичную систему счисления. Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами.		
3/4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления.	1	Переводить небольшие десятичные числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления и восьмеричные и шестнадцатеричные числа в десятичную систему счисления.		
4/5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	1	Переводить небольшие десятичные числа в систему счисления с произвольным основанием.		
5/6	Представление целых и вещественных чисел.	1	Иметь представления о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд).		
6/7	Множества и операции с ними.	1	Знать о разделе математики-теории множеств, об основных способах, которыми может быть описано множество, об операциях объединения, пересечения и дополнения множеств.		
7/8	Высказывание. Логические операции.	1	Иметь представления о разделе математики-алгебре логики, высказывании как ее объекте, об операциях над высказываниями.		
8/9	Построение таблиц истинности	1	Иметь представления о таблице истинности для логического выражения.		

	для логических выражений.				
II четверть - 7 часов					
9/10	Свойства логических операций.	1	Иметь представления о свойствах логических операций (законах алгебры логики), преобразовать логические выражения в соответствии с логическими законами.		
10/11	Решение логических задач.	1	Составлять и преобразовать логические выражения в соответствии с логическими законами.		
11/12	Логические элементы.	1	Представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема). Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах, анализировать электронные схемы.		
12/13	<i>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Тестирование.</i>	1	Продемонстрировать знания и умения по пройденной теме «Математические основы информатики». Тестирование.		
Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации – 10 ч.					
1/14	Алгоритмы и исполнители	1	Понимать смысл понятия «алгоритм». Уметь анализировать последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, определенность, понятность, результативность.		
2/15	Способы записи алгоритмов	1	Анализировать команды на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, определенность, понятность, результативность, массовость. Понимать преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов. Уметь переходить от одной формы записи алгоритмов к другой. Уметь выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче.		
3/16	Объекты алгоритмов.	1	Представлять величины, с которыми работают алгоритмы. Знать правила записи выражений на алгоритмическом языке. Понимать сущность операции присваивания.		
III четверть - 10 часов					
4/17	Алгоритмическая конструкция «следование»	1	Иметь представление об алгоритмической конструкции «следование». Уметь исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд. Уметь составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя.		
5/18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления.	1	Иметь представление об алгоритмической конструкции «ветвление». Уметь исполнять алгоритм с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд. Уметь составлять простые (короткие) алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд.		
6/19	Алгоритмическая конструкция	1	Иметь представления об алгоритмической конструкции «цикл» и о цикле с		

	повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.		заданным условием продолжения работы. Уметь исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд. Уметь составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.		
7/20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием окончания работы.	1	Иметь представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы. Уметь исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд. Уметь составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.		
8/21	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторений.	1	Иметь представления об алгоритмической Конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений. Уметь исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд. Уметь составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.		
9/22	Алгоритмы управления	1	Иметь представления о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи. Уметь записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд.		
10/23	<i>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа.</i>	1	Продемонстрировать знания и умения по пройденной теме «Основы алгоритмизации». Тестирование.		
Алгоритмы и программирование. Начала программирования – 8 ч.					
1/24	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	Знать общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы)		
2/25	Организация ввода и вывода данных	1	Применять операторы ввода/вывода данных		
IV четверть - 9 часов					
3/26	Программирование линейных алгоритмов	1	Работать с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных.		
4/27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор.	1	Записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию «ветвление».		
5/28	Программирование	1	Записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие		

	разветвляющихся алгоритмов. Многообразие способов записи ветвлений		алгоритмическую конструкцию «ветвление».		
6/29	Программирование циклических алгоритмов	1	Записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию «цикл».		
7/30	Программирование циклических алгоритмов	1	Записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию «цикл».		
8/31	<i>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».</i> <i>Проверочная работа .</i>	1	Продemonстрировать знания и умения по пройденной теме «Начала программирования». Тестирование.		
Итоговое повторение – 4 ч.					
1/32	<i>Итоговое тестирование.</i>	1	Продemonстрировать знания и умения по пройденным темам курса. Тестирование.		
2/33	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1	Обобщать и систематизировать знания и умения, изученные в 8 классе.		
3/34	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1	Обобщать и систематизировать знания и умения, изученные в 8 классе.		
4/35	Обобщающий урок.	1	Обобщать и систематизировать знания и умения, изученные в 8 классе.		

**Тематическое планирование
9 класс**

№ урока	Раздел/Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся	Дата	Корректировка
I четверть - 9 часов					
1/1	Цели изучения курса информатики и ИКТ Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.		
Моделирование и формализация – 8 ч.					
2/2	Моделирование как метод познания.	1	Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.		
3/3	Знаковые модели.	1	определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; приводить примеры использования диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);		
4/4	Графические модели	1	Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; приводить примеры использования диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира; строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов).		
5/5	Табличные модели	1	Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; приводить примеры использования таблиц при описании объектов окружающего мира. строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации.		

6/6	База данных как модель предметной области . Реляционные базы данных	1	Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.		
7/7	Система управления базами данных	1	Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; создавать однотабличные базы данных.		
8/8	Создание базы данных Запросы на выборку данных	1	Осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.		
9/9	<i>Тестирование по теме «Моделирование и формализация»</i>	1	Продemonстрировать знания и умения по пройденной теме. Тестирование.		
II четверть - 7 часов					
Алгоритмизация и программирование – 8ч.					
1/10	Решение задач на компьютере	1	Разрабатывать программы.		
2/11	Одномерные массивы целых чисел Описание, заполнение, вывод массива	1	Разрабатывать программы для обработки одномерного массива.		
3/12	Вычисление суммы элементов массива	1	Разрабатывать программы для обработки одномерного массива; нахождение суммы всех элементов массива. нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве.		
4/13	Последовательный поиск в массиве	1	Разрабатывать программы для обработки одномерного массива: подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию.		
5/14	Сортировка массива	1	Разрабатывать программы для обработки одномерного массива: сортировка элементов массива и пр.		
6/15	<i>Тестирование по теме «Алгоритмизация и программирование».</i>	1	Продemonстрировать знания и умения по пройденной теме. Тестирование.		
7/16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	1	Разрабатывать программы для обработки одномерного массива: нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве.		
III четверть - 10 часов					
8/17	Конструирование алгоритмов.	1	Разрабатывать программы для обработки одномерного массива.		

Обработка числовой информации в электронных таблицах – 6 ч.					
1/18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.		
2/19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	Создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по вводимым пользователем формулам; применять относительные и абсолютные ссылки.		
3/20	Встроенные функции. Логические функции.	1	Создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам.		
4/21	Сортировка и поиск данных.	1	Создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам.		
5/22	Построение диаграмм и графиков.	1	Строить диаграммы и графики в электронных таблицах.		
6/23	Тестирование по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	Продемонстрировать знания и умения по пройденной теме. Тестирование.		
Коммуникационные технологии – 9 ч.					
1/24	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1	Выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;		
2/25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1	Анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;		
3/26	Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	1	Определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;		
IV четверть - 8 часов					
4/27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	Приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.		
5/28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой	1	Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума. Проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.		

	этикет.				
6/29	Технологии создания сайта.	1	Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты.		
7/30	Содержание и структура сайта.	1	Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.		
8/31	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	1	Проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.		
9/32	<i>Тестирование по теме «Коммуникационные технологии»</i>	1	Тестирование.		
Повторение – 2 ч.					
1/33	<i>Итоговое тестирование.</i>	1	Итоговое тестирование за курс основной школы.		
2/34	Основные понятия курса. Обобщающий урок.	1	Выполнить практическую работу.		