Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 13 имени Героя Советского Союза
Санчирова Ф.В.» городского округа Самара

«ОБСУЖДЕНО»	«ПРОВЕРЕНО»	«УТВЕРЖДЕНО»
Руководитель МО учителей информационно-математических дисциплин	заместитель директора по учебно-воспитательной работе	Директор МБОУ Школы №13 г.о. Самара
_____Е.В. Смирнова	_____Н.Б. Бирюкова	_____И.Ф. Токмань
20.06.2017 г.	22.08.2017 г.	(приказ №305-од от « 23 » августа 2017г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **Информатике**

уровень программы основное общее образование

5-9 класс

Составитель: Матназарова Анна Владиславовна
Учитель высшей квалификационной категории

Самара 2017 г.

Паспорт программы

Класс	5	6	7	8	9
Предмет	Информатика				
Уровень программы	Базовый (5-9)				
Количество часов в неделю	1	1	1	2	2
Количество часов в год	34	34	34	68	68
Количество часов 5-9 кл.:	238 часов				
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями	ФГОС				
Рабочая программа составлена на основе программы	Примерная основная образовательная программа основного общего образования. http://fgosreestr.ru/ 2015 г. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы Босова Л.Л. Босова А.Ю. БИНОМ. Лаборатория знаний.				
Учебник	Информатика: учебник для 5 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.	Информатика: учебник для 6 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.	Информатика: учебник для 7 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.	Информатика: учебник для 8 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.	Информатика: учебник для 9 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Пояснительная записка

Рабочая программа базового курса «Информатика» для 5-6-х, 7-9-х классов составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Минобразования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года№ 1577«О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Минобразования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию;
- Авторская программа Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы/Л.Л.Босова, А.Ю.Босова;
- Федеральный перечень учебников, утвержденный Минобрнауки;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Школы № 13 г.о. Самара;
- Положение о рабочей программе МБОУ Школы № 13 г.о. Самара.

Цели и задачи предметного образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя

в 5–6 классах:

- *развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ*, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- *целенаправленному формирование* таких *общеучебных понятий*, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей* учащихся.

в 7–9 классах:

- *формированию целостного мировоззрения*, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- *совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией* в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации* с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Планируемые результаты освоения 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:

в 5 классе:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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.

в 6 классе:

- 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.

в 7 классе:

- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- 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.

в 8 классе:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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.

в 9 классе:

- 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:

в 5 классе:

- 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 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;
- 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; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

в 6 классе:

- 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 основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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 про-

странства (обращение с устройствами ИКТ; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

в 7 классе:

- 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 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; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

в 8 классе:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- 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;
- 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; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

в 9 классе:

- 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 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; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты

Планируемые результаты освоения учебных программ приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться» к каждому разделу учебной программы. Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносятся на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфолио достижений), так и в конце обучения, в т. ч. в форме государственной итоговой аттестации. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием возможности перехода на следующую ступень обучения. В блоках «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Оценка достижения этих целей ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Невыполнение обучающихся заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующую ступень обучения.

5 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Ученик научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Ученик *получит возможность*:

- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Ученик научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- 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;
- 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 (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Ученик *получит возможность:*

- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения).

6 классы

Раздел 1. Введение в информатику

Ученик научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Ученик *получит возможность*:

- 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;
- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Ученик научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.

Ученик *получит возможность:*

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

7 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Ученик научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- 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;

Ученик *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 объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Ученик 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 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.

8 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Ученик научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём 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.

Ученик *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 объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Ученик 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.

Ученик *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;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

9 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- 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*:**

- 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.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- 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 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.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение 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.

Содержание учебного предмета

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Введение

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей.

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. *Код ASCII.* Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode.

Дискретизация

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели**.** Модели RGB и CMYK.

Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

Кодирование звука**.** Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.

Системы счисления

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Арифметические действия в системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.

Списки, графы, деревья

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева.

Алгоритмы и элементы программирования

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем.

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

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

Алгоритмические конструкции

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла.

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания. Представление о структурах данных.

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.

Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;
- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Знакомство с документированием программ.

Анализ алгоритмов

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

Математическое моделирование

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математи-

ческой модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Использование программных систем и сервисов

Файловая система

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

Поиск в файловой системе.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Электронные (динамические) таблицы

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Базы данных. Поиск информации

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. Связи между таблицами.

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы.

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет.

Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

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

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ.

Раздел (тема) программы	**Количество часов в примерной программе**	**Количество часов в рабочей программе**	**Классы**
Раздел 1. Введение в информатику			
Тема 1. Информация и информационные процессы	9	9	5
	8	8	7
Тема 2. Объекты и системы	13	8	6
Тема 3. Информация вокруг нас	12	12	5, 6
Тема 6. Математические основы информатики	12	25	8
Тема 6. Информационные модели	9	10	6
Тема 9. Моделирование и формализация	8	18	9
Раздел 2. Алгоритмизация и программирование			
Тема 7. Основы алгоритмизации	10	20	8
Тема 8. Алгоритмика	10	8	6
Тема 8. Начала программирования	10	20	8
Тема 10. Алгоритмизация и программирование	8	16	9
Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии			
Тема 1. Компьютер	3	7	5
Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	7	7
Тема 3. Обработка графической информации	4	4	7
Тема 4. Обработка текстовой информации	9	9	7
Тема 4. Подготовка текстов на компьютере	5	8	5
Тема 5. Компьютерная графика	5	6	5
Тема 5. Мультимедиа	4	4	7
Тема 7. Создание мультимедийных объектов	2	7	5
Тема 11. Обработка числовой информации	6	12	9
Тема 12. Коммуникационные технологии	10	20	9
Резерв	3		

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№	Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Количество часов
	5-6 классы	
1.	Тема 1. Компьютер	7
2.	Тема 2. Объекты и системы	8
3.	Тема 3. Информация вокруг нас	12
4.	Тема 4. Подготовка текстов на компьютере	8
5.	Тема 5. Компьютерная графика	6
6.	Тема 6. Информационные модели	10
7.	Тема 7. Создание мультимедийных объектов	7
8.	Тема 8. Алгоритмика	8
	Итого	68
	7-9 классы	
1.	Тема 1. Информация и информационные процессы	17
2.	Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.	7
3.	Тема 3. Обработка графической информации	4
4.	Тема 4. Обработка текстовой информации	9
5.	Тема 5. Мультимедиа	4
6.	Тема 6. Математические основы информатики	25
7.	Тема 7. Основы алгоритмизации	20
8.	Тема 8. Начала программирования	20
9.	Тема 9. Моделирование и формализация	18
10.	Тема 10. Алгоритмизация и программирование	16
11.	Тема 11. Обработка числовой информации	12
12.	Тема 12. Коммуникационные технологии	20
	Итого	170

Календарно-тематическое планирование 5 класс

№	Дата	Тема урока	Количество часов
		Компьютер для начинающих (8 часов)	
1.	1 неделя	ТБ на уроках информатики. Цель изучения курса информатики. Информация вокруг нас.	1
2.	2 неделя	Компьютер-универсальная машина для работы с информацией.	1
3.	3 неделя	Ввод информации в память компьютера.	1
4.	4 неделя	Управление компьютером.	1
5.	5 неделя	Хранение информации.	1
6.	6 неделя	Передача информации.	1
7.	7	К/р «Устройства компьютера и основы поль-	1

	неделя	зовательского интерфейса»	
8.	8 неделя	Анализ К/р «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса»	1
Информационные технологии – 8 часов			
9.	9 неделя	Кодирование информации	1
10.	10 неделя	Метод координат.	1
11.	11 неделя	Текстовая информация	1
12.	12 неделя	Ввод и редактирование текста.	1
13.	13 неделя	Форматирование текста	1
14.	14 неделя	Представление информации в форме таблиц. Подготовка к к/р «Информация и информационные процессы»	1
15.	15 неделя	Рубежный контроль «Информация и информационные процессы».	1
16.	16 неделя	Наглядные формы представления информации.	1
17.	17 неделя	Диаграммы.	1
18.	18 неделя	Компьютерная графика.	1
19.	19 неделя	Устройства ввода графической информации.	1
20.	20 неделя	Планируем работу в графическом редакторе	1
21.	21 неделя	Разнообразие задач обработки информации	1
22.	22 неделя	Систематизация информации.	1
23.	23 неделя	Преобразование информации	1
24.	24 неделя	Подготовка к к/р «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов»	1
25.	25 неделя	К/р «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов»	1
26.	26 неделя	Изменение формы представления информации	1
Информация вокруг нас – 8 часов			
27.	27 неделя	Преобразование информации путем рассуждений.	1
28.	28 неделя	Разработка плана действий и его запись.	1
29.	29 неделя	Запись плана действий в табличной форме.	1
30.	30 неделя	Создание движущихся изображений.	1
31.	31	Повторение материала за год «Информационные	1

	неделя	процессы и технологии»	
32.	32 неделя	Итоговый контроль «Информационные процессы и технологии»	1
33.	33 неделя	Анализ итогового контроля «Информационные процессы и технологии». Выполнение мини-проекта.	1
34.	34 неделя	Выполнение и защита итогового мини-проекта.	1

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№	Дата	Тема урока	Количество часов
Объекты и системы (8 часов)			
35.	1 неделя	ТБ. Повторение материала за 5 класс	1
36.	2 неделя	Входной контроль	1
37.	3 неделя	Объекты окружающего мира.	1
38.	4 неделя	Компьютерные объекты.	1
39.	5 неделя	Отношения объектов и их множеств.	1
40.	6 неделя	Разновидности объектов и их классификация. Системы объектов.	1
41.	7 неделя	Персональный компьютер как система.	1
42.	8 неделя	Контрольная работа «Объекты и системы»	1
Человек и информация (4 часа)			
43.	9 неделя	Как мы познаем окружающий мир.	1
44.	10 неделя	Понятие как форма мышления.	1
45.	11 неделя	Определение понятия.	1
46.	12 неделя	Самостоятельная работа по теме «Человек и информация»	1
Информационное моделирование (11 часов)			
47.	13 неделя	Информационное моделирование	1
48.	14 неделя	Знаковые информационные модели.	1
49.	15 неделя	Рубежный контроль «Объекты-Информация-Модели»	1
50.	16 неделя	Анализ р/к «Объекты-Информация-Модели»	1
51.	17 неделя	Табличные информационные модели.	1

52.	18 неделя	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц.	1
53.	19 неделя	Графики и диаграммы.	1
54.	20 неделя	Наглядное представление о соотношении величин	1
55.	21 неделя	Схемы	1
56.	22 неделя	Информационные модели на графах.	1
57.	23 неделя	Контрольная работа «Информационное моделирование»	1
Алгоритмика (8 часов)			
58.	24 неделя	Что такое алгоритм.	1
59.	25 неделя	Исполнители вокруг нас. Формы записи алгоритмов.	1
60.	26 неделя	Линейные алгоритмы.	1
61.	27 неделя	Алгоритмы с ветвлениями	1
62.	28 неделя	Алгоритмы с повторениями.	1
63.	29 неделя	Знакомимся с Чертежником.	1
64.	30 неделя	Чертежник учится, или Использование вспомогательных алгоритмов	1
65.	31 неделя	Цикл ПОВТОРИТЬ *n* РАЗ	1
Итоговое повторение (3 часа)			
66.	32 неделя	Повторение «Объекты и системы», «Моделирование», «Алгоритмы»	1
67.	33 неделя	Итоговый контроль «Объекты и системы», «Моделирование», «Алгоритмы»	1
68.	34 неделя	Выполнение итогового проекта «Моя будущая профессия»	1

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№	Дата	Тема урока	Количество часов
Информация и информационные процессы (9 часов)			
69.	1 неделя	ТБ. Повторение материала за 6 класс	1
70.	2 неделя	Входной контроль	1
71.	3 неделя	Информация и её свойства.	1
72.	4 неделя	Информационные процессы.	1

73.	5 неделя	Всемирная паутина. Представления информации.	1
74.	6 неделя	Двоичное кодирование	1
75.	7 неделя	Контрольная работа «Информация и информационные процессы»	1
76.	8 неделя	Измерение информации.	1
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)			
77.	9 неделя	Основные компоненты компьютера и их функции. ПК.	1
78.	10 неделя	Программное обеспечение компьютера.	1
79.	11 неделя	Файлы и файловые структуры	1
80.	12 неделя	Файловые структуры	1
81.	13 неделя	Пользовательский интерфейс	1
82.	14 неделя	Обобщение «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»	1
83.	15 неделя	Рубежный контроль за I полугодие «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией и информационными процессами».	1
Обработка графической информации (3 часа)			
84.	16 неделя	Формирование изображения на экране компьютера	1
85.	17 неделя	Компьютерная графика	1
86.	18 неделя	Создание графических изображений	1
Обработка текстовой информации (7 часов)			
87.	19 неделя	Текстовые документы и технологии их создания	1
88.	20 неделя	Создание текстовых документов на компьютере	1
89.	21 неделя	Форматирование текста	1
90.	22 неделя	Визуализация информации в текстовых документах	1
91.	23 неделя	Инструменты распознавания тексов компьютерного перевода	1
92.	24 неделя	Оценка количественных параметров текстовых документов	1
93.	25 неделя	Контрольная работа «Обработка графической и текстовой информации».	1
Мультимедия (4 часа)			
94.	26 неделя	Технология мультимедиа.	1
95.	27 неделя	Компьютерные презентации.	1

96.	28 неделя	Создание мультимедийной презентации.	1
97.	29 неделя	Защита мультимедийной презентации.	1
98.	30 неделя	Самостоятельная работа «Мультимедия».	1
Итоговое повторение (4 часа)			
99.	31 неделя	Повторение материала «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией и информационными процессами»	
100	32 неделя	Повторение материала «Обработка графической и текстовой информации», «Мультимедиа»	1
101	33 неделя	Итоговый контроль «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	1
102	34 неделя	Анализ и/к «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	1

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№	Дата	Тема урока	Количество часов
Математические основы информатики» (24 часов)			
103.	1 неделя	ТБ. Актуализация и повторение «Информация и информационные процессы»	1
104.	1 неделя	Повторение «Компьютер»	1
105.	2 неделя	Входной контроль «Информация и информационные процессы», «Компьютер»	1
106.	2 неделя	Системы счисления	1
107.	3 неделя	Развёрнутая и свёрнутая форма записи чисел.	1
108.	3 неделя	Двоичная система счисления.	1
109.	4 неделя	Восьмеричная система счисления.	1
110.	4 неделя	Шестнадцатеричные системы счисления	1
111.	5 неделя	Перевод чисел из 2-й, 8-й и 16-й в десятичную систему счисления	1
112.	5 неделя	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1
113.	6 неделя	Двоичная арифметика	1
114.	6 неделя	Самостоятельная работа «Системы счисления».	1
115.	7 неделя	Представление целых чисел в компьютере	1
116.	7 неделя	Представление вещественных чисел в компьютере	1

117.	8 неделя	Контрольная работа «Системы счисления»	1
118.	8 неделя	Представление текстов и графических изображений в компьютере	1
119.	9 неделя	Элементы алгебры логики. Высказывание	1
120.	9 неделя	Логические операции	1
121.	10 неделя	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
122.	10 неделя	Свойства логических операций	1
123.	11 неделя	Решение логических задач с помощью таблиц истинности	1
124.	11 неделя	Решение логических задач путем преобразования логических выражений	1
125.	12 неделя	Логические элементы	1
126.	12 неделя	Проверочная работа по теме «Элементы алгебры логики»	1
Основы алгоритмизации (28 часов)			
127.	13 неделя	Понятие алгоритма	1
128.	13 неделя	Исполнитель алгоритма.	1
129.	14 неделя	Разнообразие исполнителей алгоритмов	1
130.	14 неделя	Свойства алгоритма.	1
131.	15 неделя	Способы записи алгоритмов	1
132.	15 неделя	Обобщение и систематизация по теме "Математические основы информатика"	1
133.	16 неделя	Рубежный контроль "Математические основы информатики"	1
134.	16 неделя	Анализ р/к "Математические основы математики", "Алгоритмы"	1
135.	17 неделя	Объекты алгоритмов.	1
136.	17 неделя	Логические выражения. Команда присваивания.	1
137.	18 неделя	Табличные величины	1
138.	18 неделя	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот	1
139.	19 неделя	Определение значений переменных после исполнения линейных алгоритмов	1
140.	19 неделя	Составление линейных алгоритмов	1
141.	20 неделя	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Исполнение разветвляющихся алгоритмов.	1

142.	20 неделя	Полная и неполная формы ветвления.	1
143.	21 неделя	Простые и составные условия	1
144.	21 неделя	Составление разветвляющихся алгоритмов	1
145.	22 неделя	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1
146.	22 неделя	Циклические алгоритмы с заданным условием продолжения работы для исполнителя Робот	1
147.	23 неделя	Составление циклических алгоритмов с заданным условием продолжения работы.	1
148.	23 неделя	Цикл с заданным условием окончания работы.	1
149.	24 неделя	Составление циклических алгоритмов с заданным условием окончания работы	1
150.	24 Неделя	Цикл Работа с исполнителями Робот и Черепаха	1
151.	25 неделя	Составление циклических алгоритмов с заданным числом повторений.	1
152.	25 неделя	Контрольная работа «Основы алгоритмизации».	1
153.	26 неделя	Анализ контрольной работы «Основы алгоритмизации».	1
154.	26 неделя		
Начала программирования (12 часов)			
155.	27 неделя	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
156.	27 неделя	Организация ввода и вывода данных.	1
157.	28 неделя	Программирование линейных алгоритмов	1
158.	28 неделя	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1
159.	29 неделя	Составной оператор.	1
160.	29 неделя	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием продолжения работы.	1
161.	30 неделя	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1
162.	30 неделя	Анализ работы программ, содержащих циклы	1
163.	31 неделя	Самостоятельная работа. «Начала программирования»	1
164.	31 неделя	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1
165.	32 неделя	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1
166.	32 неделя	Самостоятельная работа по теме «Начала программирования».	1

Итоговое повторение (4 часа)			
167.	33 неделя	Основные понятия «Математические основы информатики. Основы алгоритмизации. Начала программирования».	1
168.	33 неделя	Подготовка к итоговой к/р «Математические основы информатики. Основы алгоритмизации. Начала программирования».	1
169.	34 неделя	Итоговый контроль «Математические основы информатики. Основы алгоритмизации. Начала программирования».	1
170.	34 неделя	Анализ и/к «Математические основы информатики. Основы алгоритмизации. Начала программирования».	1

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№	Дата	Тема урока	Количество часов
Моделирование и формализация (15 часов)			
171.	1 неделя	ТБ. Актуализация и повторение «Количественные характеристики информационных процессов».	1
172.	1 неделя	Актуализация и повторение «Математические основы информатики»	1
173.	2 неделя	Входной контроль «Количественные характеристики информационных процессов». «Математические основы информатики»	1
174.	2 неделя	Моделирование как метод познания	1
175.	3 неделя	Словесные модели	1
176.	3 неделя	Математические модели	1
177.	4 неделя	Графические модели. Графы	1
178.	4 неделя	Использование графов при решении задач	1
179.	5 неделя	Табличные модели	1
180.	5 неделя	Использование таблиц при решении задач	1
181.	6 неделя	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1
182.	6 неделя	Система управления базами данных	1
183.	7 неделя	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1
184.	7 неделя	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	1
185.	8 неделя	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	1
Алгоритмизация и программирование (18 часов)			
186.	8	Этапы решения задачи на компьютере	1

	неделя		
187.	9 неделя	Задача о пути торможения автомобиля	1
188.	9 неделя	Решение задач на компьютере	1
189.	10 неделя	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	1
190.	10 неделя	Различные способы заполнения и вывода массива.	1
191.	11 неделя	Вычисление суммы элементов массива	1
192.	11 неделя	Последовательный поиск в массиве	1
193.	12 неделя	Сортировка массива	1
194.	12 неделя	Решение задач с использованием массивов	1
195.	13 неделя	Самостоятельная работа «Одномерные массивы»	1
196.	13 неделя	Последовательное построение алгоритма	1
197.	14 неделя	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1
198.	14 неделя	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1
199.	15 неделя	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	1
200.	15 неделя	Рубежный контроль «Алгоритмизация и программирование».	1
201.	16 неделя	Алгоритмы управления	1
202.	16 неделя	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1
203.	17 неделя	Функции	1
Обработка числовой информации в электронных таблицах (11 часов)			
204.	17 неделя	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	1
205.	18 неделя	Основные режимы работы ЭТ	1
206.	18 неделя	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1
207.	19 неделя	Встроенные функции.	1
208.	19 неделя	Логические функции.	1
209.	20 неделя	Организация вычислений в ЭТ.	1
210.	20 неделя	Сортировка и поиск данных.	1
211.	21	Диаграмма как средство визуализации данных	1

	неделя		
212.	21 неделя	Построение диаграмм.	1
213.	22 неделя	Обобщение и темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1
214.	22 неделя	Контрольная работа «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1
Коммуникационные технологии (11 часов)			
215.	23 неделя	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
216.	23 неделя	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1
217.	24 неделя	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1
218.	24 Неделя	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1
219.	25 неделя	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1
220.	25 неделя	Технологии создания сайта.	1
221.	26 неделя	Контрольная работа «Коммуникационные технологии».	1
222.	26 неделя	Обобщение темы «Коммуникационные технологии».	1
223.	27 неделя	Содержание и структура сайта	1
224.	27 неделя	Оформление сайта.	1
225.	28 неделя	Размещение сайта в Интернете.	1
Итоговое повторение (13 часов)			
226.	28 неделя	Информация и информационные процессы	1
227.	29 неделя	Файловая система персонального компьютера	1
228.	29 неделя	Системы счисления и логика	1
229.	30 неделя	Таблицы и графы	1
230.	30 неделя	Обработка текстовой информации	1
231.	31 неделя	Передача информации и информационный поиск.	1
232.	31 неделя	Вычисления с помощью электронных таблиц.	1
233.	32 неделя	Алгоритмы и исполнители	1
234.	32 неделя	Программирование	1
235.	33 неделя	Итоговый контроль	1

236.	33 неделя	Анализ итогового контроля	1
237.	34 неделя	Решение задач из Решу ОГЭ	1
238.	34 неделя	Решение практических задач из Решу ОГЭ	1