

Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Гимназия №4» г.Красноярск

**Рабочая программа
по предмету информатика и ИКТ
для 11 класса Профильный курс.
2015-2016 учебный год**

учитель: Малеев О.Н.

Пояснительная записка

Представленное тематическое планирование составлено на основе «Примерной программы среднего (неполного) общего образования по информатике и информационным технологиям» и «Обязательного минимума содержания образования по информатике», рекомендованного Министерством образования РФ для профильных X — XI классов. Рабочая программа является частью образовательной программы профильного курса информатики 10-11 классов.

Курс рассчитан на два года изучения. Общее количество часов – 276, из них на 10 класс отводится 140 часов (4 часа в неделю, 35 учебных недель) и на 11 класс 136 часов (4 часа в неделю, 34 учебных недели). Рабочая программа рассчитана на 140 учебных часов (4 часа в неделю) из федерального компонента.

Содержание курса «Информатика и ИКТ» имеет в настоящее время три ярко выраженных составляющих.

Первая – это теоретическая информатика, являющаяся в настоящее время одной из фундаментальных областей научного знания, формирующая у учащихся системно-информационный подход к анализу окружающего мира.

Вторая составляющая – это информационные технологии, которые представляют собой методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения информации. Эта составляющая имеет крайне важное практическое значение, она выполняет социальный заказ общества на подготовку учащихся к жизни в информационном обществе.

Третья составляющая – программирование - формирует алгоритмическое мышление и позволяет сформировать представление учащимся о структурном и объектно-ориентированном программировании.

МАОУ «Гимназия №4» хорошо оснащена компьютерной техникой. В компьютерных классах установлены мультимедийные компьютеры, оснащенные звуковыми платами и приводами CD-ROM, подключены к телекоммуникационной сети, и, соответственно, позволяют использовать новые информационные технологии в учебном процессе в полном объеме.

ГОС по информатике и ИКТ для базового уровня изучения не обеспечивает подготовки выпускников школы к сдаче ЕГЭ. Некоторые темы, присутствующие в кодификаторе ЕГЭ в нем либо отсутствуют, либо представлены недостаточно. К числу таких тем относятся: системы счисления, логика. Программа расширенного курса предусматривает выделение дополнительного времени для углубленного изучения этих тем. Используя базовые знания по этим темам, полученные учащимися при изучении информатики в основной школе, в расширенном курсе происходит их закрепление и углубление на уровне требований ЕГЭ. При этом не нарушается логика изучения основной версии курса. В связи с этим в четвертой четверти добавлен модуль «Подготовки к ЕГЭ».

Цель курса информатики: обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися основами знаний о процессах получения, преобразования, хранения и использования информации. На этой основе раскрыть учащимся роль информатики в формировании современной научной картины мира, значение информационных технологий в развитии современного общества. Привить учащимся навыки сознательного и рационального использования ЭВМ в своей учебной и, в последующем, профессиональной деятельности. Особенный акцент делается на разделе информатики «Программирование», так как демонстрационные материалы по единому государственному экзамену по информатике предполагают знания программирования до темы «Файлы», а логические задания части С предполагают, что дети должны иметь представление о древовидной структуре представления данных в компьютере. А также задания олимпиад по информатике 9-11 классов являются задачами по программированию.

Основные задачи курса:

1. раскрытие общих закономерностей информационных процессов в природе, обществе, технических системах;

2. знакомство с принципами структурирования, формализации информации и выработка умений строить математические и информационные модели для описания объектов и систем; применять их в решении задач на моделирование;
3. развитие алгоритмического и логического стилей мышления;
4. формирование навыков поиска, обработки, хранения информации посредством компьютерных технологий для решения учебных задач;
5. выработка потребности обращаться к компьютеру при решении задач из любой предметной области, базирующейся на осознанном владении информационными технологиями и навыках взаимодействия с компьютером;
6. сформировать умение планировать алгоритм действий, необходимых для достижения заданной цели, при помощи фиксированного набора средств.

В курсе выделяется четыре направления:

Мировоззренческое (ключевое слово – «информация»).

Здесь рассматриваются понятия информации и информационных процессов (обработка, хранение, передача информации).

Практическое (ключевое слово – «компьютер»).

Здесь формируются представления о компьютере как универсальной информационной машине, рассматриваются разнообразные применения ЭВМ, учащиеся приобретают навыки работы с машиной.

Алгоритмическое (ключевые слова – «алгоритм», «программа»).

Здесь формируются представления об алгоритмах, способы их представления и выполнения. Изучается один из языков программирования Паскаль.

Исследовательское (ключевое слово – «творчество»).

Содержание и методика преподавания курса нацелены на формирование творческих, исследовательских качеств.

Программа ориентирована на большой объем практических работ с использованием ЭВМ (до 60% учебного времени) по всем изучаемым темам.

В качестве поддержки программы выступает ЭУМК «Программирование», находящийся по адресу www.pascal.ru, созданный на базе УМК «Программирование», имеющим сертификат и отзывы ученых города.

Работа с ЭВМ может проводиться по четырем формам:

1. Демонстрационная – работу на ЭВМ выполняет учитель, а учащиеся воспроизводят действия на рабочих местах.
2. Фронтальная – синхронная работа учащихся по освоению или закреплению материала под руководством учителя.
3. Самостоятельная – выполнение самостоятельной работы на компьютере в пределах одного, двух или части урока с последующим контролем со стороны учителя.
4. Исследовательская – выполнение практической работы с творческим или усложненным заданием, предполагающим самостоятельное приобретение знаний по рекомендованным учителем материалам.

Содержанием программы на данном этапе формируются следующие ключевые образовательные компетенции обучающегося:

1. Ценностно-смысловые компетенции

- знание основ научных представлений об информации и информационных процессах;
- понимание роли информационных технологий в жизни общества и отдельного человека;

- понимание принципов работы компьютерной техники;
- применение компьютера и ИКТ в повседневной жизни и при решении учебных задач;
- совершенствование информационной культуры.

2. Общекультурные компетенции

- понимание правил использования информации и выработка нетерпимого отношения к незаконному использованию информации;
- воспитание ответственного отношения к чужой информации с учетом этических аспектов ее распространения;
- воспитание отрицательного отношения к информации античеловеческого характера, направленной на нетерпимое отношение к людям другой расы, вероисповедания, национальности и др.;
- привитие культуры общения между виртуальными собеседниками;
- трепетное отношение к культурному наследию нашей страны, округа, города;
- желание участвовать в конкурсах разного уровня с целью пропаганды использования информационных технологий;
- желание быть осведомленным в области компьютерных технологий, стремление к получению новых знаний о способах применения ИТ в жизни человека.

3. Учебно-познавательные компетенции

- понимание стремительности развития компьютерной техники и в связи с этим желание следить за прогрессом в области ИТ;
- понимание важности изучения базовых, трудных, непопулярных тем информатики;
- формирование стремления учащихся к самостоятельной познавательной деятельности в области ИТ;
- воспитание критической самооценки самостоятельной деятельности;
- формирование представления о графическом и текстовом режимах работы компьютера, их особенностях и режимах использования;
- формирование любви к программированию, как самой интересной и важной части предмета информатики, формировать потребность в изучении нестандартных и популярных языков программирования и прикладных программ;
- умение работать с электронными учебниками, информационными сайтами с целью самостоятельного приобретения новых знаний;
- привить желание учиться всю жизнь;
- умение находить интересное в окружающей жизни и желание узнать и поделиться знаниями с окружающими;
- выработка потребности во внешней экспертизе своей работы;

4. Информационные компетенции

- умение различить вид и тип информации и применить для ее обработки наиболее приемлемое программное обеспечение;
- умение найти нужную информацию, используя необходимый уровень знаний и умений по информационно-коммуникационным технологиям;
- умение выстраивать защиту информации от несанкционированного доступа;
- умение находить и устанавливать соответствующее конфигурации компьютера антивирусное программное обеспечение;

- умение использовать в учебной деятельности множительную технику;
- умение пользоваться электронной почтой и другими сервисными возможностями Интернета;
- знание назначения и умение пользоваться периферийными устройствами компьютера;
- умение сохранять необходимую информацию, архивировать и переносить на другой носитель.

5. Коммуникативные компетенции

- знание международного американского технического языка;
- знание этикета ведения сетевой дискуссии;
- знание способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями;
- навыки работы в группе, поведения в компьютерном классе;
- владение различными социальными ролями в коллективе;
- умение представить себя, написать письмо, заСформировать вопрос;
- умение пользоваться чужой информацией, не нарушая авторских прав;
- умение слушать, рассуждать. сформировать , спорить, доказывать свою точку зрения;
- умение написать собственное резюме;
- умение представить результаты своей работы;
- умение преодолеть характерные черты своего возраста.

6. Социально-трудовые компетенции

- умение общаться с представителями администрации школы, учителями, учениками;
- умение корректно делать замечания, исправлять ошибки;
- потребность участвовать в конкурсах и конференциях, отстаивать честь класса;
- способность защитить позицию другого человека;
- потребность участия в общественно-полезном труде;
- понимание значимости каждого задания в формировании информационной грамотности.

7. Компетенции личностного самосовершенствования

- понимание опасности, связанной с компьютерной техникой и сознательное выполнение правил техники безопасности и правил поведения в компьютерном классе;
- понимание вредного воздействия длительного нахождения за компьютером и самостоятельное регулирование времени работы;
- знание зрительного режима и регулярное проведение полезных упражнений для глаз;
- понимание невозможности удовлетворения личных потребностей в области информационных технологий и совершенствование навыков работы во внеучебное время;
- умение организовать свой учебный труд.

Требования к обязательному уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- ✓ понятия информационного общества, электронной России;
- ✓ понятие и виды информации, единицы измерения информации, подходы и формулы измерения информации;

- ✓ способы кодирования числовой, текстовой, графической и звуковой информации в памяти компьютера;
- ✓ виды программного обеспечения компьютера, их назначение и общую структуру;
- ✓ краткую историю развития вычислительной техники, поколения ЭВМ, основные типы ЭВМ, современное состояние развития компьютерной техники и дальнейшие тенденции совершенствования;
- ✓ номенклатуру основных устройств ЭВМ, их назначение и основные характеристики;
- ✓ назначение, преимущества и общие принципы организации компьютерных сетей;
- ✓ правила работы и технику безопасности при работе на ПЭВМ;
- ✓ понятие алгоритма, его основные свойства, способы задания, виды и формы организации;
- ✓ основные этапы решения задач на ЭВМ, основы формализации и моделирования;
- ✓ основные операторы языка программирования Pascal, типы данных и алгоритмы обработки информации на компьютере;
- ✓ основы визуального объектно-ориентированного программирования на языке Lazarus;
- ✓ системы счисления и алгоритмы работы с числами в разных системах счисления;
- ✓ основы математической логики и логические основы компьютера.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ приводить примеры передачи, хранения и обработки информации;
- ✓ измерять числовую, текстовую, графическую, звуковую информацию;
- ✓ кодировать информацию различного вида;
- ✓ устанавливать и настраивать операционную систему и компьютерные приложения;
- ✓ пользоваться периферийными устройствами компьютера и устанавливать драйвера устройств;
- ✓ работать с программами MS Office, графическими редакторами, звуковыми программами, программами обработки мультимедийной информации;
- ✓ понимать математическое, физическое и логическое устройства компьютера;
- ✓ писать программы на Pascal для задач, используя конструкции языка, пользовательские программы и сложные типы данных;
- ✓ создавать простые приложения Windows с помощью среды программирования Lazarus;
- ✓ понимать структуру построения сайтов, применять знания графического Web-дизайна.

При обучении учащихся предполагается применять следующие педагогические технологии:

- метод проектов;
- обучение в сотрудничестве;
- погружение;
- работа по индивидуальным образовательным траекториям;
- метод открытых программ.

Особое внимание в программе уделяется межпредметным связям (физика, математика, русский язык и др.), а также решению задач из жизни.

В качестве измерителей учебных достижений предполагается использование таких форм, как выполнение творческой работы, решение индивидуальной задачи, тестирование, а также выполнение практических и контрольных работ. Главным критерием оценки знаний по информатике является проведение внешней экспертизы в виде единого государственного экзамена по информатике. Также предполагается участие в конкурсах и олимпиадах разных форм и уровней.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

курса «Информатика и ИКТ»

10-11 классы

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов	
		10 класс	11 класс
1	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Входной контроль	2	1
2	Архитектура компьютера и защита информации	16	-
3	Информация. Системы счисления	28	10
4	Основы логики и логические основы компьютера	14	8
5	Алгоритмизация	44	26
6	Основы объектно-ориентированного программирования	-	19
7	Построение и исследование информационных моделей	-	18
8	Информационное общество	-	2
9	Технология создания и обработки графической информации	-	7
10	Компьютерные презентации	6	-
11	Технология создания и обработки текстовой информации	-	6
12	Технология обработки числовой информации	8	-
13	Технология хранения, отбора и сортировки информации	-	7
14	Коммуникационные технологии	18	-
17	Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса	-	30
18	Обобщение изученного материала. Итоговая контрольная работа	4	2
	Всего	140	136

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ЧЕТВЕРТЯМ

для 11 класса

№ п/п	Название раздела	Всего	Теор.	Практическая работа.	Контрольная работа
I четверть (36 ч.)					
1	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Входной контроль знаний	1	1	-	1
2	Информационное общество	2	1	1	-
3	Технология создания и обработки текстовой информации	6	3	3	-
4	Технология хранения, отбора и сортировки информации	7	3	4	-
5	Технология создания и обработки графической информации	7	4	3	-
6	Информация. Системы счисления	10	2	6	2
7	Алгоритмизация	2	2	-	
II четверть (28 ч.)					
1	Алгоритмизация	24	14	10	4
2	Основы объектно-ориентированного программирования	5	3	2	
III четверть (40 ч.)					
1	Основы объектно-ориентированного программирования	14	6	8	2
2	Построение и исследование информационных моделей	18	6	10	2
3	Основы логики и логические основы компьютера	8	3	5	2
IV четверть (36 ч.)					
1	Модуль «Подготовка к ЕГЭ»	30	15	15	-
2	Обобщение изученного материала. Итоговая контрольная работа	2	2	-	1
Всего 136 ч.					

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	№ урока по теме	Дата		Тема урока	Тип урока	Компетенции	Формы и методы работы	Проверочны е работы	Домаш. задание
		план	факт						
I четверть (36 ч.)									
1.	1	01.09		Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе Входной контроль знаний	Урок обобщения и систематизации знаний	Сознательное выполнение ТБ и ПП. Забота о собственном здоровье Выяснение пробелов знаний	Наглядно-иллюстративный	Тест	Повторить тему «Информация»
2.	1	01.09		Информационное общество Право и этика в Интернете	Урок обобщения и систематизации знаний	Понимание необходимости соблюдения правовых и этических норм при работе в Интернет	Наглядно-иллюстративный	-	§ 6.1, 6.2
3.	2	03.09		Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	Урок обобщения и систематизации знаний	Понимание необходимости постоянно учиться для полной самореализации в информационном обществе	Частично-поисковый Практическая работа	-	§ 6.3
4.	1	03.09		Технология создания и обработки текстовой информации Основные типы приложений для создания документов	Урок обобщения и систематизации знаний	Представление текстовой информации в различных программах сообразно поставленным целям	Наглядно-иллюстративный	-	§ 2.1
5.	2	8.09		Макет и верстка в настольных издательских системах.	Урок формирования новых знаний	Понимание основной идеологии верстки	Частично-поисковый Практическая работа	-	§ 2.1.1-2.1.5
6.	3	8.09.		Палитры цветов в системах цветопередачи RGB и CMYK Цветodelение в полиграфии	Урок формирования новых знаний	Понимание принципов формирования цвета в различных системах Умение подбирать цвет	Наглядно-иллюстративный Практическая работа	Тест	§ 2.1.6, § 2.1.7 творческая работа

7.	4	10.09			Урок формирования новых знаний		Наглядно-иллюстративный	-	
8.	5	10.09		Компьютерные языковые словари	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение пользоваться электронными словарями	Частично-поисковый	Тест	§ 2.2
9.	6	15.09		Системы оптического распознавания символов	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение пользоваться сканером	Исследовательский Практическая работа	-	§ 2.3
10.	1	15.09		Технология хранения, отбора и сортировки информации Базы данных	Урок закрепления и совершенствования знаний	Знание видов баз данных	Наглядно-иллюстративный	-	§ 3
11.	2	18.09		Системы управления базами данных	Урок формирования новых знаний	Умение работы в СУБД	Частично-поисковый	-	§ 3.1 презентация
12.	3	18.09		Создание базы данных	Урок применения знаний на практике	Понимание принципов построения базы данных, способов ее создания	Аналитический Практическая работа	-	§ 3.1.1
13.	4	22.09		Использование формы для просмотра и редактирования записей	Урок закрепления и совершенствования знаний	Использование мастеров, конструкторов и шаблонов для оптимизации работы	Частично-поисковый Практическая работа	Тест	§ 3.2 практическая работа
14.	5	22.09		Отбор и сортировка данных с помощью фильтров	Урок применения знаний на практике	Умение анализировать базу данных и искать данные по критериям отбора Умение правильно формулировать запрос с использованием логических выражений	Исследовательский Практическая работа	-	§ 3.3 Творческая работа
15.	6	25.09		Многотабличные базы данных	Урок формирования новых знаний	Умение правильно создавать многотабличные базы	Частично-поисковый	-	§ 3.4
16.	7	25.09		Связывание таблиц	Урок применения знаний на практике	Умение анализировать данные базы данных	Частично-поисковый Практическая работа	-	-

17.	1	29.09		Технология создания и обработки графической информации Цветовой охват	Урок формирования новых знаний	Аналоговое и цифровое представление цвета	Аналитический	Контрольная работа	§ 4.1
18.	2	29.09		Палитры RGB и SMY	Урок обобщения и систематизации знаний	Описание цвета в разных палитрах	Наглядно-иллюстративный		§ 4.2
19.	3	01.10		Растровая графика	Урок применения знаний на практике	Формирование изображения пикселями	Частично-поисковый Практическая работа		§ 4.3
20.	4	01.10		Векторная графика	Урок применения знаний на практике	Формирование изображения с помощью математических формул	Частично-поисковый Практическая работа		§ 4.3
21.	5	06.10 .		Устройства ввода и вывода графической информации	Урок обобщения и систематизации знаний	Понимание принципа ввода графической информации Понимание принципа вывода графической информации	Аналитический Индивидуальная		§ 4.4, § 4.5
22.	6	06.10 .		Системы управления цветом	Урок формирования новых знаний	Настройка системы управления цветом	Аналитический		§ 4.6
23.	7	8.10.		Системы управления цветом в PhotoShop и CorelDraw	Урок применения знаний на практике	Понимание принципов настройки системы графического редактора	Частично-поисковый Практическая работа		
24.	1	8.10.		Информация. Измерение и кодирование информации Алфавитный подход к определению количества информации	Урок обобщения и систематизации знаний	Понимание общих законов функционирования системы	Аналитический Частично-поисковый	-	конспект
25.	2	13.10 .		Вероятностный подход к измерению информации. Формула Шеннона	Урок закрепления и совершенствования знаний	Понимание современных подходов к измерению информации	Аналитический	-	задачи

26.	3	13.10		Перевод чисел из 10-чной системы счисления в q-ичную и обратно	Урок применения знаний на практике	Умение отвлекаться от конкретного значения числа и от 10-чной с/с	Частично-поисковый Практическая работа	-	конспект
27.	4	15.10		Перевод чисел из 2-ичной системы счисления в 8- и 16-ичную и обратно	Урок применения знаний на практике	Понимание взаимосвязи чисел в компьютерных системах счисления	Аналитический Индивидуальная	-	Практическое задание
28.	5	15.10		Арифметические операции в позиционных системах счисления	Урок применения знаний на практике	Умение выполнять арифметические действия в любой позиционной системе счисления	Индивидуальная Аналитический Практическая работа	-	карочка
29.	6	20.10		Контрольная работа по теме «Системы счисления»	Урок проверки знаний	Понимание представления информации в компьютере и методов ее измерения	Аналитический Индивидуальная	Контрольная работа	-
30.	7	20.10		Кодирование числовой информации	Урок обобщения знаний	Понимание представления числовой информации в компьютере	Исследовательский	-	конспект
31.	8	22.10		Представление в памяти компьютера целых и дробных чисел	Урок закрепления и совершенствования знаний	Понимание способов хранения в памяти компьютера чисел	Частично-поисковый	-	конспект
32.	9	22.10		Кодирование графической информации	Урок закрепления и совершенствования знаний	Кодирование пикселей графическими редакторами	Частично-поисковый Практическая работа		конспект
33.	10	27.10		Кодирование звуковой информации	Урок закрепления и совершенствования знаний	Понятие оцифровки аналогового звука	Частично-поисковый	текст	
34.	1	27.10		Алгоритмизация Типы данных	Урок повторение изученного ранее	Понимание общих подходов в хранении данных в программировании	Частично-поисковый	-	ЭУМК «Программирование», задачи
35.	2	29.10		Линейная алгоритмическая структура. Решение задач	Урок повторение изученного ранее	Умение решать задачи линейной структуры	Наглядно-иллюстративный	-	ЭУМК «Программирование», задачи
36.	3	29.10		Условия и выбор. Решение задач	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение решать задачи структуры ветвления	Аналитический Наглядно-иллюстративный	Тест	ЭУМК «Программирование», задачи

II четверть (28 ч.)									
37.	4	10.11		Операторы цикла. Решение задач	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение решать задачи циклической структуры	Аналитический Практическая работа	-	ЭУМК «Программиров ание», задачи
38.	5	10.11		Одномерные массивы. Описание, способы задания	Урок формирования новых знаний	Понимание организации хранения и обработки однотипных элементов	Репродуктивный	Тест	ЭУМК «Программиров ание», задачи
39.	6	12.11		Решение задач	Урок применения знаний на практике	Умение задавать массив разными способами	Частично- поисковый Индивидуальная Практическая работа	-	ЭУМК «Программиров ание», задачи
40.	7	12.11		Анализ элементов массива	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение формализовать текстовую задачу	Частично- поисковый	-	ЭУМК «Программиров ание», задачи
41.	8	17.11		Решение задач	Урок применения знаний на практике	Умение решать стандартные задачи данной темы	Частично- поисковый Практическая работа	Тест	ЭУМК «Программиров ание», задачи
42.	9	17.11		Поиск и изменение элементов массива	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение производить линейный поиск по заданному критерию	Частично- поисковый	-	ЭУМК «Программиров ание», задачи
43.	10	19.11		Решение задач	Урок применения знаний на практике	Умение решать стандартные задачи данной темы	Частично- поисковый Практическая работа	Тест	ЭУМК «Программиров ание», задачи
44.	11	19.11		Перестановка элементов массива	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение менять местами элементы массива	Проблемный	-	ЭУМК «Программиров ание», задачи
45.	12	24.11		Решение задач	Урок применения знаний на практике	Умение решать стандартные задачи данной темы	Частично- поисковый Индивидуальная Практическая работа	-	ЭУМК «Программиров ание», задачи

46.	13	24.11		Контрольная работа по теме «Одномерные массивы»	Урок проверки знаний	Умение решать задачи данной темы	Частично-поисковый Индивидуальная	Контрольная работа	-
47.	14	26.11		Двумерные массивы. Описание, способы задания	Урок формирования новых знаний	Понимание представления данных задачи в виде таблицы	Репродуктивный	-	ЭУМК «Программирование», задачи
48.	15	26.11		Решение задач	Урок применения знаний на практике	Умение решать стандартные задачи данной темы	Частично-поисковый Практическая работа	-	ЭУМК «Программирование», задачи
49.	16	01.12		Анализ элементов массива	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение найти эффективный способ анализа массива	Частично-поисковый	Тест	ЭУМК «Программирование», задачи
50.	17	01.12		Решение задач	Урок применения знаний на практике	Умение решать стандартные задачи данной темы	Частично-поисковый Индивидуальная Практическая работа	-	ЭУМК «Программирование», задачи
51.	18	03.12		Поиск и изменение элементов массива	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение последовательного поиска данных	Проблемный	Тест	ЭУМК «Программирование», задачи
52.	19	03.12		Решение задач	Урок применения знаний на практике	Умение решать стандартные задачи данной темы	Индивидуальная Проблемный Практическая работа	-	ЭУМК «Программирование», задачи
53.	20	8.12		Контрольная работа по теме «Одномерные массивы»	Урок проверки знаний	Умение решать задачи данной темы	Индивидуальная	Контрольная работа	-
54.	21	8.12		Строковый тип данных. Описание	Урок формирования новых знаний	Умение делать правильный выбор типа данных	Репродуктивный	-	ЭУМК «Программирование», задачи
55.	22	10.12		Операции работы со строкой	Урок применения знаний на практике	Понимание строки как одномерного массива символов	Частично-поисковый	-	ЭУМК «Программирование», задачи

56.	23	10.12		Стандартные процедуры работы со строкой	Урок закрепления и совершенствования знаний	Оптимальное использование подпрограмм при решении задач	Частично-поисковый	Тест	ЭУМК «Программирование», задачи
57.	24	12.12		Решение задач	Урок применения знаний на практике	Умение решать стандартные задачи данной темы	Частично-поисковый Индивидуальная Практическая работа	-	ЭУМК «Программирование», задачи
58.	25	12.12		Стандартные функции работы со строкой	Урок закрепления и совершенствования знаний	Понимание разницы при использовании функций	Проблемный	-	ЭУМК «Программирование», задачи
59.	26	17.12		Решение задач	Урок применения знаний на практике	Умение решать стандартные задачи данной темы	Индивидуальная Практическая работа	Тест	ЭУМК «Программирование», задачи
60.	1	17.12		Основы объектно-ориентированного программирования Введение в объектно-ориентированное визуальное программирование	Урок формирования новых знаний	Знание современной классификации языков программирования	Частично-поисковый	-	§ 4.2
61.	2	19.12		Объекты: свойства и методы. События. Проекты и приложения	Урок формирования новых знаний	Умение различать классы объектов от экземпляров класса	Проблемный Практическая работа	-	§ 4.3
62.	3	19.12		Система объектно-ориентированного программирования MS Visual Studio. Net	Урок формирования новых знаний	Понимание преимуществ MS Visual Studio. Net над другими системами программирования	Частично-поисковый	-	§ 4.4
63.	4	24.12		Платформа .Net Framework	Урок формирования новых знаний	Знание основных частей структуры платформы и умение ее настроить	Аналитический Наглядно-иллюстративный Практическая работа	-	§ 4.4.1
64.	5	24.12		Система объектно-ориентированного программирования Turbo Delphi	Урок формирования новых знаний	Знание назначения окон среды	Аналитический Наглядно-иллюстративный	Тест	§ 4.5

III четверть (40 ч.)									
65.	6	26.12		Переменные	Урок закрепления и совершенствования знаний	Понимание процесса объявления переменной в памяти компьютера	Аналитический Наглядно-иллюстративный	-	§ 4.6
66.	7	26.12		Графический интерфейс	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение организовать диалог с пользователем в простом приложении	Аналитический Наглядно-иллюстративный Практическая работа	-	§ 4.7
67.	8	12.01		Пространство имен .Net	Урок формирования новых знаний	Понимание принципов формирования библиотеки классов	Частично-поисковый	Тест	§ 4.8
68.	9	12.01		Процедуры и функции	Урок применения знаний на практике	Умение создать вспомогательную подпрограмму	Аналитический	-	§ 4.9
69.	10	14.01		Итерация и рекурсия. Делегаты	Урок применения знаний на практике	Понимание принципиальных различий между итерацией и рекурсией	Проблемный Практическая работа	-	§ 4.10, 4.11
70.	11	14.01		Алгоритмы перевода чисел и их кодирование	Урок применения знаний на практике	Умение применить знания в решении задачи	Исследовательский Практическая работа	-	§ 4.12.1
71.	12	19.01		Алгоритмы перевода целых и дробный чисел	Урок закрепления и совершенствования знаний	Знание последовательности создания проекта	Частично-поисковы	-	§ 4.12.2
72.	13	19.01		Графика в объектно-ориентированных языках программирования	Урок формирования новых знаний	Понимание последовательности действий при создании приложения	Частично-поисковый Практическая работа	-	§ 4.13
73.	14	21.01		Компьютерная и математическая системы координат	Урок закрепления и совершенствования знаний	Нахождение разницы и использование преимуществ	Частично-поисковый Практическая работа	-	§ 4.13.3
74.	15	21.01		Анимация	Урок формирования новых знаний	Понимание правил построения анимации	Проблемный Практическая работа	Тест	§ 4.13.4

75.	16	26.01		Модульный принцип построения решений (групп) и проектов	Урок закрепления и совершенствования знаний	Правильное построение взаимодействия модулей	Исследовательский	-	§ 4.14
76.	17	26.01		Чтение и запись данных в файлы	Урок закрепления и совершенствования знаний	Ввод и вывод информации	Частично-поисковый Практическая работа	-	§ 4.15
77.	18	28.01		Массивы. Заполнение массивов	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение решать задачи с помощью таблиц	Исследовательский Практическая работа	-	§ 4.16
78.	19	28.01		<i>Контрольная работа по теме «Объектно-ориентированное программирование»</i>	Урок проверки знаний	Умение комплексно применять знания на практике	Частично-поисковый	Контрольная работа	-
79.	1	2.02		Построение и исследование информационных моделей Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Урок формирования новых знаний	Знание этапов разработки и исследования моделей	Наглядно-иллюстративный	-	§ 1.1
80.	2	2.02		Построение и исследование физических моделей	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение разбить задачу на подзадачи и установить связи	Наглядно-иллюстративный	-	§ 1.2
81.	3	4.02		Построение формальной модели движения тела, брошенного под углом к горизонту	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение формализовать задачу	Частично-поисковый Практическая работа	Тест	§ 1.2.1
82.	4	4.02		Компьютерная модель движения тела	Урок закрепления и совершенствования знаний	Правильное построение компьютерной модели	Частично-поисковый Наглядно-иллюстративный	-	§ 1.2.3
83.	5	9.02		Приближенное решение уравнений	Урок закрепления и совершенствования знаний	Целесообразный выбор методов решения	Частично-поисковый Практическая работа	-	§ 1.3

84.	6	9.02		Графические и численные методы решения уравнений	Урок закрепления и совершенствования знаний	Сравнение методов решения	Наглядно-иллюстративный Практическая работа	Тест	§ 1.3.1
85.	7	11.02		Вероятностные модели	Урок закрепления и совершенствования знаний	Эффективность использования в практике	Наглядно-иллюстративный	-	§ 1.4
86.	8	11.02		Построение информационной и компьютерной модели с использованием метода Монте-Карло	Урок формирования новых знаний	Умение применить знания математики и физики в построении модели	Наглядно-иллюстративный	-	§ 1.4
87.	9	16.02		Биологические модели развития популяций	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение анализировать окружающий мир с новых позиций	Практическая работа	-	§ 1.5
88.	10	16.02		Информационные и компьютерные модели развития популяций	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение строить различные виды моделей	Исследовательский	-	§ 1.5
89.	11	18.02		Оптимизационное моделирование в экономике.	Урок формирования новых знаний	Поиск оптимального решения	Наглядно-иллюстративный	-	§ 1.6
90.	12	18.02		Построение и исследование оптимизационной модели	Урок применения знаний на практике	Умение анализировать построенную модель по критериям	Практическая работа	-	§ 1.6
91.	13	25.02		Модели распознавания химических волокон	Урок закрепления и совершенствования знаний	Особенности модели распознавания объектов	Проблемный	Тест	§ 1.7
92.	14	25.02		Построение информационной модели	Урок применения знаний на практике	Общие подходы в построении информационной модели	Практическая работа	-	§ 1.7.1
93.	15	1.03		Модели логических устройств Логические схемы полусумматора и триггера	Урок формирования новых знаний	Понимание принципов работы АЛУ Умение построить модель, не нарушив логики устройства	Практическая работа Наглядно-иллюстративный	-	§ 1.8
94.	16	1.03		Информационные модели управления объектом	Урок формирования новых знаний	Построение моделей с обратной связью	Проблемный	Тест	§ 1.9

95.	17	3.03		Графы и их исследование	Урок применения знаний на практике	Наглядность представления модели	Наглядно-иллюстративный Практическая раб/		§ 1.10
96.	18	3.03		Контрольная работа по теме «Построение и исследование информационных моделей»	Урок проверки знаний	Умение строить и исследовать информационную модель	Контрольная работа	Контрольная работа	-
97.	1	10.03		Основы логики и логические основы компьютера Алгебра логики	Урок закрепления и совершенствования знаний	Формирование умения формализовать некоторое утверждение и умозаключение	Репродуктивный	-	§ 3.1
98.	2	10.03		Логическое сложение, умножение и отрицание. Таблицы истинности	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение строить и анализировать таблицы истинности	Наглядно-иллюстративный	-	§ 3.2
99.	3	15.03		Логические выражения Вычисление логических выражений	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение строить логические выражения. Умение упрощать логические выражения. Умение вычислять логические выражения разными способами	Частично-поисковый Практическая работа	-	§ 3.2.1
100.	4	15.03		Логические функции Способы вычисления значений логических функций	Урок применения знаний на практике	Построение логической функции. Умение выбрать наиболее эффективный способ вычисления	Проблемный Практическая работа	тест	§ 3.2.2
101.	5	17.03		Логические законы. Правила преобразования логических выражений	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение видеть эффективный способ решения	Частично-поисковый	тест	§ 3.2.3
102.	6	17.03		Решение логических задач	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение решать различными способами	Частично-поисковый Практическая раб.	-	Индивидуальные задания
103.	7	29.03		Решение логических задач	Урок закрепления и совершенствования знаний	Умение решать логические задачи наиболее эффективным способом	Проблемный Практическая работа	тест	-
104.	8	29.03		Контрольная работа по теме «Основы логики и логические основы компьютера»	Урок проверки знаний	Знание внутреннего устройства АЛУ, понимание его работы	Частично-поисковый	Контрольная работа	§ 3.3

IV четверть (32 часа)										
Модуль «Подготовки к ЕГЭ»										
105.	1	31.03		Повторение темы «Информация. Кодирование информации»	Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно- технологической компетентности	Частично- поисковый	Тест	Решение задач	Повторение
106.	2	31.03			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно- технологической компетентности	Частично- поисковый	Компьютерное тестирование		Повторение
107.	3	5.04			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно- технологической компетентности	Частично- поисковый	Тест		Повторение
108.	4	5.04			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно- технологической компетентности	Частично- поисковый	Компьютерное тестирование		Повторение
109.	5	7.04		Повторение темы «Устройство компьютера и программное обеспечение»	Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно- технологической компетентности	Частично- поисковый	Тест	Создание презентаций	Повторение
110.	6	7.04			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно- технологической компетентности	Частично- поисковый	Компьютерное тестирование		Повторение
111.	7	12.04			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно- технологической компетентности	Частично- поисковый	Тест		Повторение

112.	8	12.04			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Частично-поисковый	Компьютерное тестирование		Повторение
113.	9	14.04		Повторение темы «Алгоритмизация и программирование»	Урок проверки знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Частично-поисковый	Тест	Решение задач, составление программ	Повторение
114.	10	14.04			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический			Повторение
115.	11	19.04			Урок проверки знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Частично-поисковый	Тест		Повторение
116.	12	19.04			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический	-		Повторение
117.	13	21.04			Урок проверки знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Частично-поисковый	Тест		Повторение
118.	14	21.04			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический	-		Повторение
119.	15	26.04			Урок проверки знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Частично-поисковый	Тест	Решение логических задач, составление логических выражений	Повторение
120.	16	26.04			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический	-		Повторение

121.	17	28.04			Урок проверки знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический	Тест	й, построение таблиц истинности	Повторение
122.	18	28.04			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический	-		Повторение
123.	19	3.05			Урок проверки знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический	Тест		Повторение
124.	20	3.05			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический	-		Повторение
125.	21	5.05		Повторение темы «Моделирование и формализация»	Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический	-	Построение моделей	Повторение
126.	22	5.05			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический	-		Повторение
127.	23	10.05			Урок проверки знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Частично-поисковый	Тест		
128.	24	10.05			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический			
129.	25	12.05		Повторение темы «Информационные технологии»	Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический		Написание реферата	

130.	26	12.05			Урок проверки знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Частично-поисковый	Тест		
131.	27	17.05		Повторение темы «Коммуникационные технологии»	Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический		Написание реферата	
132.	28	17.05			Урок проверки знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Частично-поисковый	Тест		
133.	29	19.05		Повторение темы «Технология обработки числовой информации» Технология хранения, отбора и сортировки информации	Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический		Работа в электронных та Работа в базах данных блицах	
134.	30	19.05			Урок обобщения и систематизации знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический			
135.	31	23.05			Урок проверки знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Частично-поисковый	Тест		
136.	32	23.05		Обобщение изученного материала. Итоговая контрольная работа Итоговая годовая контрольная работа	Урок контроля знаний	Формирование информационно-технологической компетентности	Аналитический			