

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 2 Г. ЧЕРНЯХОВСКА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРОГРАММА КУРСА
по ИНФОРМАТИКЕ
10 - 11 классы
на 2013-2014 учебный год

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 2 Г. ЧЕРНЯХОВСКА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Принято
НМС МБОУ Гимназия № 2
г. Черняховска
Протокол № 1
от «30» августа 2013 года

Утверждаю
Директор
МБОУ Гимназия № 2
г. Черняховска
Ясюченя А.Д.
«30» августа 2013 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по ИНФОРМАТИКЕ
(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)
10 класс
на 2013-2014 учебный год

Составитель:
Хасоян Нодар Аликович,
Учитель информатики и ИКТ.

Содержание

1. Пояснительная записка _____	с. 2
2. Содержание тем учебного курса _____	с. 3
3. Требования к уровню усвоения программы _____	с. 4
4. Учебно-тематический план _____	с. 6
5. Контроль уровня обученности _____	с. 6
6. Календарно-тематическое планирование _____	с. 6
7. Список литературы и электронных образовательных ресурсов _____	с. 8
8. Материально-техническое обеспечение _____	с. 9

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Общая характеристика учебного предмета.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Цели:

Изучение информатики и информационных технологий в 10 классах направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Формы организации учебного процесса:

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, рассчитанных, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Используются также индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, формы организации учебного процесса.

Виды деятельности учащихся:

- Устные сообщения;
- Обсуждения;
- Самостоятельная работа;
- Тест;
- Контрольная работа;
- Разработка презентаций;
- Защита презентаций;
- Практические занятия;
- Рефлексия.

1.2. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества.

Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

1.3 Место учебного предмета в Учебном плане.

Настоящая программа составлена на основе «Примерной программы среднего общего (полного) образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобразования России от 05.03.04. № 1089) и рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 10 классов в течении 35 часов (из расчета 1 час в неделю). Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта среднего полного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в 10 - классе ориентировано на использование учебников Н.Д. Угриновича «Информатика и ИКТ» для общеобразовательных учреждений.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 г.

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

- «Информатика и ИКТ. Базовый уровень»: учебник для 10 класса / Н.Д.Угринович. - 5-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2009.г.;
- методическое пособие для учителей Н. Д. Угринович. «Преподавание курса “Информатика и ИКТ” в основной и старшей школе»;
- Linux-DVD, (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса / Н.Д.Угринович. Компьютерный практикум на CD-ROM.– М.:БИНОМ, 2009.г.

2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

№ П/П	Наименование раздела программы	Элементы содержания
1	Информационные технологии	Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.

		<p>Система оптического распознавания документа. Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.</p>
2	Коммуникационные технологии	<p>Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернет Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.</p>

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ УСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате изучения базового курса информатики и информационных технологий в 10 классах ученик должен

Предметные результаты

- Объяснять различные подходы к определению понятия «информация».
- Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
- Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.
- Назначение и функции операционных систем.

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- Распознавать информационные процессы в различных системах.

- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
- Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

4. УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего

1	Информационные технологии	8,5	8,5	17
2	Коммуникационные технологии	7,5	7,5	15
3	резерв	1	2	3
4	Итого:	17	17	35

5. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного / письменного опроса / практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

Оценивание образовательных достижений обучающихся осуществляется по 5 - системе в соответствии с ООП ООО (Приложение 1).

6. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Урок	Теоретический материал	Работа в классе	Домашнее задание	Дата проведения
1. Информационные технологии.				
1	Введение.			
2	1.1.1. Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа 1.1.</i> Кодировка русских букв.		п-1.1.1	
3	1.1.2. Создание документов в текстовых редакторах. 1.1.3. Форматирование документов в текстовых редакторах. <i>Практическая работа 1.2.</i> Создание и форматирование документов.		п-1.1.2 п-1.1.3	
4	1.1.4. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. <i>Практическая работа 1.3.</i> Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.		п-1.1.4	
5	1.1.5. Система оптического распознавания документа. <i>Практическая работа 1.4.</i> Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа.		п-1.1.5	
6	1.2.1. Кодирование графической информации. <i>Практическая работа 1.5.</i> Кодирование графической информации.		п-1.2.1	
7	1.2.2. Растровая графика.		п-1.2.2	
8	<i>Практическая работа 1.6.</i> Растровая графика.		п-1.2.2	

9	1.2.3. Векторная графика. <i>Практическая работа 1.7.</i> Трёхмерная векторная графика.		п-1.2.3	
10	1.3. Кодирование звуковой информации. <i>Практическая работа 1.10.</i> Создание и редактирование оцифрованного звука.		п-1.3	
11	1.4. Компьютерные презентации.		п-1.4	
12	<i>Практическая работа 1.11.</i> Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»		п-1.4	
13	<i>Практическая работа 1.12.</i> Разработка презентации «История развития ВТ»		п-1.4	
14	1.5.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа 1.13.</i> Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.		п-1.5.1	
15	1.5.2. Электронные таблицы.		п-1.5.2	
16	<i>Практическая работа 1.14.</i> Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.		п-1.5.2	
17	1.5.3. Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа 1.15.</i> Построение диаграмм различных типов.		п-1.5.3	
2. Коммуникационные технологии.				
18	2.1. Локальные компьютерные сети. <i>Практическая работа 2.1.</i> Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети.		п-2.1	
19	2.2. Глобальная компьютерная сеть Интернет.		п-2.2	
20	2.3. Подключение к Интернету. <i>Практическая работа 2.2.</i> Настройка подключения к Интернету.		п-2.3	
21	2.4. Всемирная паутина. <i>Практическая работа 2.4.</i> Настройка браузера «SeaMonkey»		п-2.4	
22	2.5. Электронная почта. <i>Практическая работа 2.5.</i> Работа с электронной почтой.		п-2.5	
23	2.6. Общение в Интернете в реальном времени. <i>Практическая работа 2.6.</i> Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях.		п-2.6	
24	2.7. Файловые архивы. <i>Практическая работа 2.7.</i> Работа с файловыми архивами.		п-2.7	
25	2.8. Радио, телевидение и Web-камеры в		п-2.8	

	Интернете. 2.9. Геоинформационные системы в Интернете. <i>Практическая работа 2.8.</i> Геоинформационные системы интернета.		п-2.9	
26	2.10. Поиск информации в Интернете. <i>Практическая работа 2.9.</i> Поиск информации в Интернете.		п-2.10	
27	2.11. Электронная коммерция в Интернет <i>Практическая работа 2.10.</i> Заказ в Интернет-магазине.		п-2.11	
28	2.12. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.		п-2.12	
29	2.13. Основы языка разметки гипертекста.		п-2.13	
30	<i>Практическая работа 2.11.</i> Разработка сайта с использованием Web-редактора.		Повторить главу 1.	
31	Тестирование «Информационные технологии.»		Повторить главу 2.	
32	Тестирование «Коммуникационные технологии.»			
33-35	Резерв			

7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.

- «Информатика и ИКТ. Базовый уровень»: учебник для 10 класса / Н.Д.Угринович. - 5-е изд., -М.:Бином. Лаборатория знаний, 2009.г.;
- методическое пособие для учителей Н. Д. Угринович. «Преподавание курса “Информатика и ИКТ” в основной и старшей школе»;
- Linux-DVD, (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса / Н.Д.Угринович. Компьютерный практикум на CD-ROM.– М.:БИНОМ, 2009.г.
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- «Информатика» Операционные системы и прикладные программы 10 - 11 классы для интерактивной доски. Открытая коллекция. ООО «Физикон», 2013г.
- методическое пособие для учителя;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
- Коллекция интерактивных видеоуроков <http://interneturok.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Технические средства обучения.

1. Рабочее место учителя (Компьютер)
2. Проектор
3. Интерактивная доска
4. Многофункциональное устройство
5. Документ-камера
6. Рабочее место ученика (Компьютер)
7. Устройства вывода звуковой информации – наушники, колонки.
8. Устройства ввода звуковой информации — микрофон.
9. Сканер.
10. Web-камера.
11. ЛВС - локальная вычислительная сеть.

Программные средства обучения.

1. Операционная система Windows 7, Alt Linux «Юниор».
2. Набор прикладных офисных программ Microsoft Office 2010, Open Office 3.2
3. Комплект свободного программного обеспечения — СПО.
4. Доступ к сети Интернет.
5. Коллекция цифровых образовательных ресурсов.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 2 Г. ЧЕРНЯХОВСКА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Принято
НМС МБОУ Гимназия № 2
г. Черняховска
Протокол № 1
от «30» августа 2013 года

Утверждаю
Директор
МБОУ Гимназия № 2
г. Черняховска
Ясюченя А.Д.
«30» августа 2013 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по ИНФОРМАТИКЕ
(ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)
10 класс
на 2013-2014 учебный год

Составитель:
Хасоян Нодар Аликович,
Учитель информатики и ИКТ.

Содержание

9. Пояснительная записка _____	с. 2
10. Содержание тем учебного курса _____	с. 6
11. Требования к уровню усвоения программы _____	с. 6
12. Учебно-тематический план _____	с. 7
13. Контроль уровня обученности _____	с. 7
14. Календарно-тематическое планирование _____	с. 8
15. Список литературы и электронных образовательных ресурсов _____	с. 10
16. Материально-техническое обеспечение _____	с. 11

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Общая характеристика изучаемого предмета

Программа по предмету «Информатика» предназначена для углубленного изучения всех основных разделов курса информатики учащимися информационно-технологического и физико-математического профилей. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

- Основы информатики
- Алгоритмы и программирование
- Информационно-коммуникационные технологии.

Важная задача изучения этих содержательных линий в углубленном курсе – переход на новый уровень понимания и получение систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. Существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и программирование», которая входит в перечень предметных результатов ФГОС. Для изучения программирования используются школьный алгоритмический язык (среда КуМир) и язык Паскаль.

В тексте учебников содержится большое количество задач, что позволяет учителю организовать обучение в разноуровневых группах. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изложенного материала на понятийном уровне, а не на уровне механического запоминания. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для практических работ, контрольные материалы (тесты); исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Цели:

Изучение информатики и информационных технологий в 10 классах направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Формы организации учебного процесса:

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, рассчитанных, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Используются также индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, формы организации учебного процесса.

Виды деятельности учащихся:

- Устные сообщения;
- Обсуждения;
- Самостоятельная работа;
- Тест;
- Контрольная работа;
- Разработка презентаций;
- Защита презентаций;
- Практические занятия;
- Рефлексия.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Личностные результаты

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 5) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- 4) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

- 5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 6) сформированность представлений об *устройстве современных компьютеров*, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 7) сформированность представлений о *компьютерных сетях* и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- 8) понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 9) владение опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);
- 10) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 11) владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 12) овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 13) владение стандартными приёмами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 14) владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 15) владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 16) владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

1.2. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества.

Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

1.3 Место учебного предмета в Учебном плане.

Настоящая программа составлена на основе «Примерной программы среднего общего (полного) образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобрнауки России от 05.03.04. № 1089) и рассчитана на изучение профильного курса информатики и ИКТ учащимися 10 классов в течении 70 часов (из расчета 2 часа в неделю). Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта среднего полного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Данная программа углублённого курса по предмету «Информатика» основана на учебно-методическом комплекте (далее УМК), обеспечивающем обучение курсу информатики в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (далее — ФГОС), который включает в себя учебники:

• «Информатика. 10 класс. Углубленный уровень»
завершенной предметной линии для 10 класса. Представленные учебники являются ядром целостного УМК, в который, кроме учебников, входят:

- данная авторская программа по информатике;
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- методическое пособие для учителя;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

Учебник «Информатика. 10 класс» разработан в соответствии с требованиями ФГОС. Программа предназначена для изучения курса информатики в 10 классах средней школы на углубленном уровне. Это означает, что её основная целевая аудитория – школьники старших классов, которые планируют связать свою будущую профессиональную деятельность с информационными технологиями. Тем не менее, предусмотрена возможность использования учебника для изучения курса информатики на базовом уровне.

Информатика рассматривается авторами как наука об автоматической обработке данных с помощью компьютерных вычислительных систем. Такой подход сближает курс информатики с дисциплиной, называемой за рубежом *computer science*.

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

Углубленный курс является одним из вариантов развития курса информатики, который изучается в основной школе (7–9 классы). Поэтому, согласно принципу спирали, материал некоторых разделов программы является развитием и продолжением соответствующих разделов курса основной школы. Отличие углубленного курса от базового состоит в том, что более глубоко рассматриваются принципы хранения, передачи и автоматической обработки данных; ставится задача выйти на уровень понимания происходящих процессов, а не только поверхностного знакомства с ними.

Учебники, составляющие ядро УМК, содержат все необходимые фундаментальные сведения, относящиеся к школьному курсу информатики, и в этом смысле являются цельными и достаточными для углубленной подготовки по информатике в старшей школе, независимо от уровня подготовки учащихся, закончивших основную школу. Учитель может перераспределять часы, отведённые на изучение отдельных разделов учебного курса, в зависимости от фактического уровня подготовки учащихся.

Одна из важных задач учебников и программы – обеспечить возможность подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике. Авторы сделали всё возможное, чтобы в ходе обучения рассмотреть максимальное количество типов задач, включаемых в контрольно-измерительные материалы ЕГЭ.

2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

В содержании предмета «Информатика» в учебнике для 10 класса может быть выделено три крупных раздела:

I. Основы информатики

- Техника безопасности. Организация рабочего места
- Информация и информационные процессы
- Кодирование информации
- Логические основы компьютеров
- Компьютерная арифметика
- Устройство компьютера
- Программное обеспечение
- Компьютерные сети
- Информационная безопасность

II. Алгоритмы и программирование

- Алгоритмизация и программирование
- Решение вычислительных задач
- Элементы теории алгоритмов
- Объектно-ориентированное программирование

III. Информационно-коммуникационные технологии

- Моделирование
- Базы данных
- Создание веб-сайтов
- Графика и анимация
- 3D-моделирование и анимация

Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на завершающей ступени среднего общего образования.

В планировании учитывается, что в начале учебного года учащиеся ещё не вошли в рабочий ритм, а в конце года накапливается усталость и снижается восприимчивость к новому материалу. Поэтому наиболее сложные темы, связанные с программированием, предлагается изучать в середине учебного года.

В то же время курс «Информатика» во многом имеет модульную структуру, и учитель при разработке рабочей программы может менять местами темы программы. В любом случае авторы рекомендуют начинать изучение материала 10 класс с тем «Информация и информационные процессы» и «Кодирование информации», которые являются ключевыми для всего курса.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ УСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате изучения базового курса информатики и информационных технологий в 10 классе ученик должен

знать/понимать

- Объяснять различные подходы к определению понятия «информация».
- Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).

- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
- Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.
- Назначение и функции операционных систем.

Уметь

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- Распознавать информационные процессы в различных системах.
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
- Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ главы	Наименование глав учебного плана	количество часов
1.	Вводный урок	1 ч.
2.	Основы информатики.	27 ч.
3.	Алгоритмы программирование	19 ч.
4.	Информационно - коммуникационные технологии	23 ч.
	ИТОГО	70 ч.

5. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного / письменного опроса / практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

Оценивание образовательных достижений обучающихся осуществляется по 5 - балльной системе в соответствии с ООП ООО (Приложение 1).

6. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Количество часов
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места.		1
2.	Информатика и информация. Информационные процессы.	§ 1. Информатика и информация. § 2. Что можно делать с информацией?	1
3.	Измерение информации.	§ 3. Измерение информации.	1
4.	Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы.	§ 4. Структура информации.	1
5.	Кодирование и декодирование.	§ 5. Язык и алфавит. § 6. Кодирование.	1
6.	Дискретность.	§ 7. Дискретность.	1
7.	Алфавитный подход к оценке количества информации.	§ 8. Алфавитный подход к оценке количества информации.	1
8.	Системы счисления. Позиционные системы счисления.	§ 9. Системы счисления. § 10. Позиционные системы счисления.	1
9.	Двоичная система счисления.	§ 11. Двоичная система счисления.	1
10.	Восьмеричная система счисления.	§ 12. Восьмеричная система счисления.	1
11.	Шестнадцатеричная система счисления.	§ 13. Шестнадцатеричная система счисления.	1
12.	Контрольная работа по теме «Системы счисления».		1
13.	Кодирование символов.	§ 15. Кодирование символов	1
14.	Кодирование графической информации.	§ 16. Кодирование графических изображений	1
15.	Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации.	§ 17. Кодирование звуковой и видеоинформации	1
16.	Контрольная работа по теме «Кодирование информации».		1
17.	Логика и компьютер. Логические операции.	§ 18. Логика и компьютер § 19. Логические операции	1
18.	Диаграммы Эйлера-Венна.	§ 20. Диаграммы	1
19.	Упрощение логических выражений.	§ 21. Упрощение логических выражений	1
20.	Синтез логических выражений.	§ 22. Синтез логических выражений	1
21.	Логические элементы компьютера.	§ 24. Логические элементы	1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Количество часов
		компьютера	
22.	Контрольная работа по теме «Логические основы компьютеров».		1
23.	Хранение в памяти целых и вещественных чисел.	§ 26. Особенности представления чисел в компьютере § 27. Хранение в памяти целых чисел § 29. Хранение в памяти вещественных чисел	1
24.	Принципы устройства компьютеров.	§ 32. Принципы устройства компьютеров § 33. Магистрально-модульная организация компьютера.	1
25.	Процессор.	§ 34. Процессор	1
26.	Память.	§ 35. Память	1
27.	Устройства ввода и вывода.	§ 36. Устройства ввода	1
28.	Прикладные программы.	§ 38. Что такое программное обеспечение? § 39. Прикладные программы	1
29.	Практикум: коллективная работа над текстом; правила оформления рефератов; правила цитирования источников.	§ 39. Прикладные программы	1
30.	Системное программное обеспечение.	§ 40. Системное программное обеспечение	1
31.	Системы программирования.	§ 41. Системы программирования	1
32.	Правовая охрана программ и данных.	§ 43. Правовая охрана программ и данных	1
33.	Компьютерные сети. Основные понятия	§ 44. Основные понятия § 45. Структура (топология) сети § 46. Локальные сети	1
34.	Сеть Интернет. Адреса в Интернете.	§ 47. Сеть Интернет § 48. Адреса в Интернете	1
35.	Службы Интернета.	§ 49. Всемирная паутина § 50. Электронная почта § 51. Другие службы Интернета § 52. Электронная коммерция § 53. Право и этика в Интернете	1
36.	Простейшие программы Вычисления. Стандартные функции.	§ 54. Алгоритм и его свойства § 55. Простейшие программы § 56. Вычисления	1
37.	Условный оператор.	§ 57. Ветвления	1
38.	Сложные условия.	§ 57. Ветвления	1
39.	Цикл с условием.	§ 58. Циклические алгоритмы	1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Количество часов
40.	Цикл с переменной.	§ 58. Циклические алгоритмы	1
41.	Контрольная работа «Ветвления и циклы».		1
42.	Процедуры.	§ 59. Процедуры	1
43.	Функции.	§ 60. Функции	1
44.	Логические функции.	§ 60. Функции	1
45.	Рекурсия.	§ 61. Рекурсия	1
46.	Массивы. Перебор элементов массива.	§ 62. Массивы	1
47.	Линейный поиск в массиве.	§ 63. Алгоритмы обработки массивов	1
48.	Отбор элементов массива по условию.	§ 63. Алгоритмы обработки массивов	1
49.	Сортировка массивов.	§ 64. Сортировка	1
50.	Сортировка массивов. Быстрая сортировка.	§ 64. Сортировка	1
51.	Двоичный поиск в массиве.	§ 65. Двоичный поиск	1
52.	Символьные строки.	§ 66. Символьные строки	1
53.	Функции для работы с символьными строками.	§ 66. Символьные строки	1
54.	Сравнение и сортировка строк.	§ 66. Символьные строки	1
55.	Матрицы.	§ 67. Матрицы	1
56.	Контрольная работа «Массивы и символьные строки».		1
57.	Решение уравнений. Метод перебора.	§ 70. Решение уравнений	1
58.	Решение уравнений. Метод деления отрезка пополам.	§ 70. Решение уравнений	1
59.	Решение уравнений в табличных процессорах.	§ 70. Решение уравнений	1
60.	Оптимизация с помощью табличных процессоров.	§ 72. Оптимизация	1
61.	Статистические расчеты.	§ 73. Статистические расчеты	1
62.	Условные вычисления.	§ 73. Статистические расчеты	1
63.	Восстановление зависимостей в табличных процессорах.	§ 74. Обработка результатов эксперимента	1
64.	Вредоносные программы.	§ 75. Основные понятия § 76. Вредоносные программы	1
65.	Защита от вредоносных программ.	§ 77. Защита от вредоносных программ	1
66.	Хэширование и пароли. Безопасность в Интернете.	§ 78. Шифрование § 79. Хэширование и пароли § 82. Безопасность в Интернете	1
67-70	РЕЗЕРВ		4
			70

7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

- «Информатика. 10 класс. Углубленный уровень»
- завершенной предметной линии для 10 класса. Представленные учебники являются ядром целостного УМК, в который, кроме учебников, входят:
- данная авторская программа по информатике;
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- «Информатика» Операционные системы и прикладные программы 10 - 11 классы для интерактивной доски. Открытая коллекция. ООО «Физикон», 2013г.
- методическое пособие для учителя;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
- Коллекция интерактивных видеуроков <http://interneturok.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Рабочее место учителя (Компьютер)

Проектор

Интерактивная доска

Многофункциональное устройство

Документ-камера

Рабочее место ученика (Компьютер)

Доступ к сети Интернет

Коллекция цифровых образовательных ресурсов

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 2 Г. ЧЕРНЯХОВСКА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Принято
НМС МБОУ Гимназия № 2
г. Черняховска
Протокол № 1
от «30» августа 2013 года

Утверждаю
Директор
МБОУ Гимназия № 2
г. Черняховска
Ясюченя А.Д.
«30» августа 2013 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по ИНФОРМАТИКЕ
(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)
11 класс
на 2013-2014 учебный год

Составитель:
Хасоян Нодар Аликович,
Учитель информатики и ИКТ.

Содержание

17. Пояснительная записка _____	с. 2
18. Содержание тем учебного курса _____	с. 3
19. Требования к уровню усвоения программы _____	с. 4
20. Учебно-тематический план _____	с. 5
21. Контроль уровня обученности _____	с. 6
22. Календарно-тематическое планирование _____	с. 6
23. Список литературы и электронных образовательных ресурсов _____	с. 8
24. Материально-техническое обеспечение _____	с. 9

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Общая характеристика учебного предмета.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Цели:

Изучение информатики и информационных технологий в 11 классах направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Формы организации учебного процесса:

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, рассчитанных, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Используются также индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, формы организации учебного процесса.

Виды деятельности учащихся:

- Устные сообщения;

- Обсуждения;
- Самостоятельная работа;
- Тест;
- Контрольная работа;
- Разработка презентаций;
- Защита презентаций;
- Практические занятия;
- Рефлексия.

1.2 Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества.

Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

1.3. Место учебного предмета в Учебном плане.

Настоящая программа составлена на основе «Примерной программы среднего общего (полного) образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобразования России от 05.03.04. № 1089) и рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 10-11 классов в течении 68 часов (в том числе в X классе - 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю и в XI классе - 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю). Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта среднего полного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в 11 классе ориентировано на использование учебников Н.Д.Угриновича «Информатика и ИКТ» для общеобразовательных учреждений.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 г.

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

- «Информатика и ИКТ. Базовый уровень»: учебник для 11 класса / Н.Д.Угринович. - М.:Бином. Лаборатория знаний, 2009.г.;
- методическое пособие для учителей Н. Д. Угринович. «Преподавание курса “Информатика и ИКТ” в основной и старшей школе»;
- Linux-DVD, (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса / Н.Д.Угринович. Компьютерный практикум на CD-ROM.– М.:БИНОМ, 2009.г.

2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

№ П\П	Наименование раздела программы	Элементы содержания
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита с использованием паролей.

		<p>Биометрическая система защиты. Физическая защита данных. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.</p>
2	Моделирование и формализация.	<p>Исследование алгебраических моделей. Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование астрономических моделей. Исследование физических моделей. Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование биологических моделей. Исследование химических моделей</p>
3	Базы данных. Системы управления базами данных	<p>Табличные базы данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчётов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.</p>
4	Информационное общество	<p>Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.</p>
5	Повторение . Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ»	<p>Повторение ранее пройденного материала. Решение тестов.</p>

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ УСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате изучения базового курса информатики и информационных технологий в 11 классах ученик должен

знать/понимать

- Объяснять различные подходы к определению понятия «информация».
- Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или

процессы.

- Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.
- Назначение и функции операционных систем.

Уметь

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- Распознавать информационные процессы в различных системах.
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
- Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

Формы контроля ЗУН (ов):

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум;
- тестирование.

4. УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	5,5	5,5	11
2	Моделирование и формализация.	5	1	6
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	4,5	3,5	8

4	Информационное общество	2	1	3
5	Повторение . Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ»	-	6	6
6	резерв	-	-	-
7	Итого:	17	17	34

5. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/ письменного опроса / практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

Оценивание образовательных достижений обучающихся осуществляется по 5 - системе в соответствии с ООП ООО (Приложение 1).

6. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Урок	Теоретический материал	Работа в классе	Домашнее задание	Дата проведения
1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.				
1	1.1. История развития вычислительной техники. <i>Практическая работа 1.1.</i> Виртуальные компьютерные музеи.		п-1.1	
2	1.2. Архитектура персонального компьютера. <i>Практическая работа 1.2.</i> Сведения об архитектуре компьютера.		п-1.2	
3	1.3.1. Основные характеристики операционных систем. <i>Практическая работа 1.3.</i> Сведения о логических разделах дисков.		п-1.3.1	
4	1.3.2. Операционная система Windows.		п-1.3.2	
5	1.3.3. Операционная система Linux. <i>Практическая работа 1.5.</i> Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux. <i>Практическая работа 1.6.</i> Установка пакетов в операционной системе Linux.		п-1.3.3	
6	1.4.1. Защита с использованием паролей. 1.4.2. Биометрическая система защиты. 1.5. Физическая защита данных. <i>Практическая работа 1.7.</i> Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи.		п-1.4.1 п-1.4.2 п-1.5	
7	1.6.1. Вредоносные и антивирусные программы. 1.6.2. Компьютерные вирусы и защита от них. <i>Практическая работа 1.8.</i> Защита от компьютерных вирусов.		п-1.6.1 п-1.6.2	

8	1.6.3. Сетевые черви и защита от них. <i>Практическая работа 1.9.</i> Защита от сетевых червей.		п-1.6.3	
9	1.6.4. Троянские программы и защита от них. <i>Практическая работа 1.10.</i> Защита от троянских программ.		п-1.6.4	
10	1.6.5. Хакерские утилиты и защита от них. <i>Практическая работа 1.11.</i> Защита от хакерских атак.		Повторить главу 1.	
11	Тестирование	Тест №1		
2. Моделирование и формализация.				
12	2.1. Моделирование как метод познания. 2.2. Системный подход в моделировании.		п-2.1 п-2.2	
13	2.3. Формы представления моделей. 2.4. Формализация. 2.5. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.		п-2.3 п-2.4 п-2.5	
14	2.6.1. Исследование физических моделей. 2.6.2. Исследование астрономических моделей. 2.6.3. Исследование алгебраических моделей.	з-2.1 з-2.2 з-2.3	п-2.6.1 п-2.6.2 п-2.6.3	
15	2.6.4. Исследование геометрических моделей (планиметрия). 2.6.5. Исследование геометрических моделей (стереометрия).	з-2.4 з-2.5	п-2.6.4 п-2.6.5	
16	2.6.6. Исследование химических моделей 2.6.7. Исследование биологических моделей.	з-2.6 з-2.7	Повторить главу 2	
17	Тестирование	Тест №2		
3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).				
18	3.1. Табличные базы данных.		п-3.1	
19	3.2.1. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты. <i>Практическая работа 3.1.</i> Создание табличной базы данных.		п-3.2.1	
20	3.2.2. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. <i>Практическая работа 3.2.</i> Создание формы в табличной базе данных.		п-3.2.2	
21	3.2.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. <i>Практическая работа 3.3.</i> Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.		п-3.2.3	
22	3.2.4. Сортировка записей в табличной базе данных.		п-3.2.4 п-3.2.5	

	3.2.5. Печать данных с помощью отчётов. <i>Практическая работа</i> 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных. <i>Практическая работа</i> 3.5. Создание отчётов в табличной базе данных.			
23	3.3. Иерархические базы данных.		п-3.3	
24	3.4. Сетевые базы данных. <i>Практическая работа</i> 3.6. Создание генеологического древа семьи.		Повторить главу 3	
25	Тестирование	Тест №3		
4. Информационное общество.				
26	4.1. Право в Интернете. 4.2. Этика в Интернете.		п-4.1 п-4.2	
27	4.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.		Повторить главу 4	
28	Тестирование	Тест №4		
5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ»				
29	Повторение: решение тестов.		Тема 1-2	
30	Повторение: решение тестов.		Тема 3-4	
31	Повторение: решение тестов.		Тема 5-6	
32	Повторение: решение тестов.		Тема 6-7	
33	Повторение: решение тестов.		Повт 8-11	
34	Повторение: решение тестов.		Повт 8-11	

7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.

- «Информатика и ИКТ. Базовый уровень»: учебник для 11 класса / Н.Д.Угринович. - М.:Бином. Лаборатория знаний, 2009.г.;
- методическое пособие для учителей Н. Д. Угринович. «Преподавание курса “Информатика и ИКТ” в основной и старшей школе»;
- Linux-DVD, (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса / Н.Д.Угринович. Компьютерный практикум на CD-ROM.– М.:БИНОМ, 2009.г.
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- «Информатика» Операционные системы и прикладные программы 10 - 11 классы для интерактивной доски. Открытая коллекция. ООО «Физикон», 2013г.
- методическое пособие для учителя;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
- Коллекция интерактивных видеоуроков <http://interneturok.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Технические средства обучения.

12. Рабочее место учителя (Компьютер)
13. Проектор
14. Интерактивная доска
15. Многофункциональное устройство
16. Документ-камера
17. Рабочее место ученика (Компьютер)
18. Устройства вывода звуковой информации – наушники, колонки.
19. Устройства ввода звуковой информации — микрофон.
20. Сканер.
21. Web-камера.
22. ЛВС - локальная вычислительная сеть.

Программные средства обучения.

6. Операционная система Windows 7, Alt Linux «Юниор».
7. Набор прикладных офисных программ Microsoft Office 2010, Open Office 3.2
8. Комплект свободного программного обеспечения — СПО.
9. Доступ к сети Интернет.
10. Коллекция цифровых образовательных ресурсов.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 2 Г. ЧЕРНЯХОВСКА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Принято
НМС МБОУ Гимназия № 2
г. Черняховска
Протокол № 1
от «30» августа 2013 года

Утверждаю
Директор
МБОУ Гимназия № 2
г. Черняховска
Ясюченя А.Д.
«30» августа 2013 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по ИНФОРМАТИКЕ
(ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)
11 класс
на 2013-2014 учебный год

Составитель:
Хасоян Нодар Аликович,
Учитель информатики и ИКТ.

Содержание

25. Пояснительная записка _____	с. 2
26. Содержание тем учебного курса _____	с. 6
27. Требования к уровню усвоения программы _____	с. 6
28. Учебно-тематический план _____	с. 7
29. Контроль уровня обученности _____	с. 8
30. Календарно-тематическое планирование _____	с. 8
31. Список литературы и электронных образовательных ресурсов _____	с. 10
32. Материально-техническое обеспечение _____	с. 11

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Общая характеристика изучаемого предмета

Программа по предмету «Информатика» предназначена для углубленного изучения всех основных разделов курса информатики учащимися информационно-технологического и физико-математического профилей. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

- Основы информатики
- Алгоритмы и программирование
- Информационно-коммуникационные технологии.

Важная задача изучения этих содержательных линий в углубленном курсе – переход на новый уровень понимания и получение систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. Существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и программирование», которая входит в перечень предметных результатов ФГОС. Для изучения программирования используются школьный алгоритмический язык (среда КуМир) и язык Паскаль.

В тексте учебников содержится большое количество задач, что позволяет учителю организовать обучение в разноуровневых группах. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изложенного материала на понятийном уровне, а не на уровне механического запоминания. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для практических работ, контрольные материалы (тесты); исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Цели:

Изучение информатики и информационных технологий в 11 классах направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Личностные результаты

- б) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 7) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 8) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 9) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

- 10) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

- 6) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 7) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 8) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 9) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 10) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

- 17) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 18) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 19) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- 20) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 21) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 22) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 23) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- 24) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 25) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- 26) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 27) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

- 28) овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 29) владение стандартными приёмами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 30) владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 31) владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 32) владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Формы организации учебного процесса:

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, рассчитанных, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Используются также индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, формы организации учебного процесса.

Виды деятельности учащихся:

- Устные сообщения;
- Обсуждения;
- Самостоятельная работа;
- Тест;
- Контрольная работа;
- Разработка презентаций;
- Защита презентаций;
- Практические занятия;
- Рефлексия.

1.2 Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества.

Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

1.3. Место учебного предмета в Учебном плане.

Настоящая программа составлена на основе «Примерной программы среднего общего (полного) образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобрнауки России от 05.03.04. № 1089) и рассчитана на изучение профильного курса информатики и ИКТ учащимися 11 классов в течении 68 часов (из расчета 2 часа в неделю). Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта среднего полного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Данная программа углублённого курса по предмету «Информатика» основана на учебно-методическом комплекте (далее УМК), обеспечивающем обучение курсу информатики в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (далее — ФГОС), который включает в себя учебники:

• «Информатика. 11 класс. Углубленный уровень»
завершенной предметной линии для 11 классов. Представленный учебник является ядром целостного УМК, в который, кроме учебника, входят:

- данная авторская программа по информатике;
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- методическое пособие для учителя;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

Учебник «Информатика. 11 класс» разработан в соответствии с требованиями ФГОС. Программа предназначена для изучения курса информатики в 11 классах средней школы на углубленном уровне. Это означает, что её основная целевая аудитория – школьники старших классов, которые планируют связать свою будущую профессиональную деятельность с информационными технологиями. Тем не менее, предусмотрена возможность использования учебника для изучения курса информатики на базовом уровне.

Информатика рассматривается авторами как наука об автоматической обработке данных с помощью компьютерных вычислительных систем. Такой подход сближает курс информатики с дисциплиной, называемой за рубежом *computer science*.

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

Углубленный курс является одним из вариантов развития курса информатики, который изучается в основной школе (7–9 классы). Поэтому, согласно принципу спирали, материал некоторых разделов программы является развитием и продолжением соответствующих разделов курса основной школы. Отличие углубленного курса от базового состоит в том, что более глубоко рассматриваются принципы хранения, передачи и автоматической обработки данных; ставится задача выйти на уровень понимания происходящих процессов, а не только поверхностного знакомства с ними.

Учебники, составляющие ядро УМК, содержат все необходимые фундаментальные сведения, относящиеся к школьному курсу информатики, и в этом смысле являются цельными и достаточными для углубленной подготовки по информатике в старшей школе, независимо от уровня подготовки учащихся, закончивших основную школу. Учитель может перераспределять часы, отведённые на изучение отдельных разделов учебного курса, в зависимости от фактического уровня подготовки учащихся.

Одна из важных задач учебников и программы – обеспечить возможность подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике. Авторы сделали всё возможное, чтобы в ходе обучения

рассмотреть максимальное количество типов задач, включаемых в контрольно-измерительные материалы ЕГЭ.

2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

В содержании предмета «Информатика» в учебнике для 11 класса может быть выделено три крупных раздела:

IV. Основы информатики

- Техника безопасности. Организация рабочего места
- Информация и информационные процессы
- Кодирование информации
- Логические основы компьютеров
- Компьютерная арифметика
- Устройство компьютера
- Программное обеспечение
- Компьютерные сети
- Информационная безопасность

V. Алгоритмы и программирование

- Алгоритмизация и программирование
- Решение вычислительных задач
- Элементы теории алгоритмов
- Объектно-ориентированное программирование

VI. Информационно-коммуникационные технологии

- Моделирование
- Базы данных
- Создание веб-сайтов
- Графика и анимация
- 3D-моделирование и анимация

Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на завершающей ступени среднего общего образования.

В планировании учитывается, что в начале учебного года учащиеся ещё не вошли в рабочий ритм, а в конце года накапливается усталость и снижается восприимчивость к новому материалу. Поэтому наиболее сложные темы, связанные с программированием, предлагается изучать в середине учебного года.

В то же время курс «Информатика» во многом имеет модульную структуру, и учитель при разработке рабочей программы может менять местами темы программы. В любом случае авторы рекомендуют начинать изучение материала 11 класс с тем «Информация и информационные процессы» и «Кодирование информации», которые являются ключевыми для всего курса.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ УСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате изучения базового курса информатики и информационных технологий в 11 классе ученик должен

знать/понимать

- Объяснять различные подходы к определению понятия «информация».
- Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.

- Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.
- Назначение и функции операционных систем.

Уметь

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- Распознавать информационные процессы в различных системах.
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
- Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

Формы контроля ЗУН (ов):

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум;
- тестирование.

4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ главы	Наименование глав учебного плана	количество часов
1.	Вводный урок	1 ч.
2.	Основы информатики.	17 ч.
3.	Алгоритмы программирование	32 ч.
4.	Информационно - коммуникационные технологии	20 ч.

	ИТОГО	70 ч.
--	--------------	-------

5. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного / письменного опроса / практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

Оценивание образовательных достижений обучающихся осуществляется по 5 - балльной системе в соответствии с ООП ООО (Приложение 1).

6. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Количество часов
1.	Техника безопасности.		1
2.	Формула Хартли.	§ 1. Количество информации	1
3.	Информация и вероятность. Формула Шеннона.	§ 1. Количество информации	1
4.	Передача информации.	§ 2. Передача информации.	1
5.	Помехоустойчивые коды.	§ 2. Передача информации.	1
6.	Сжатие данных без потерь.	§ 3. Сжатие данных	1
7.	Практическая работа: использование архиватора.	§ 3. Сжатие данных	1
8.	Информация и управление. Системный подход.	§ 4. Информация и управление	1
9.	Информационное общество.	§ 5. Информационное общество	1
10.	Модели и моделирование.	§ 6. Модели и моделирование	1
11.	Использование графов.	§ 7. Системный подход в моделировании	1
12.	Этапы моделирования.	§ 8. Этапы моделирования	1
13.	Моделирование движения. Дискретизация.	§ 9. Моделирование движения	1
14.	Практическая работа: моделирование движения.	§ 9. Моделирование движения	1
15.	Модели ограниченного и неограниченного роста.	§ 10. Математические модели в биологии	1
16.	Моделирование эпидемии.	§ 10. Математические модели в биологии	1
17.	Модель «хищник-жертва».	§ 10. Математические модели в биологии	1
18.	Обратная связь.	§ 10. Математические модели	1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Количество часов
	Саморегуляция.	в биологии	
19.	Системы массового обслуживания.	§ 11. Системы массового обслуживания	1
20.	Практическая работа: моделирование работы банка.	§ 11. Системы массового обслуживания	1
21.	Информационные системы.	§ 12. Информационные системы	1
22.	Таблицы. Основные понятия.	§ 13. Таблицы	1
23.	Реляционные базы данных.	§ 15. Реляционная модель данных	1
24.	Практическая работа: операции с таблицей.	§ 16. Работа с таблицей	1
25.	Практическая работа: создание таблицы.	§ 17. Создание однотобличной базы данных	1
26.	Запросы.	§ 18. Запросы	1
27.	Формы.	§ 19. Формы	1
28.	Отчеты.	§ 20. Отчеты	1
29.	Многотабличные базы данных.	§ 21. Работа с многотабличной базой данных	1
30.	Формы с подчиненной формой.	§ 21. Работа с многотабличной базой данных	1
31.	Запросы к многотабличным базам данных.	§ 21. Работа с многотабличной базой данных	1
32.	Отчеты с группировкой.	§ 21. Работа с многотабличной базой данных	1
33.	Уточнение понятие алгоритма. Универсальные исполнители.	§ 34. Уточнение понятия алгоритма	1
34.	Сложность вычислений.	§ 36. Сложность вычислений	1
35.	Доказательство правильности программ.	§ 37. Доказательство правильности программ	1
36.	Решето Эратосфена.	§ 38. Целочисленные алгоритмы	1
37.	Длинные числа.	§ 38. Целочисленные алгоритмы	1
38.	Структуры (записи).	§ 39. Структуры (записи)	1
39.	Структуры (записи).	§ 39. Структуры (записи)	1
40.	Динамические массивы.	§ 40. Динамические массивы	1
41.	Списки.	§ 41. Списки	1
42.	Использование модулей.	§ 41. Списки	1
43.	Стек.	§ 42. Стек, очередь, дек	1
44.	Очередь. Дек.	§ 42. Стек, очередь, дек	1
45.	Деревья. Основные	§ 43. Деревья	1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Количество часов
	понятия.		
46.	Хранение двоичного дерева в массиве.	§ 43. Деревья	1
47.	Графы. Основные понятия.	§ 44. Графы	1
48.	Жадные алгоритмы (задача Прима-Крускала).	§ 44. Графы	1
49.	Поиск кратчайших путей в графе.	§ 44. Графы	1
50.	Динамическое программирование.	§ 45. Динамическое программирование	1
51.	Веб-сайты и веб-страницы.	§ 24. Веб-сайты и веб-страницы	1
52.	Текстовые страницы.	§ 25. Текстовые веб-страницы	1
53.	Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы.	§ 25. Текстовые веб-страницы	1
54.	Списки.	§ 25. Текстовые веб-страницы	1
55.	Гиперссылки.	§ 25. Текстовые веб-страницы	1
56.	Содержание и оформление. Стили.	§ 26. Оформление документа	1
57.	Практическая работа: использование CSS.	§ 26. Оформление документа	1
58.	Рисунки на веб-страницах.	§ 27. Рисунки	1
59.	Таблицы.	§ 29. Таблицы	1
60.	Практическая работа: использование таблиц.	§ 29. Таблицы	1
61.	Блоки. Блочная верстка.	§ 30. Блоки	1
62.	Практическая работа: блочная верстка.	§ 30. Блоки	1
63.	Динамический HTML.	§ 32. Динамический HTML	1
64.	Практическая работа: использование Javascript.	§ 32. Динамический HTML	1
65-68	РЕЗЕРВ		4
			68

7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

- «Информатика. 11 класс. Углубленный уровень»
завершенной предметной линии для 11 класса. Представленные учебники являются ядром целостного УМК, в который, кроме учебников, входят:
- данная авторская программа по информатике;
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- методическое пособие для учителя;

- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
- Коллекция интерактивных видеоуроков <http://interneturok.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
- «Информатика» Операционные системы и прикладные программы 10 - 11 классы для интерактивной доски. Открытая коллекция. ООО «Физикон», 2013г.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Рабочее место учителя (Компьютер)
 Проектор
 Интерактивная доска
 Многофункциональное устройство
 Документ-камера
 Рабочее место ученика (Компьютер)
 Доступ к сети Интернет
 Коллекция цифровых образовательных ресурсов