

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» села Спаспоров

Согласовано
зам.директора по УВР
_____ (Старцева М.В.)

Утверждено
приказом № 140 от 29.08.2016
Директор школы -- Л.П.Неверова

**Рабочая программа учебного предмета
«Информатика»**

Уровень -среднее общее образование (ФКГОС)

Срок реализации- 2 года

Программа составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д., – кандидата педагогических наук, заведующего лабораторией информатики Московского института открытого образования, автора учебного и программно-методического комплекса по курсу "Информатика и ИКТ" для 7 - 11 классов.

Составитель: учитель информатики:
Колегов Александр Валериевич

Пояснительная записка

Программа составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д., – кандидата педагогических наук, заведующего лабораторией информатики Московского института открытого образования, автора учебного и программно-методического комплекса по курсу "Информатика и ИКТ" для 7 - 11 классов.

Цели учебного курса:

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

Основные задачи программы:

- мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.
- углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
- расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ.
- приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Общая характеристика предмета:

- приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами*, и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.
- Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.
- С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значи-

тельное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

- С точки зрения *деятельности* это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

- Обязательный минимум содержания

Базовые понятия информатики и информационных технологий. Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.

Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц.

Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

Тематический план

10 класс, 1 час в неделю, 35 часов в год.

№	Наименование раздела	Количество часов	Контрольные работы	Практические работы
1.	Введение «Информация и информационные процессы»	4	1	
2.	Информационные технологии.	13	1	15
3.	Коммуникационные технологии.	16	1	11
4.	Повторение, подготовка к ЕГЭ.	2		
5				
	Итого:	35	3	26

11 класс, 1 час в неделю, 34 часа в год

№	Наименование раздела	Количество часов	Контрольные работы	Практические работы
1.	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	11	1	10
2.	Моделирование и формализация.	8	1	
3.	Базы данных. Системы управления базами данных. (СУБД)	8	1	6
4.	Информационное общество.	3		
5.	Повторение, подготовка к ЕГЭ.	5		
	ВСЕГО	35	3	16

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне - 70 часов

Теория	Компьютерный практикум
--------	------------------------

10 класс

Тема 1. Введение. Информация и информационные процессы - 4
Информатика и ИКТ-10: Введение. Информация и информационные процессы.

Тема 2. Информационные технологии - 13

<p>1.1. Кодирование и обработка текстовой информации</p> <p>1.1.1. Кодирование текстовой информации</p> <p>1.1.2. Создание документов в текстовых редакторах</p> <p>1.1.3. Форматирование документов в текстовых редакторах</p> <p>1.1.4. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов</p> <p>1.1.5. Системы оптического распознавания документов</p> <p>1.2. Кодирование и обработка графической информации</p> <p>1.2.1. Кодирование графической информации</p> <p>1.2.2. Растровая графика</p> <p>1.2.3. Векторная графика</p> <p>1.3. Кодирование звуковой информации</p> <p>1.4. Компьютерные презентации</p> <p>1.5. Кодирование и обработка числовой информации</p> <p>1.5.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления</p> <p>1.5.2. Электронные таблицы</p> <p>1.5.3. Построение диаграмм и графиков</p>	<p>Практическая работа 1.1. Кодировки русских букв</p> <p>Практическая работа 1.2. Создание и форматирование документа</p> <p>Практическая работа 1.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика</p> <p>Практическая работа 1.4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа</p> <p>Практическая работа 1.5. Кодирование графической информации</p> <p>Практическая работа 1.6. Растровая графика</p> <p>Практическая работа 1.7. Трехмерная векторная графика</p> <p>Практическая работа 1.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС</p> <p>Практическая работа 1.9. Создание Flash-анимации</p> <p>Практическая работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука</p> <p>Практическая работа 1.11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»</p> <p>Практическая работа 1.12. Разработка презентации «История развития ВТ»</p> <p>Практическая работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора</p> <p>Практическая работа 1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах</p> <p>Практическая работа 1.15. Построение диаграмм различных типов</p>
<p>Контроль знаний и умений: тестирование, практическая зачетная работа.</p>	
<p>Информатика и ИКТ-10: Глава 1. Информационные технологии.</p>	

Тема 3. Коммуникационные технологии - 16

<p>2.1. Локальные компьютерные сети</p> <p>2.2. Глобальная компьютерная сеть Интернет</p> <p>2.3. Подключение к Интернету</p> <p>2.4. Всемирная паутина</p> <p>2.5. Электронная почта</p> <p>2.6. Общение в Интернете в реальном времени</p> <p>2.7. Файловые архивы</p> <p>2.8. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете</p> <p>2.9. Геоинформационные системы в Интернете</p> <p>2.10. Поиск информации в Интернете</p> <p>2.11. Электронная коммерция в Интернете</p> <p>2.12. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете</p>	<p>Практическая работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети</p> <p>Практическая работа 2.2. Создание подключения к Интернету</p> <p>Практическая работа 2.3. Подключения к Интернету и определение IP-адреса</p> <p>Практическая работа 2.4. Настройка браузера</p> <p>Практическая работа 2.5. Работа с электронной почтой</p> <p>Практическая работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях</p> <p>Практическая работа 2.7. Работа с файловыми архивами</p> <p>Практическая работа 2.8. Геоинформационные</p>
---	--

2.13. Основы языка разметки гипертекста	системы в Интернете Практическая работа 2.9. Поиск в Интернете Практическая работа 2.10. Заказ в Интернет-магазине Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора
Контроль знаний и умений: тестирование, зачетная практическая работа.	
Информатика и ИКТ-10: Глава 2. Коммуникационные технологии.	

Повторение 2

11 класс

Тема 4. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов - 11

1.1. История развития вычислительной техники 1.2. Архитектура персонального компьютера 1.3. Операционные системы 1.3.1. Основные характеристики операционных систем 1.3.2. Операционная система Windows 1.3.3. Операционная система Linux 1.4. Защита от несанкционированного доступа к информации 1.4.1. Защита с использованием паролей 1.4.2. Биометрические системы защиты 1.5. Физическая защита данных на дисках 1.6. Защита от вредоносных программ 1.6.1. Вредоносные и антивирусные программы 1.6.2. Компьютерные вирусы и защита от них 1.6.3. Сетевые черви и защита от них 1.6.4. Троянские программы и защита от них 1.6.5. Хакерские утилиты и защита от них	Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на <i>Рабочем столе</i> Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux (при возможности) Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системе Linux (при возможности) Практическое задание 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи Практическое задание 1.8. Защита от компьютерных вирусов Практическое задание 1.9. Защита от сетевых червей Практическое задание 1.10. Защита от троянских программ Практическое задание 1.11. Защита от хакерских атак
Контроль знаний и умений: Контрольная работа № 1 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	

Тема 5. Моделирование и формализация - 8

2.1. Моделирование как метод познания 2.2. Системный подход в моделировании 2.3. Формы представления моделей 2.4. Формализация 2.5. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере 2.6. Исследование интерактивных компьютерных моделей 2.6.1. Исследование физических моделей	
--	--

2.6.2. Исследование астрономических моделей 2.6.3. Исследование алгебраических моделей 2.6.4. Исследование геометрических моделей (планиметрия) 2.6.5. Исследование геометрических моделей (стереометрия) 2.6.6. Исследование химических моделей 2.6.7. Исследование биологических моделей	
Контроль знаний и умений: Контрольная работа № 2 «Моделирование и формализация»	

3.1. Табличные базы данных 3.2. Система управления базами данных 3.2.1. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты 3.2.2. Использование <i>Формы</i> для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных 3.2.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью <i>Фильтров и Запросов</i> 3.2.4. Сортировка записей в табличной базе данных 3.2.5. Печать данных с помощью <i>Отчетов</i> 3.3. Иерархические базы данных 3.4. Сетевые базы данных	Практическое задание 3.1. Создание табличной базы данных Практическое задание 3.2. Создание <i>Формы</i> в табличной базе данных Практическое задание 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью <i>Фильтров и Запросов</i> Практическое задание 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных Практическое задание 3.5. Создание <i>Отчета</i> в табличной базе данных Практическое задание 3.6. Создание генеалогического древа семьи
Контроль знаний и умений: Контрольная работа № 3 «Базы данных»	

Тема 6. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) - 8

Тема 7. Информационное общество - 3 часа

4.1. Право в Интернете 4.2. Этика в Интернете 4.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	
--	--

Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ» - 5

Тема 1. Информация. Кодирование информации Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение Тема 3. Алгоритмизация и программирование Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера Тема 5. Моделирование и формализация Тема 6. Информационные технологии Тема 7. Коммуникационные технологии
--

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:
знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
 - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
 - назначение и функции операционных систем; уметь:
 - оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
 - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
 - ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Литература и средства обучения:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- 3.

Учебно-методические пособия:

1. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;

Цифровые образовательные ресурсы

<http://school-collection.edu.ru/>,

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika>

[/3/](#)

Технические средства обучения

Операционная система Windows XP

Пакет офисных приложений MS Office 2003