

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
№ 2 города Сызрани городского округа Сызрань Самарской области**

Утверждаю:
Директор _____/Л.И.Ахмерова/
«28» августа 2014 г.

М.П.

Согласовано:
«28» августа 2014 г.
Зам. директора по УВР

_____/М.А.Шапошникова/

Программа рассмотрена на заседании
МО естественно-математического
цикла

Протокол № 1 от «28» августа 2014 г.

Руководитель МО

_____/Чуракова Л.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по предмету
«Информатика и ИКТ»**

Программа разработана на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям. Преподавание базового курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе. Автор: Н.Д.Угринович. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2010г.

Классы 10 кл.

(Ф.И.О. полностью)

Сызрань, 2014 год

Пояснительная записка

Содержание курса «Информатика» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика» на базовом уровне. Примерная программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на базовом уровне (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312).

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Цели программы:

- 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.

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 значительное 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.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса, базовый уровень / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011(№1145,1146 Рек МОиН РФ)»;

- ✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, 34 часов за год.

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ – 9, компьютерных практических заданий - 13, количество контрольных работ – 4

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

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 рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены 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.

Формы организации учебного процесса:

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

Формы и средства контроля.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

Количество контрольных работ по курсу:

| | |
|--------------------------------------|--|
| Раздел программы | Контрольные работы, самостоятельные работы |
| Информация и информационные процессы | 1 |
| Информационные технологии | 2 |
| Коммуникационные технологии | 1 |

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА Инвариантная составляющая траекторий обучения в 10 классе

(1 час в неделю базовый курс)

| Темы курса информатики и ИКТ | Разделы стандарта | Знания, умения, навыки из государственного стандарта | Параграфы учебника | Компьютерный практикум |
|---|---|--|---|---|
| Информация и информационные процессы | <p>Классификация информационных процессов.</p> <p>Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.</p> <p>Двоичное представление информации</p> | <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; | <p>Глава 1 «Информация и информационные процессы»</p> <p>Глава 2 «Информационные технологии»</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. Двоичное кодирование чисел в компьютере</p> | <p>Работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора</p> |
| <p>Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов</p> <p>Текст как информационный объект.</p> | <p>Автоматизированные средства и технологии организации текста.</p> <p>Основные приемы преобразования текстов.</p> <p>Гипертекстовое представление информации.</p> | <p>знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и | <p>Глава 1 «Информационные технологии»</p> <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>Работа 1.1. Кодировки русских букв.</p> <p>Работа 1.2. Создание и форматирование документа</p> <p>Работа 1.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика</p> <p>Работа 1.4. Сканирование</p> |

| Темы курса информатики и ИКТ | Разделы стандарта | Знания, умения, навыки из государственного стандарта | Параграфы учебника | Компьютерный практикум |
|--|--|--|--|---|
| | | <p>коммуникационных технологий.</p> <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; • создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы; | <p>1.1.4. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов</p> <p>1.1.5. Системы оптического распознавания документов</p> <p>Глава 2. Коммуникационные технологии</p> <p>2.13. Основы языка разметки гипертекста</p> | <p>«бумажного» и распознавание электронного текстового документа</p> <p>Работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора</p> |
| <p>Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов</p> <p>Графические информационные объекты.</p> | <p>Средства и технологии работы с графикой.</p> <p>Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.</p> | <p>знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий. <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании | <p>Глава 1 «Информационные технологии»</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>Работа 1.5. Кодирование графической информации</p> <p>Работа 1.6. Растровая графика</p> <p>Работа 1.7. Трехмерная векторная графика</p> <p>Работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука</p> <p>Работа 1.11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»</p> <p>Работа 1.12. Разработка презентации «История развития ВТ»</p> |

| Темы курса информатики и ИКТ | Разделы стандарта | Знания, умения, навыки из государственного стандарта | Параграфы учебника | Компьютерный практикум |
|---|---|--|--|---|
| <p>Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов</p> <p>Динамические (электронные) таблицы</p> | <p>Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты.</p> <p>Средства и технологии работы с таблицами.</p> <p>Назначение и принципы работы электронных таблиц.</p> <p>Основные способы представления математических зависимостей между данными.</p> <p>Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)</p> | <p>знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании | <p>Глава 1 «Информационные технологии»</p> <p>1.5.3. Электронные таблицы</p> <p>1.5.4. Построение диаграмм и графиков</p> | <p>Работа 1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах</p> <p>Работа 1.15. Построение диаграмм различных типов</p> |

| Темы курса информатики и ИКТ | Разделы стандарта | Знания, умения, навыки из государственного стандарта | Параграфы учебника | Компьютерный практикум |
|--|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) | <p>Локальные и глобальные компьютерные сети, организации компьютерных сетей.</p> <p>Аппаратные и программные средства.</p> <p>Поисковые информационные системы.</p> <p>Организация поиска информации.</p> <p>Описание объекта для его последующего поиска.</p> | <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами; автоматизации коммуникационной деятельности; эффективной организации индивидуального информационного пространства. | <p>Глава 2. Коммуникационные технологии</p> <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>2.12. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете</p> | <p>Работа 2.3. Подключения к Интернету и определение IP-адреса</p> <p>Работа 2.4. Настройка браузера</p> <p>Работа 2.5. Работа с электронной почтой</p> <p>Работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях</p> <p>Работа 2.7. Работа с файловыми архивами</p> <p>Работа 2.9. Поиск в Интернете</p> <p>Работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора</p> |

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

знать/понимать

- понятия: информация, информатика;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;

- понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

уметь

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
- представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
- создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблицы, графические объекты, простейшие Web-страницы;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Демонстрационный вариант ЕГЭ по информатике (2011, 2012 г.г.).

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

Компьютер

Проектор/ интерактивная доска

Принтер

Модем

Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Интернет.

ОС Windows или Linux.

Календарно-тематическое планирование на 2014 -2015 учебный год

для 10 кл.

| Темы курса информатики и ИКТ | № урока | Тема урока | Компьютерный практикум/ подготовка к ЕГЭ | & учебника | Дата проведения | Количество часов |
|---|---------|--|--|-----------------|-----------------|------------------|
| Глава «Информация и информационные процессы» | | | | | | 9 ч |
| Информация и информационные процессы | 1 | Инструктаж по ТБ. Информация. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы. | | | | 1 |
| | 2 | Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. | | | | 1 |
| | 3 | Измерение информации. Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и техническом (алфавитном) подходах. | A11 | | | 1 |
| | 4 | Самостоятельная работа «Подсчет информационного объема сообщения» | | | | 1 |
| | 5 | Представление данных в разных типах информационных моделей (схемы, карты, графики) | A2, B9 | | | 1 |
| | 6 | Алгебра логики | | | | 1 |
| | 7 | Самостоятельная работа «Информационные модели» | | | | 1 |
| | 8 | Построение таблицы истинности | A3 | | | 1 |
| | 9 | Поиск в массивах данных по условию | A10 | | | 1 |
| Глава «Информационные технологии» | | | | | | 20 ч |
| Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов Текст как информационный объект | 10 | Компьютерные презентации | Работа 1. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера» | 1.4 | | 1 |
| | 11 | | Работа 1.11. Разработка презентации «История развития ВТ» | | | 1 |
| | 12 | Кодирование и обработка числовой информации. | | 1.5.1, 1.5.2 | | 1 |
| | 13 | Двоичное кодирование чисел в компьютере | Работа 1. Перевод чисел из одной | | | 1 |

| | | | | | | |
|---|--------|---|--|-----------------|--|---|
| Динамические (электронные) таблицы | | | системы счисления в другую с помощью калькулятора А1, В8 | | | |
| | 14 | Самостоятельная работа «Перевод чисел из одной системы счисления в другую» | | | | 1 |
| | 15 | Методы измерения количества информации | В4 | | | 1 |
| | 16 | Кодирование текстовой информации. Кодировка ASCII | В1 | 1.1 | | 1 |
| | 17 | Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах | Работа 1.2. Создание и форматирование документа | 1.1.2, 1.1.3 | | 1 |
| | 18 | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов | Работа 1.3. Перевод с помощью онлайновых словаря и переводчика | 1.1.4 | | 1 |
| | 19 | Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков | Работа 1.13. Построение диаграмм различных типов | 1.5.3, 1.5.4 | | 1 |
| | 20 | | Работа 1.12. Относительны, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах | | | 1 |
| | 21, 22 | Технология обработки информации в электронных таблицах | А7, В5, А6 | | | 2 |
| Средства и технологии создания и преобразования информационн ых объектов Графические информационны е объекты. | 23 | Кодирование и обработка графической информации | Работа 1.5. Кодирование графической информации Решение задач | 1.2 | | 1 |
| | 24 | Растровая графика | Работа 1.6. Растровая графика | 1.2.2 | | 1 |
| | 25 | Векторная графика | Работа 1.7. Трехмерная векторная графика | 1.2.3 | | 1 |
| | 26 | Кодирование звуковой информации | А8 | 1.3 | | 1 |
| | 27 | | Работа 1.8. Создание и редактирование оцифрованного звука | | | 1 |
| | 28 | Обобщение по теме «Кодирование и обработка графической информации» | | | | 1 |
| | 29 | Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка графической информации» | | | | 1 |

| | | Глава 2. Коммуникационные технологии | | | 5 ч. |
|---|-------|---|---|-----------------------|--------------|
| Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) | 30 | Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы | Работа 2.1. Работа с электронной почтой | 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 | 1 |
| | 31,32 | Поиск информации в Интернете Электронная коммерция в Интернете | A4, B11, B12 | | 2 |
| | 33,34 | Повторение | | | 2 |
| | | Итого часов | | | 34 ч. |