**Пояснительная записка**

Программа по информатике и ИКТ составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ 2004 г., примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ на базовом уровне (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы, методических рекомендаций *к* разработке календарно-тематического планирования по УМК Угриновича Н.Д. (Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008). Программа составлена на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне на третьей ступени обучения Н.Д. Угриновича.

***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.

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:

Н.Д. Угринович «Информатика и информационные технологии»: Базовый уровень. Учебник для 10 класс — М. БИНОМ. Лаборатория знаний 2010 г.»;

Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (7-11 кл.).- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2006.

комплект цифровых образовательных ресурсов.

**Программа рассчитана на 1** ч. в неделю, в 1 полугодие — 17 часов; во 2 полугодие -17 часов., всего 34 часа

**Программой предусмотрено проведение:** количество практических работ — 21, количество контрольных работ -2.

**Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 30 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.

Задача организации проектной деятельности — познакомить учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к физике, математике, биологии и химии, жизни школы, сфере их персональных интересов.

**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 (модуля) в форме тестирования, выполнения зачетной практической — или контрольной работы.

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

**Критерии и нормы оценки**

Критерий оценки устного ответа

**Отметка** «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка** «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка** «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

**Отметка** «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка** «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка** «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя, работа не выполнена.

**Содержание программы**

**Информация и информационные процессы —(4 часа)**

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

**Информационные технологии (13 часов)**

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

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

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)

***Практические работы***

1. Кодировки русских букв.

2. Создание и форматирование документа

3. Перевод с помощью онлайновых словаря и переводчика

4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа

5. Кодирование графической информации. Растровая графика

6. Трехмерная векторная графика

7. Создание и редактирование оцифрованного звука

8. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»

9. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

10. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

11. Построение диаграмм различных типов

**Коммуникационные технологии (16 часов)**

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

***Практические работы***

12. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети

13. Создание подключения к Интернету. Подключения *к* Интернету и определение IP-адреса

14. Настройка браузера

15. Работа с электронной почтой

16. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях

17. Работа с файловыми архивами

18. Геоинформационные системы в Интернете

19. Поиск информации в Интернете

20. Заказ в Интернет-магазине

21. Разработка сайта с использованием Web-редактора

**Повторение (1 час)**

**Итоговый тест. Анализ ошибок, допущенных в тесте (**1 **час)**

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий 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.

**Перечень средств ИКТ необходимых для реализации программы**

**Аппаратные средства**

* Компьютер
* Проектор
* 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.

**Программные** **средства**

* Операционная система – Windows XP.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Простая система управления базами данных.
* Простая геоинформационная система.
* Система автоматизированного проектирования.
* Виртуальные компьютерные лаборатории.
* Программа-переводчик.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем)

**Интернет-ресурсы:**

* [**http://metod-kopilka.ru/**](http://metod-kopilka.ru/)
* [**http://informic.narod.ru**](http://informic.narod.ru)
* **http://www.klyaksa.net/**
* **http://markbook.chat.ru**

**Календарно-тематическое планирование**

| **№ урока** | **Наименование****разделов и тем** | **Подготовка к ЕГЭ** | **Кол-во****часов** | **Календарные сроки** | **Вид****занятия и контроля** | **Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **По плану** | **По факту** |
|  | **I четверть** |
|  | **Тема 1. Введение «Информация и информационные процессы» (4 часа)** |
|  | Информация в живой и неживой природе. |  | 1 |  |  | урок - лекция | записи в тетради учить |
|  | Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний | решение задачч, А | 1 |  |  | фронтальный опрос | решить задачи в тетради (ЕГЭ) |
|  | Алфавитный подход к определению количества информации | решение задачЧ. А | 1 |  |  | выборочный опрос | решить задачи в тетради (ЕГЭ) |
|  | Решение задач. Подготовка к ЕГЭ: решение задач части А | решение задачЧ. А | 1 |  |  | контрольное тестирование | решить задачи в тетради (ЕГЭ) |
|  | **Тема2. «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (13 часов)** |
|  | **Кодирование и обработка текстовой информации** |
|  | Кодирование текстовой информации. Практическая работа 1.1 «Кодировки русских букв» |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | §§ 1.1.1-1.1.2 |
|  | Создание и форматирование документов в текстовых редакторах.Практическая работа 1.2 «Создание и форматирование документа» | решение задач Ч. А | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 1.1.3 |
|  | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.Практическая работа 1.3 «Перевод с помощью онлайновых словаря и переводчика» |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 1.1.4 |
|  | Системы оптического распознавания документов.Практическая работа 1.4 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа» |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 1.1.5 |
|  | **II четверть. Кодирование и обработка графической информации** |
|  | Кодирование и обработка графической информации. Практическая работа 1.5 Растровая графика. Практическая работа 1.6 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 1.2.1§ 1.2.2 |
|  | Векторная графика.Практическая работа 1.7 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 1.2.3 |
|  | Системы компьютерного черчения.Практическая работа 1.8 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 1.2.3 |
|  | Флэш-анимация.Практическая работа 1.9 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 1.2.3 |
|  | Кодирование звуковой информации.Практическая работа 1.10 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 1.3 |
|  | Компьютерные презентации.Практическая работа 1.11 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 1.4 |
|  | **Кодирование и обработка числовой информации** |
|  | Представление числовой информации с помощью систем счисления.Практическая работа 1.13  | решение задач | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 1.5.1 |
|  | Электронные таблицы.Практическая работа 1.14 Построение диаграмм и графиков.Практическая работа 1.15 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 1.5.2§ 1.5.3 |
|  | **Контрольная работа по теме «Информационные технологии»** |  | 1 |  |  | Контроль ЗУН |  |
|  | **III четверть** |
|  | **КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (16 часов)** |
|  | Локальные компьютерные сети.Практическая работа 2.1 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 2.1 |
|  | Глобальная компьютерная сеть Интернет. |  | 1 |  |  | Ознакомление с новым материалом | § 2.2 |
|  | Подключение к Интернету.Практическая работа 2.2Практическая работа 2.3 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 2.3 |
|  | Всемирная паутина.Практическая работа 2.4 | решение задач | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 2.4 |
|  | Электронная почта.Практическая работа 2.5 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 2.5 |
|  | Общение в Интернете в реальном времени.Практическая работа 2.6 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | §2.6 |
|  | Файловые архивы.Практическая работа 2.7 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 2.7 |
|  | Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете |  | 1 |  |  | Ознакомление с новым материалом | § 2.8 |
|  | Геоинформационные системы в Интернете.Практическая работа 2.8 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 2.9 |
|  | Поиск информации в Интернете.Практическая работа 2.9 | поиск маски сети | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 2.10 |
|  | **IV четверть** |
|  | Электронная коммерция в Интернете.Практическая работа 2.10 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 2.11 |
|  | Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете |  | 1 |  |  | Ознакомление с новым материалом | § 2.12 |
|  | Основы языка разметки гипертекста: структура HTML-кода Web-страницы, шрифт, форматирование текста |  | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 2.13 |
|  | Основы языка разметки гипертекста: вставка изображений, гиперссылки | поиск маски сети | 1 |  |  | Комбинированный урок | § 2.13 |
|  | Разработка сайта с использование Web-редактора.Практическая работа 2.11 |  | 1 |  |  | Комбинированный урок |  |
|  | **Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»** |  | **1** |  |  | **Контроль ЗУН** |  |
|  | Итоговое занятие:  |  | 1 |  |  | Обобщение пройденного материала за год |  |