Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №292
с углубленным изучением математики
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
ГБОУ школы №292
Протокол от 30.08 2016 г. № 10

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ школы №292
_____ Пятышева М.В.
Приказ от 30.08 2016 г. № 65

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» для 11 классов 2016 - 2017 учебный год

Составитель: Якимайнен Евгений Олегович

Санкт-Петербург
2016

Пояснительная записка

Исходными документами для составления рабочей программы явились следующие документы:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004;
- Примерной программы по курсу «Информатика и ИКТ», рекомендованной Министерством образования РФ.

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2012-2013 учебный год,
- Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11или сайт http:/ www. vestnik. edu. ru).
- Примерное региональное положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (приказ МО и ПОРО от 14.07.2011 № 610)

Учебный предмет «Информатика и ИКТ

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне в соответствии с Базисным учебным планом рассчитано на 70 часов (35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе). В авторской программе отводится на изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 10 классе – 35 часов и в 11 классе 35 часов, за счет школьного компонента добавлено ещё 70 часов (35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе). Рабочая программа составлена на 140 учебных часов (70 часов в 10 классе – 2 часа в неделю; 70 часов в 11 классе – 2 часа в неделю).

О внесенных изменениях в учебную программу и их обоснование:

Изучение информатики и ИКТ на базовом уровне предполагает поддержку профильного учебного предмета – математика и подготовку к сдаче ЕГЭ по информатике, поэтому я считаю необходимым внести некоторые изменения.

- Изучение раздела «Моделирование и формализация» (16 часов) было переведено из программы 11 класса в 8 класс, т.к. в 11 классе предполагается сделать упор на подготовку к сдачи ЕГЭ по информатике и в связи с этим более подробно в ракурсе решения заданий ЕГЭ повторяется тема «Компьютер. Алгоритмизация и программирование» (16 часов).
- Изучение раздела «Информационное общество» было переведено из программы 11 класса в 8 класс, т.к. в 11 классе в течение 24 часов учащиеся занимаются проектной деятельностью. Эти 6 часов добавлены к проектной деятельности.
- Изучение раздела «Базы данных. Системы управления базами данных» (16 часов) было переведено из программы 11 класса в 10 класс. Вместо этого раздела в 11 классе закрепляется тема «Телекоммуникационные технологии. Создание Web – сайтов. Мультимедийные проекты» в качестве проектной деятельности учащихся. Эти 16 часов добавлены к проектной деятельности.

Программы:

Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы

УМК:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (базовый уровень), 10 кл., М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
2. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии (базовый уровень), 11 кл.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
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. За счёт выделения на предмет «Информатика и ИКТ» дополнительных часов (за счёт школьного компонента), практические задания Компьютерного практикума будут выполняться как в операционной системе Windows, так и в Linux.

Изучение Информатики и ИКТ на ступени среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

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.

Содержание учебного курса включает:
Введение (2 часа)

Техника безопасности и санитарно – гигиенические нормы при работе на компьютере. Знакомство с проектной деятельностью.

Телекоммуникационные технологии. Создание Web – сайтов. Мультимедийные проекты (24часа)

Web – сайты и Web - страницы. Проектная деятельность учащихся. Понятие проекта. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки на Web – страницах. Списки на Web – страницах. Формы на Web – страницах. Инструментальные средства создания Web – страниц. Тестирование и публикация Web – сайта.

Практические работы:

2.1. Настройка обозревателя Internet Explorer.
2.2. Работа с поисковыми системами. Поиск необходимой информации для проекта в сети Интернет.
2.3. Работа с фреймами
2.4 Создание кнопок управления. Настройка гиперссылок на страницах
2.5 Вставка на страницу анимированных объектов.
2.6 Форматирование текста в ячейках таблицы
2.7 Создание фона к странице
2.8 Вставка изображений в ячейки таблицы
2.9 Вставка изображений и фона в ячейки таблицы
2.10 Вставка таблиц в Web-страницы
2.11 Работа с вложенными таблицами
2.12. Создание списков и настройка гиперссылок.
2.13. Исполнительский этап создания проекта. Оформление структуры проекта.

Компьютер. Алгоритмизация и программирование (16 часов)

Устройство компьютера. Процессор и память. Данные и программы. Программирование типовых алгоритмических структур. Практика программирования линейных программ. Программирование разветвленных программ. Программирование циклических программ. Процедуры и функции в программировании. Строковые переменные. Обработка массивов.

Практические работы:

3.1.Рзработка мультимедийной презентации «История развития ВТ»
3.2. Защита данных в программировании
3.3. Реализация линейных алгоритмов.
3.4. Реализация алгоритмических структур «Ветвление».
3.5. Реализация алгоритмической структуры «Цикл».
3.6. Реализация алгоритмов обработки одномерных массивов.
3.7. Реализация алгоритмов обработки двумерных массивов.
3.8. Реализация алгоритмов с применением процедур и функций на обработку массивов
3.9. Реализация замены фрагментов в строках.

Информация и информационные процессы. Работа с информацией различного вида. (12 часов)

Информация. Количество информации. Кодирование текстовой, графической, звуковой и видео – информацией. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. 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. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных. Алгебра логики. Логические выражения и таблицы истинности.

Практические работы:
4.1. Решение задач на кодирование различных видов информации.
4.2. Кодирование текстовой и графической информации
4.3. Кодирование звуковой информации
4.4. Работа с базами данных
4.5. Работа с таблицами истинности
4.5. Работа с таблицами истинности
4.6. Преобразования логических выражений.

Обработка числовой информации. Вычисления на компьютере. (10 часов)
Системы счисления. Представление информации на компьютере. Арифметические операции в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Численные расчеты с использованием стандартных функций Excel.
Практические работы:
5.1. Работа с двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системой счисления.
5.2. Арифметические операции в различных системах счисления.
5.3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
5.4. Построение графиков математических функций в Excel.
5.5. Численные расчеты по математическим задачам с использованием стандартных функций Excel.
5.6. Численные расчеты по математическим задачам с использованием стандартных функций Excel.

Резервное время 4 часа

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ
ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ
В результате изучения информатики и информационных технологий

на базовом уровне ученик должен:
знать/понимать:
основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
уметь:
оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
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;
о наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ обработки текста и 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.

Психологический портрет класса

Обученность учащихся 11 «А» класса включает в себя запас знаний, необходимых для дальнейшего успешного усвоения материала. За предыдущие годы обучения учащиеся усвоили различные способы и приемы приобретения знаний.

Большинство учащихся владеют понятийным аппаратом предмета, умеют оценивать явления и процессы, изучаемые по программе, имеют знания и умения, в объеме, соответствующем требованиям программы,

Уровень усвоения материала в классе достаточно высокий. Больше половины класса обладают уверенными навыками и знаниями в области предмета. В ходе предыдущих лет обучения показали достойный уровень усвоения материала, уверенное выполнение практических и контрольных работ, своевременную сдачу домашних работ. Проявляют стойкий интерес к получению знаний в ходе каждого урока. В работе с этими ребятами необходимо уделять внимание дифференцированному уровню заданий, развитию навыков решения задач профильного уровня, а также экзаменационного характера заданий. Активно привлекать ребят к проектной деятельности в рамках школьных, районных и городских конкурсов.

Все учащиеся класса обеспечены дома компьютерной техникой, почти все имеют доступ к сети Интернет, что обеспечивает отработку знаний и умений, полученных на уроке и в домашних условиях при выполнении домашнего задания.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости

Контроль (текущий, рубежный, итоговый) за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение практических, самостоятельных, тестовых контрольных работ.

Тестовых работ - 3, по темам: «Устройство компьютера», «Алгоритмизация и программирование», «Базы данных»

Зачетные практические работы – 3 по темам: «Защита проекта», «Компьютер как средство автоматизации», «Алгоритмизация и программирование», «База данных»

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

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 тестовых заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	отлично
76-90%%	хорошо
51-75%%	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Устный опрос

Осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:
- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4,. если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:
- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:
- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;

- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. «Информатика и ИКТ».8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2011.
4. Кошелев М.В. Итоговые тесты по информатике 10 -11 классы. - М.: издательство «Экзамен», 2011.

Перечень средств ИКТ 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, , микрофон.
- Интернет.

ОС Windows или Linux

Презентации к уроку

1. Техника безопасности в компьютерном классе
2. Обзор HTML – редакторов
3. HTML – редакторы
4. Основы языка гипертекстовой разметки документа
5. Управление цветом
6. Цветовые модели
7. Разметка Web – страницы при помощи таблиц
8. Оптимизация графики для Web страницы
9. Списки и гиперссылки на Web – страницах
10. Устройство персонального компьютера
11. Программы и данные
12. Алгебра логики
13. Логические выражения
14. Системы счисления
15. Почта и поиск
16. Электронная почта
17. Средства_обмена_информацией(подробно)
18. Основные ресурсы интернет
19. Сервис интернет
20. Адресация в интернет
21. Введение в интернет
22. Локальная сеть
23. Формы графических файлов

24. Цвет в графике
25. Методы представления графической информации.
26. Программирование на Паскаль
27. Программирование на Паскаль(продолжение)
28. Алгоритм, его свойства и исполнители
29. Алгоритмы. Исполнитель алгоритма
30. Единицы измерения информации
31. Локальные и глобальные компьютерные сети
32. Понятие компьютерной технологии
33. Компьютерные технологии
34. Растровое кодирование графической информации
35. Алгоритм
36. Линейный алгоритм
37. Алгоритм с ветвлением
38. Введение в Turbo Pascal
39. Структура программы
40. операторы ветвления
41. Компьютерная графика.гаг
42. Оператор присваивания.гаг
43. Основные понятия в Интернете.гаг
44. Основные понятия компьютерной графики.гаг
45. Поисковые системы Интернет.гаг
46. Информация.гаг
47. Интернет.гаг
48. Введение в компьютерную графику.гаг
49. Устройство компьютера.гаг
50. Внутренние устройства ПК.гаг
51. магистрально-модульный принцип построения компьютера.гаг
52. Устройства памяти компьютера.гаг
53. Программное обеспечение.гаг
54. Операционная система.гаг
55. Информация.гаг
56. Двоичное кодирование графической информации.zip
57. Двоичное кодирование звуковой и видео информации.zip
58. Двоичное кодирование текстовой информации.zip
59. Двоичное кодирование чисел.zip
60. Измерение информации - алфавитный подход-zip
61. Измерение информации - содержательный подход.zip
62. Кодирование информации.zip
63. Основные информационные процессы .zip
64. Всемирная паутина.zip
65. Другие сервисы Интернет^p
66. Интернет.г|'p
67. Компьютерные сети.zip
68. Поиск информации в Интернет.zip
69. Электронная почта.zip
70. Графический редактор Paint
71. Компьютерные вирусы
72. Компьютер
73. Информация, информационные процессы. 3 презентации
74. Интернет1

75. Интернет2
76. Единицы измерения информации
77. Графический редактор
78. Состав персонального компьютера
79. Виды компьютерной графики

Интернет сайты по информатике

Дистанционная версия учебника по информатике 10-11: гипермедиа учебник по теории и практике программирования для 10-11 классов,
http://www.kbsu.ru/~book/
Дидактические материалы по информатике и математике
http://comp-science.narod.ru
Виртуальный компьютерный музей
http://www.computer-museum.ru
Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»
http://inf.lseptember.ru
Дидактические материалы по информатике и математике
http://comp-science.narod.ru
Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
http://www.intuit.ru
Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского
http://marklv.narod.ru/inf/
Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой
http://infoschool.narod.ru
Информатика для учителей: сайт СВ. Сырцовой
http://www.syrtsovasv.narod.ru
Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников
http://www.phis.org.ru/informatika/
Информатика и информационные технологии в образовании
http://www.rusedu.info
Информатика и информационные технологии: майт лаборатории информатики МИОО
http://iit.metodist.ru
Информатор: учебно-познавательный сайт по информационным технологиям
http://school87.kubannet.ru/info/
Информация для информатиков: сайт О.В.Трушина
http://trushinov.chat.ru
История Интернета в России
http://www.nethistory.ru
Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова
http://distant.463.jscc.ru
Информатика в школе. Компьютер на уроках
http://www.klyaksa.net
Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550)
http://school.ort.spb.ru/library.html
Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт Е.Р. Кочелаевой
http://ekochelaeva.narod.ru
Московский детский клуб «Компьютер» http://www.child.ru
Открытые системы: издания по информационным технологиям http://www.osp.ru
Персональный компьютер, или «Азбука РС» для начинающих
http://www.orakul.spb.ru/azbuka.htm
Преподавание информатики в школе. Dedinsky schoolpage

http://www.axel.nm.ru/prog/
http://www.citforum.ru
Социальная информатика: факультатив для школьников-технарей
http://www.sinf2000.narod.ru
Самарский лицей информационных технологий
http://www.samlit.samara.ru
Теоретический минимум по информатике http://teormin.ifmo.ru
Учебные модели компьютера, или «Популярно о работе компьютера»
http://emc.km.ru
Школьный университет: профильное и индивидуальное ИТ-обучение
http://www.itdrom.com
Энциклопедия компьютерной графики, мультимедиа и САПР
http://niac.natm.ru/graphinfo
Энциклопедия персонального компьютера http://mega.km.ru/pc/