

Российская Федерация
Министерство общего и профессионального образования
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
ШКОЛА № 58
ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА
443086, г. САМАРА, ул. ЛУКАЧЁВА, 17
Код 8-846 тел. 334-68-48; 334-06-70.

Рассмотрено на
заседании МО

Согласовано
Зам. Директора по УВР

Утверждаю
Директор МБОУ
Школа№58 Красавцева
И.Н.

Протокол № _____ « ____ » _____ 2018 г. « ____ » _____ 2018 г.
« ____ » _____ 2018 г.

Рабочая программа
по предмету:
«Информатика и ИКТ»
10-11 классы
2018 - 2019 учебный год

Составитель:
Салимгареев А.Т., учитель информатики
МБОУ ШКОЛА №58 г.о. Самара,

Пояснительная записка

Программа по информатике для старшей школы составлена в соответствии с:

- требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

В ней соблюдается преемственность с ФГОС основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи с математическими с математическими дисциплинами, предметами «Обществознание», «ОБЖ», «Биология», «География», «Физика».

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекса по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Современный этап развития России, определяемый масштабными социально-экономическими преобразованиями внутри страны и общемировыми тенденциями перехода к информационному обществу, предполагает высокий уровень адаптации выпускника школы к жизни и работе в высокотехнологичной наукоёмкой среде. Соответствующий социальный заказ отражён в Указах Президента РФ, решениях Правительства РФ и международных документах.

Формирование фундаментальных представлений, касающихся информационной составляющей современного мира, создания и использования информационных и коммуникационных технологий – прерогатива школьного курса информатики. Его изучение обеспечит школьникам более широкие возможности для реализации индивидуальных образовательных запросов; будет способствовать повышению уровня адаптации выпускника школы к жизни и работе в современном информационном обществе; даст дополнительные гарантии получения качественного бесплатного конкурентоспособного образования, которое невозможно без знания информатики и ИКТ; положительно скажется на уровне подготовки выпускников школы, которые будут иметь необходимые компетенции для получения профессионального образования.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10 – 11 классах должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе;
- понимание социального, экономического, политического культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика - это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а так же о методах и средствах их автоматизации.

Общеобразовательный предмет информатики отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
- основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планируют стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессий.

Курс информатики средней школы является завершающим этапом непрерывной подготовки школьников в области информатики и ИКТ; он опирается на содержание курса информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Согласно ФГОС среднего (полного) общего образования, курс информатики в старшей школе может изучаться на базовом или углубленном уровне.

В отличие от углубленного уровня изучения информатики, направленного на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях, результаты базового уровня изучения предмета ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Содержание курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики.

Каждый ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Особо мотивированный ученик, изучивший курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Место информатики в учебном плане

Программа по информатике базового уровня для среднего общего образования составлена из расчёта общей учебной нагрузки 70 часов за 2 года обучения: 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе.

Учебный план образовательных организаций РФ, реализующих основную образовательную программу среднего общего образования, отражает организационно-педагогические условия, необходимые для достижения результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, организации образовательной деятельности, а также определяет состав и объём учебных предметов, курсов и их распределение по классам (годам) обучения.

Базовый уровень изучения информатики рекомендуется для следующих профессий:

- естественнонаучный профиль, ориентирующий учащихся на такие сферы деятельности, как медицина, биотехнология, химия, физика и др.;
- социально-экономический профиль, ориентирующий учащихся на профессии, связанные с социальной сферой, финансами и экономикой, с обработкой информации, с такими сферами деятельности, как управление, предпринимательство, работа с финансами и др.;
- универсальный профиль, ориентированный в первую очередь на обучающихся, чей выбор не вписывается в рамки чётко заданных профессий. Он позволяет ограничиться базовым уровнем изучения учебных предметов, однако ученик также может выбрать учебные предметы на углубленном уровне.

За счёт часов части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, отводимое на изучение информатики время может быть увеличено до 140 часов. Такое увеличение учебного времени позволит учесть специфику выбранного профиля и выполнения соответствующего круга практических заданий.

Кроме того, в учебном плане предусмотрены курсы по выбору – элективные курсы, факультативные курсы. За счёт этих курсов ученики могут более глубоко изучить тот или иной раздел школьной информатики или подготовиться к сдаче ЕГЭ по информатике.

Рекомендуемое поурочное планирование 10 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
Информатика и информационные процессы – 6 часов		
1.	Информация. Информационная грамотность и информационная культура	§1
2.	Подходы к измерению информации	§2
3.	Информационные связи в системах различной природы	§3
4.	Обработка информации	§4
5.	Передача и хранение информации	§5
6.	Проверочная работа по теме «Информатика и информационные процессы»	§1 – 5
Компьютер и его программное обеспечение – 5 часов		
7.	История развития вычислительной техники	§6
8.	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	§7
9.	Программное обеспечение компьютера	§8
10.	Файловая система компьютера	§9
11.	Проверочная работа по теме «Компьютер и его программное обеспечение»	§6 – 9
Представление информации в компьютере – 9 часов		
12.	Представление чисел в позиционных системах счисления	§10
13.	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	§11.1-11.4
14.	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления	§11.5
15.	Арифметические операции в позиционных системах счисления	§12
16.	Представления чисел в компьютере	§13
17.	Кодирование текстовой информации	§14
18.	Кодирование графической информации	§15
19.	Кодирование звуковой информации	§16
20.	Проверочная работа по теме «Представление информации в компьютере»	§10 – 16
Элементы теории множеств и алгебры логики – 8 часов		
21.	Некоторые сведения из теории множеств	§17
22.	Алгебра логики	§18
23.	Таблица истинности	§19
24.	Основные законы алгебры логики	§20.1
25.	Преобразование логических выражений	§20.2 – 20.3
26.	Элементы схемотехники. Логические схемы	§21
27.	Логические задачи и способы их решения	§22
28.	Проверочная работа по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики»	§17 – 22
Современные технологии создания и обработки информационных объектов – 5 часов		
29.	Текстовые документы	§23
30.	Объекты компьютерной графики	§24
31.	Компьютерные презентации	§25
32.	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	§23 - 25
33.	Проверочная работа по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»	§23 - 25
Итоговое повторение – 2 часа		
34.	Основные идеи и понятия курса	§1 - 25
35.	Итоговое тестирование	§1 - 25

11 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
Обработка информации в электронных таблицах – 6 часов		
1.	Табличный процессор. Основные сведения	§1
2.	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	§2
3.	Встроенные функции и их использование	§3
4.	Логические функции	§3
5.	Инструменты анализа данных	§4
6.	Проверочная работа по теме «Обработка информации в электронных таблицах»	§1 – 4
Алгоритмы и элементы программирования – 9 часов		
7.	Основные сведения об алгоритмах	§5
8.	Алгоритмические структуры	§6
9.	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	§7
10.	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	§7
11.	Функциональный подход к анализу программ	§7
12.	Структурированные типы данных. Массивы	§8
13.	Структурное программирование	§9
14.	Рекурсивные алгоритмы	§9
15.	Проверочная работа по теме «Алгоритмы и элементы программирования»	§5 – 9
Информационное моделирование – 8 часов		
16.	Модели и моделирование	§10
17.	Моделирование на графах	§11.1
18.	Знакомство с теорией игр	§11.2
19.	База данных как модель предметной области	§12
20.	Реляционные базы данных	§12.4
21.	Системы управления базами данных	§13
22.	Проектирование и разработка базы данных	§13
23.	Проверочная работа по теме «Информационное моделирование»	§10 – 13
Сетевые информационные технологии – 5 часов		
24.	Основы построения компьютерных сетей	§14.1 – 14.3
25.	Как устроен Интернет	§14.4
26.	Службы Интернета	§15
27.	Интернет как глобальная информационная система	§16
28.	Проверочная работа по теме «Сетевые информационные технологии»	§14 - 16
Основы социальной информатики – 3 часа		
29.	Информационное общество	§17
30.	Информационное право	§18.1 – 18.3
31.	Информационная безопасность	§18.4
32.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики»	§17 – 18
Итоговое повторение		
33.	Основные идеи и понятия курса	§1 – 18
34.	Итоговая контрольная работа	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебной деятельности

Помещение кабинета информатики и информационных технологий должно удовлетворять требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов. Помещение должно быть оснащено типовым оборудованием, в том числе техническими средствами обучения, указанными в настоящих требованиях, а также специализированной учебной мебелью.

Основным оборудованием учебного кабинета являются настольные (стационарные) или переносные компьютеры. Все компьютеры должны быть объединены в единую сеть с выходом в Интернет. Возможно использование беспроводной сети.

Каждому учащемуся должна быть предоставлена возможность использования на своём рабочем месте нижеперечисленного системного и прикладного программного обеспечения.

Программное обеспечение: операционная система; файловый менеджер; антивирусная программа; программа-архиватор; клавиатурный тренажёр; интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу работы с электронными таблицами, растровый и векторный графический редактор, программу разработки презентаций; звуковой редактор; простая геоинформационная система, виртуальные компьютерные лаборатории; программа мультимедиа проигрыватель; почтовый клиент; браузер; системы программирования.

Для выполнения практических заданий по программированию может использоваться любой вариант свободно распространяемой системы программирования на Паскале (Pascal ABC, Free Pascal др.).

Для выполнения практических заданий по информационным технологиям может использоваться свободное программное обеспечение:

OpenOffice.org,
Scribus,
Adobe Reader,
GIMP,
Paint.net,
Inkscape,
Blender,
Free Pascal,
PascalABC,
КуМир,
Audacity,
VLC,
VirtualDub

Учебно-методическое обеспечение курса:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10 – 11 класс. Базовый уровень: практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Сайт методической поддержки (авторская мастерская):
<http://methodist.Lbz.ru/authors/informatika/3//>