

Утверждено:
Директор
МБОУ г. Иркутска СОШ №57
Ю.К. Кудашкина
От «31» августа 2021 г.

Согласовано:
зам. директора по НМР
МБОУ г. Иркутска СОШ №57
Коваленко О.В.
От «31» августа 2021 г.

Рассмотрено:
Заседание методического
объединения
Протокол № 1
От «31» августа 2021 г.



Подписан: МБОУ Г. ИРКУТСКА СОШ № 57
DN:
OID.1.2.840.113549.1.9.2=3810017858-3810
01001-002507864063,
E=school57irk@yandex.ru,
ИНН=003810017858, СНИЛС=04632379557,
ОГРН=1023801429002, Т=Директор,
О=МБОУ Г. ИРКУТСКА СОШ № 57,
STREET="УЛ ЯРОСЛАВСКОГО, ДОМ 380",
L=Иркутск, S=38 Иркутская область, C=RU,
G=Юлия Константиновна, SN=Кудашкина,
CN=МБОУ Г. ИРКУТСКА СОШ № 57
Основание: Я являюсь автором этого
документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2021.09.27 16:15:32+08'00'
Foxit PDF Reader Версия: 11.0.1

Рабочая программа по информатике для 10-11 классов ФГОС СОО (уровень: общеобразовательный)

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» разработана на основе требований к планируемым результатам освоения основной образовательной программы МБОУ г. Иркутска СОШ № 57, реализующей ФК ГОС на уровне среднего общего образования.

Учебник:

1. Босова Л. Л. , Босова А. Ю .Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л. Л. , Босова А. Ю .Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Информатика. 10 класс: самостоятельные и контрольные работы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
4. Информатика. 11 класс: самостоятельные и контрольные работы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Предмет «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Предмет ориентирован на учебный план, объемом 68 учебных часов, согласно ФК БУП от 2004 года. Данный учебный предмет осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах).

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- *Линию информации и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- *Линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
- *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

В меньшей степени такая независимость присутствует в практикуме. Практикум состоит из трех разделов. Первый раздел «Основы технологий» предназначен для повторения и закрепления навыков работы с программными средствами, изучение которых происходило в рамках базового курса основной школы. К таким программным средствам относятся операционная система и прикладные программы общего назначения (текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций). Задания этого раздела ориентированы на Microsoft Windows – Microsoft Office. Однако, при использовании другой программной среды (например, на базе ОС Linux), учитель самостоятельно может адаптировать эти задания.

Задания из первого раздела практикума могут выполняться учениками в индивидуальном режиме и объеме. Основная цель их выполнения – повторение и закрепление пройденного, в чем потребность у разных учеников может быть разной. Ученикам, имеющим домашние компьютеры, эти задания могут быть предложены для домашнего выполнения.

Второй раздел практикума содержит практические работы для обязательного выполнения в 10 классе. Из 12 работ этого раздела непосредственную ориентацию на тип ПК и ПО имеют лишь две работы: «Выбор конфигурации компьютера» и «Настройка BIOS».

Третий раздел практикума содержит практические работы для выполнения в 11 классе. Имеющиеся здесь задания на работу с Интернетом ориентированы на использование клиент-программы электронной почты и браузера фирмы Microsoft. Однако они легко могут быть адаптированы и к другим аналогичным программным продуктам, поскольку используемые возможности носят общий характер. Более жесткую привязку к типу ПО имеют задания на работу с базой данных и электронными таблицами. В первом случае описывается работа в среде СУБД MS Access, во втором – MS Excel. При необходимости задания этого раздела могут быть выполнены с использованием других аналогичных программных средств: реляционной СУБД и табличного процессора.

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.

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Курс ориентирован на учебный план, объемом 70 учебных часов, согласно ФК БУП от 2004 года. В соответствии с учебным планом МБОУ г.Иркутска СОШ № 57 и годовым календарным графиком на 2019-2020 учебный год при 1 часе предмета «Информатика» в неделю количество часов за год составляет 34 часа в 10 и 11 классе. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах).

Содержание учебного предмета

№	Название раздела (темы)	Кол-во часов	Содержание раздела
10 класс			
1	Введение	1	Структура информатики. Цели и задачи предмета.
2	Информация	6	Представление информации, языки, кодирование. Понятие информации в науке. Измерение информации. Объёмный подход. Содержательный подход.
3	Введение в теорию систем	2	Что такое «система». Информационные процессы в естественных и искусственных системах.
4	Процессы хранения и передачи информации	2	Хранение информации. История носителей информации. Передача информации. Канал связи. Помехи.
5	Обработка информации	3	Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Алгоритмические машины.
6	Поиск данных	2	Поиск данных. Набор данных. Ключ поиска. Критерии поиска. Структура данных. Поиск половинным делением.
7	Защита информации	2	Виды угроз. Физические способы защиты. Программные средства защиты.
8	Информационные модели и структуры данных	4	Определение модели. Информационная модель. Информационное моделирование. Граф, дерево, сеть, таблицы. Табличные модели. Многотабличные модели
9	Алгоритм – модель деятельности	2	Понятие алгоритмической модели. Блок-схемы. Алгоритмический язык. Трассировка алгоритма.
10	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение	4	Архитектуру персонального компьютера. Принцип открытой архитектуры ПК. Виды памяти ПК. Дополнительные устройства. Программное обеспечение ПК. Структура ПО ПК. Программы и их назначение.
11	Дискретные модели данных в компьютере	5	Основные принципы представления данных в памяти компьютера. Число. Текст. Графика. Звук.
12	Многопроцессорные системы и сети	2	Назначение и топология локальных сетей. Каналы связи, серверы, рабочие станции, сеть, Интернет.
11 класс			
1	Информационные системы	1	Назначение информационных систем. Состав. Разновидности.
2	Гипертекст	2	Гиперссылка. Гиперструктура.
3	Интернет как информационная система	6	Коммуникационные службы, информационные службы Интернета. Основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
4	Web-сайт	3	Создание, проектирование, публикация.
5	ГИС	2	Что такое ГИС, области приложения, приемы навигации в ГИС.
6	Базы данных и СУБД	5	Понятие базы данных (БД), модели. Понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Создание БД.
7	Запросы к базе	5	Структуру запроса. Выборка. Логические операции,

	данных Запросы к базе данных		используемые в запросах
8	Моделирование зависимостей; статистическое моделирование	4	Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины. Математическая модель. Статистика. Регрессионная модель.
9	Корреляционное моделирование	2	Что такое корреляционная зависимость, коэффициент корреляции. Выполнение корреляционного анализа
10	Оптимальное планирование	2	Что такое оптимальное планирование, ресурсы. Ограниченность ресурсов. Что такое стратегическая цель планирования.
11	Социальная информатика	2	Что такое информационные ресурсы общества. Информационные услуги. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов
10 класс		
1	ТБ. Структура информатики	1
2	Понятие информации	1
3	Представление информации. Языки. Кодирование	1
4	Практическая работа по кодированию	1
5	Измерение информации. Алфавитный подход	1
6	Измерение информации. Содержательный подход	1
7	Введение в теорию систем	1
8	Информационные процессы в искусственных и естественных системах	1
9	Хранение информации	1
10	Передача информации	1
11	Практическая работа	1
12	Обработка информации и алгоритмы	1
13	Автоматическая обработка информации	1
14	Практическая работа	1
15	Поиск данных	1
16	Защита информации	1
17	Компьютерное информационное моделирование	1
18	Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы	1
19	Модели предметной области	1
20	Алгоритм – модель деятельности	1
21	Практическая работа	1
22	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации	1
23	Программное обеспечение компьютера	1
24	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел	1
25	Практическая работа	1
26	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста	1
27	Практическая работа	1
28	Дискретные модели данных в компьютере. Представление графики	1
29	Дискретные модели данных в компьютере. Представление звука	1
30	Практическая работа	1
31	Развитие архитектуры вычислительных систем	1

32	Организация локальных систем	1
33	Организация локальных сетей	1
34	Интернет – глобальная сеть	1
11 класс		
1	ТБ. Информационные системы	1
2	Компьютерный текстовый документ – ИС	1
3	Создание структуры в текстовом документе	1
4	Интернет – глобальная ИС	1
5	WWW – Всемирная паутина	1
6	Протоколы интернета	1
7	Средства поиска данных в Интернете	1
8	Поиск информации в Интернете	1
9	WEB-сайт – гиперструктура данных	1
10	Инструменты для разработки web-сайтов	1
11	Создание сайта	1
12	Создание сайта	1
13	Геоинформационные системы	1
14	Практическая работа	1
15	База данных – основа информационной системы	1
16	Проектирование многотабличной базы данных	1
17	Создание базы данных	1
18	Практическая работа по созданию БД	1
19	Наполнение БД информацией	1
20	Создание форм БД	1
21	Запросы как приложения информационной системы	1
22	Логические условия выбора данных	1
23	Создание запросов в БД	1
24	Создание отчётов	1
25	Моделирование зависимостей между величинами	1
26	Модели статистического прогнозирования	1
27	Практическая работа	1
28	Моделирование корреляционных зависимостей	1
29	Практическая работа	1
30	Модели оптимального планирования	1
31	Практическая работа	1
32	Информационные ресурсы. Информационное общество	1
33	Правовое регулирование в информационной сфере	1
34	Проблема информационной безопасности	1