

Рабочая программа

по информатике и икт в 10 классе к учебнику Н.В. Макаровой «Информатика. Часть 1. Базовый курс. Учебник 10-11 класс»

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования,
- примерной программы по информатике общеобразовательных учреждений (Составители: А. А. Кузнецов, Л.Е. Самовольнова)
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2019-20 учебный год,
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
- авторской программы по информатике и ИКТ, авт. Н.В.Макарова.

В настоящее время целью изучения курса «Информатика и ИКТ» является обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися знаниями о процессах преобразования, передачи и использования информации, раскрытие значения информационных процессов в формировании современной научной картины мира, роли информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества, умение сознательно и рационально использовать компьютеры в учебной, а затем в профессиональной деятельности.

Рабочая программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 10 класса в течение 34 часов (из расчета 1 час в неделю). Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Цель рабочей программы по предмету «Информатика и ИКТ»:

1. Формирование основ научного мировоззрения. Роль информации как одного из основополагающих понятий: вещества, энергии, информации, на основе которых строится современная научная картина мира; понимание единства информационных принципов строения и функционирования самоуправляемых систем различной природы, роли новых информационных технологий в развитии общества, изменении содержания и характера деятельности человека.
2. Развитие мышления школьников. В современной психологии отмечается значительное влияние изучения информатики и использования компьютеров в обучении на развитие у школьников теоретического, творческого мышления, направленного на выбор оптимальных решений. Развитие у школьников логического мышления, творческого потенциала, модульно-рефлексивного стиля мышления, используя компьютерный инструментарий в процессе обучения.
3. Подготовка школьников к практической деятельности, труду, продолжению образования. Реализация этой задачи связана сейчас с ведущей ролью обучения информатике в формировании компьютерной грамотности и информационной культуры школьников, навыков использования НИТ. Основная задача курса по предмету «Информатика и ИКТ» развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно-информационного языка.

Решение о месте «Информатики» в структуре школьного образования, принятое Министерством образования РФ при разработке Базисного учебного плана отражает реальное положение с преподаванием этого курса в школе. Образовательная область «Информатика и ИКТ» в Базисном учебном плане является одной из составляющих его Федерального компонента.

Изучение информатики и ИКТ на базовом уровне направлено на достижение следующих целей.

1. **Освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах.
2. **Овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин.
3. **Развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении других школьных дисциплин.
4. **Воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности.
5. **Приобретение опыта** использования информационных технологий, в том числе проектной деятельности.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате обучения 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;

- общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления;

- определение основания и алфавита системы счисления, переход от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи;
- перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления;
- выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием;
- представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд);
- представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел;
- представление о формате с плавающей запятой;
- о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями;
- о таблице истинности для логического выражения;
- о свойствах логических операций (законах алгебры логики);
- преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;
- о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;
- анализ электронных схем;

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.
- анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;
- понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях;
- понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач;
- выполнять анализ логической структуры высказываний;
- понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами;
- проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний;

- видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;
- выбирать метод для решения конкретной задачи;
- представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема);
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления;
- проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- просматривать, создавать редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу.
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

ИНФОРМАТИКИ И ИКТ ДЛЯ 10 КЛАССА (Общее число часов – 34).

Информация и информационные процессы (8 часов)

Информация. Кодирование информации. Информационный процесс. Информационная модель объекта. Основы социальной информатики. Информационные технологии.

Представление информации в компьютере (7 часов)

Общие сведения о системах счисления.

Логические основы обработки информации (8 часов)

Основные понятия алгебры логики. Логические операции и таблицы истинности. Графический метод алгебры логики

Информационные технологии хранения, поиска, представления и анализа данных (11 часов)

Текстовые документы и текстовые процессоры. Интерфейс среды текстового процессора. Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Вставка графических и табличных объектов в текст. Работа со структурой текстового документа.

Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Базовые действия с объектами электронной таблицы. Правила образования ссылок и использования их в формулах. Графическое представление числовых данных.

Представление о базах данных. Реляционная модель данных. Система управления базами данных Access. Этапы разработки базы данных.

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация

поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Этика сетевого общения. Информационная безопасность сетевой технологии работы.

Практические работы

- Форматирование объектов текста.
- Создание и редактирование графических изображений.
- Создание и редактирование таблиц.
- Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм.
- Пересылка информации через Интернет.
- Поиск информации в Интернете.

Учебно-тематическое планирование

Раздел, тема	Количество часов
Информация и информационные процессы	8
Представление информации в компьютере	7
Логические основы обработки информации	8
Информационные технологии хранения, поиска, представления и анализа данных	11
Всего	34

Календарно - тематическое планирование

по информатике и икт в 10 классе.

1 час в неделю при 34 учебных неделях. Всего 34 часа в год (1. учебник «Информатика. Часть 1. Базовый курс. 10-11 » под ред. Макаровой)

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Учебник (пункт)
			План	Факт	
	Информация и информационные процессы	8			
1.	Правила техники безопасности в компьютерном классе. Информация. Кодирование информации.	1			п.1.1, 1.5
2.	Информационный процесс и его составляющие	1			п.1.2
3.	Информационная модель объекта	1			п.1.3
4.	Основы социальной информатики	1			п.1.4
5	Информационные технологии	1			п.1.6
6-7	Решение задач по теме «Информация. Кодирование информации»	2			Задачи ЕГЭ
8	Тест по теме: «Информация и информационные процессы».	1			Конт. вопросы
	Представление информации в компьютере	7			
9-12	Системы счисления	4			п.2.1
13-14	Решение задач по теме «Представление информации в компьютере»	2			Задачи ЕГЭ
15	Тест по теме: «Представление информации в компьютере».	1			Глава 2
	Логические основы обработки информации	8			

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Учебник (пункт)
			План	Факт	
16	Основные понятия алгебры логики	1			п.3.1
17.	Логические операции и таблицы истинности	1			п.3.2
18.	Решение задач на логические операции	1			п.3.2
19-20.	Графический метод алгебры логики	2			п.3.4
21-22	Решение логических задач	2			п.3.5 Задачи ЕГЭ
23.	Тест по теме «Логические основы обработки информации»	1			Глава 3
	Информационные технологии хранения, поиска, представления и анализа данных	11			
24	Текстовые документы и текстовые процессоры.	1			п.4.1.1
25.	Практическая работа №1 «Форматирование объектов текста»	1			П. Р. п.4.1.2
26.	Практическая работа №2 «Создание и редактирование графических изображений»	1			П. Р. п.4.1.2
27	Практическая работа №3 «Создание и редактирование таблиц»	1			П. Р. п.4.1.3
28-29.	Базовые действия с объектами электронной таблицы	2			П. 4.2.2.
30.	Практическая работа №4 «Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм»	1			П. Р.
31.	Представление о базах данных	1			п.4.3.1

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Учебник (пункт)
			План	Факт	
32	Возможности глобальной сети Интернет. Практическая работа №5 «Пересылка информации через Интернет»	1			П.Р. п.4.4.1
33	Технология поиска информации в Интернет. Практическая работа №6 «Поиск информации в Интернет»	1			П. Р.п.4.4.2
34	Этика сетевого общения. Информационная безопасность сетевой технологии работы	1			п.4.4.3 п.4.4.4

Программно-методическое обеспечение

1. Программы общеобразовательных учреждений. Информатика. 1-11 классы. Составители: А. А. Кузнецов, Л.Е. Самовольнова, изд. М., «Просвещение», 2001.
2. Сборник нормативных документов, Информатика и ИКТ, сот. Э.Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. М.: Дрофа. 2004 г.
3. «Информатика. Часть 1. Базовый курс». Учебник. 10-11 кл. / Под ред. проф. Н.В. Макаровой // СПб.: Питер, 2014.
4. [www. edu](http://www.edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал. <http://www.school.edu.ru/>
5. [www. school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
6. www.school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
7. www.it-n.ru "Сеть творческих учителей"
8. [www .festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"