

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя
общеобразовательная школа №2 «Образовательный центр» с. Большая Глушица
муниципального района Большеглушицкий Самарской области

Рассмотрено на заседании МО учителей математики и информатики протокол от <u>29.08.18</u> № <u>1</u> руководитель МО <u>И.Н. Никонова</u>	проверено заместителем директора по учебной работе <u>Т.В. Иванова</u> 30.08.2018 г.	Утверждено приказом директора ГБОУ СОШ №2 «ОЦ» с. Большая Глушица от 03.09.2018 г. №388 <u>Е.Ю. Фёдоров</u>
--	---	--

Рабочая программа по предмету
Информатика и ИКТ

10-11 класс

Разработана
учителем Маркиной Г.М.,
1 категория

с. Большая Глушица
2018 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 класса составлена на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего общего образования по информатике (базовый уровень) от 05.03.2004 №108) и Примерной программы среднего общего образования (базовый уровень) по «Информатике и ИКТ» «БИНОМ. Лаборатория знаний» М. 2015 г, рекомендованной Минобразования РФ, с учетом кодификатора элементов содержания по информатике и в соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ №2 «ОЦ» с. Большая Глушица. Изучение базового курса ориентировано на использование обучающимися учебников «Информатика и ИКТ», 10 класс, авторы И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, «БИНОМ. Лаборатория знаний» М. 2015 г., «Информатика и ИКТ», 11 класс, авторы И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, «БИНОМ. Лаборатория знаний» М. 2015 г.

В рабочей программе изучение материала выстроено в соответствии с порядком его изложения в учебниках, что способствует лучшему его освоению обучающимися.

Место предмета в учебном плане

Учебный план ГБОУ СОШ №2 «ОЦ» с. Большая Глушица отводит 70 часов для обязательного изучения информатики в 10, 11 классах. В соответствии с учебным планом школы на 2018-2019 учебный год для изучения курса информатики и ИКТ в 10-м классе выделено 1 час в неделю., что составляет 35 учебных часа в год, на 11 класс -1 час.

Изучение информатики в 10–11 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ В 10 КЛАССЕ.
1 ЧАС НЕДЕЛЮ; ВСЕГО 35 ЧАСОВ
УЧЕБНИК -- «ИНФОРМАТИКА и ИКТ», 10 КЛАСС, АВТОРЫ И.Г. СЕМАКИН,
Е.К.ХЕННЕР.**

№ урока	Тема урока	Планир. дата	Фактич. дата	Примечания
1	Что изучается в курсе информатики для 10-11 классов. Техника безопасности и организация рабочего места.			Введение.
Информация (7 ч).				
2	Понятие информации.			§1
3	Представление информации, языки, кодирование.			§2, ПР 1.1
4	Измерение информации. Алфавитный подход.			§3
5	Измерение информации. Содержательный подход.			§4, ПР 1.2
6	Представление чисел в компьютере.			§5, ПР 1.3
7	Представление текста, изображения и звука в компьютере.			§6, ПР1.4 и 1.5
8	Тестирование по теме «Информация».			
Информационные процессы (6 ч).				
9	Хранение информации.			§7
10	Передача информации.			§8
11	Обработка информации и алгоритмы.			§9, ПР 2.1
12	Автоматическая обработка информации.			§10, ПР 2.2
13	Информационные процессы в компьютере.			§11
14	Тестирование по теме «Информационные процессы».			ПР 2.3 и 2.4
Программирование обработки информации (21ч).				
15	Алгоритмы и величины.			§12
16	Структура алгоритмов.			§13
17	Паскаль – язык структурного программирования.			§14
18	Элементы языка Паскаль и типы данных.			§15
19	Операции, функции, выражения.			§ 16
20	Оператор присваивания, ввод и вывод данных.			§17, ПР 3.1
21	Логические величины, операции, выражения.			§18, ПР3.2 и 3.3

22	Программирование ветвлений.			§19
№ урока	Тема урока	Планир. дата	Фактич. дата	Примечания
23	Пример поэтапной разработки программы решения задачи.			§20
24	Разработка и тестирование программ с использованием ветвлений.			§20
25	Программирование циклов.			§21
26	Вложенные и итерационные циклы.			§22, ПР3.4
27	Разработка и тестирование программ с использованием циклов.			§21, 22, ПР3.4
28	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.			§23, ПР3.5
29	Массивы.			§24, ПР3.6
30	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов.			§25
31	Типовые задачи обработки массивов.			§26, ПР3.7
32	Символьный тип данных			§27
33	Строки символов			§28, ПР3.8
34	Комбинированный тип данных.			§29
35	Тестирование по теме «Программирование обработки информации».			

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ В 11 КЛАССЕ.
1 ЧАС НЕДЕЛЮ; ВСЕГО 35 ЧАСОВ
УЧЕБНИК -- «ИНФОРМАТИКА и ИКТ», 11 КЛАСС, АВТОРЫ И.Г. СЕМАКИН,
Е.К.ХЕННЕР.**

Календарно-тематическое планирование изучения курса информатики в 11 классе

Номер урока	Тема урока	Сроки изучения	Примечания
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация		Введение.

	рабочего места.		
2	Что такое система. Модели систем. Информационные системы		Информационные системы и базы данных
3	Практическая работа 1.1. по теме «Структурная модель предметной области»		§§1 – 4
4	Практическая работа 1.2. по теме «Модели информационных систем»		
5	База данных. Проектирование многотабличной базы данных		
6	Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных		§§5 – 6
7	Практическая работа 1.3.		§§7 – 9
8	Практическая работа 1.4.		
9	Практическая работа 1.5.		
10	Практическая работа 1.6.		
11	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система		
12	Всемирная паутина WWW		Интернет
13	Практическая работа 2.1.		§§10 – 11
14	Практическая работа 2.2.		§12
15	Практическая работа 2.3., 2.4.		
16	Инструменты для разработки Web-сайтов		
17	Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице		
18	Практическая работа 2.5.		§13
19	Практическая работа 2.6.		§§14 – 15
20	Практическая работа 2.7.		
21	Компьютерное информационное моделирование		
22	Моделирование зависимостей между величинами		
23	Практическая работа 3.1.		Информационное моделирование
24	Модели статистического прогнозирования		§16

25	Практическая работа 3.2.		§17
26	Моделирование корреляционных зависимостей		
27	Практическая работа 3.3.		§18
28	Модели оптимального планирования		
29	Практическая работа 3.4.		§19
30	Практическая работа 3.5.		
31	Информационные ресурсы. Информационное общество		§20
32	Правовое регулирование в информационной сфере		
33	Проблема информационной безопасности		
34	Обобщение и систематизация курса информатики 11 класса. Резервное время		Социальная информатика §§21 – 22

**Требования к уровню подготовки обучающихся.
В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных
технологий
обучающийся**

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Информационные системы и базы данных

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема
- основные свойства систем
- что такое «системный подход» в науке и практике
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель
- использование графов для описания структур систем
- что такое база данных (БД)
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ
- определение и назначение СУБД
- основы организации многотабличной БД
- что такое схема БД
- что такое целостность данных
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД
- структуру команды запроса на выборку данных из БД
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД
- основные логические операции, используемые в запросах
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
- анализировать состав и структуру систем
- различать связи материальные и информационные.

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки

Интернет

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- что такое прикладные протоколы
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- что такое поисковый каталог: организация, назначение
- что такое поисковый указатель: организация, назначение
- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов

Информационное моделирование

Учащиеся должны знать:

- понятие модели
- понятие информационной модели
- этапы построения компьютерной информационной модели
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины

- что такое математическая модель
- формы представления зависимостей между величинами
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели
- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа
- что такое оптимальное планирование
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования

Учащиеся должны уметь:

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами
- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)

Социальная информатика

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества
- из чего складывается рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- в чем состоят основные черты информационного общества
- причины информационного кризиса и пути его преодоления
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества
- основные законодательные акты в информационной сфере
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

научиться

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и функции операционных систем;

получит возможность

- 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;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- 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 практических работ

1. Практическая работа 1.1 «Шифрование данных»
2. Практическая работа 1.2 «Измерение информации»
3. Практическая работа 1.3 «Представление чисел»
4. Практическая работа 2.1 «Управление алгоритмическим исполнителем»
5. Практическая работа 2.2 «Автоматическая обработка данных»
6. Практическая работа 3.1 «Программирование линейных алгоритмов»
7. Практическая работа 3.2, 3.3
8. «Программирование логических выражений». «Программирование ветвящихся алгоритмов»

9. Практическая работа 3.4 «Программирование циклических алгоритмов»
10. Практическая работа 3.5 «Программирование с использованием подпрограмм»
11. Практическая работа 3.6, 3.7 «Программирование обработки одномерных массивов» «Программирование обработки двумерных массивов»
12. Практическая работа 3.8 «Программирование обработки строк символов»

Учебно-методический комплекс и список литературы:

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Учебник «Информатика и ИКТ» для 10,11 класса, авторы: И. Г. Семакин, Е.К. Хеннер,; Москва, Бином. Лаборатория знаний. 2015
2. Практикум «Информатика и ИКТ» для 10-11 класса, авторы: И. Г. Семакин, Е.К. Хеннер,;Москва, Бином. Лаборатория знаний. 2013
3. Задачник-практикум «Информатика и ИКТ» в двух томах под редакцией И.Г.Семакина и Е.К.Хеннера; Москва, Бином. Лаборатория знаний. 2013
4. Пособие для учителя «Преподавание базового курса информатики в средней школе». И.Г.Семакин, Т.Ю.Шеина; Москва, Бином. Лаборатория знаний. 2016
5. Методическое пособие «Информатика и ИКТ» для 10-11 класса, авторы И. Г. Семакин, Е.К. Хеннер ;Москва, Бином. Лаборатория знаний. 2015
6. Учебно-методический комплекс имеет поддержку в Интернете на сайте "Информатика и информационные технологии" по адресу: <http://iit.metodist.ru>
7. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по информатике.
8. Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Интернет ресурсы:

Авторская методическая мастерская в Интернете с методическими рекомендациями, видеолекциями, электронной почтой и форумом для общения по ссылке <http://metodist.Lbz.ru/authors/informatika/2/>

Интерактивная среда <http://Webpractice.cm.ru> с 1-м и 2-м уровнями изучения материала.

Интерактивная среда для тренировки и самопроверки учащихся при подготовке к ЕГЭ.

Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках <http://www.klyaksa.net>

Сайт для учителей информатики <http://informatiky.jimdo.com/>

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы:

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; микрофон.
- Интернет.
- ОС Windows или Linux.