

**Рабочая программа по информатике и ИКТ
для 10 класса (базовый уровень),
автор-составитель Ломако Л.Н., учитель информатики.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ с учетом авторской программы И.Г. Семакина и др. (Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие. составитель М.Н. Бородин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013), учебного плана МАОУ СОШ № 1.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса: «Информатика и ИКТ» 10-11 класс, автор Семакин И. Г. и др.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен целью и задачами программы развития школы, материально-технической базой школы, запросами родителей и современного общества, способностями и возможностями обучающихся.

При составлении рабочей программы по информатике и ИКТ для 10 класса учитывался календарный учебный график МАОУ СОШ № 1 на 2017-2018 учебный год.

Рабочая программа для учащихся 10 класса рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Цели изучения:

- 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.

Общая характеристика учебного предмета

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

- *Линию информация 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».

Теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс (2016-2017 учебный год)

Тема	Всего часов	Теория	Практика
1. Введение. Структура информатики.	1	1	
2. Представление и измерение информации	6	5	1
3 Информационные процессы в системах	8	6	2
4. Информационные модели	6	3	3
5. Программно-технические системы реализации информационных процессов	11	6	5
Повторение	1	1	
ВСЕГО	33	22	11

11 класс (план на 2017-2018 учебный год)

Тема	Всего часов	Теория	Практика
1. Технологии использования и разработки информационных систем	22	12	10
2. Основы информационного моделирования	9	5	4
3. Социальная информатика	2	2	
Резерв	1	1	
ВСЕГО	34	20	14

СОДЕРЖАНИЕ

10 класс

1. Введение. Структура информатики.

2. Представление и измерение информации

Понятие информации. Представление информации. Измерение информации.

Объёмный подход. Содержательный подход.

Практические работы:

Измерение информации

3. Информационные процессы в системах

Введение в теорию систем. Процессы хранения и передачи информации. Обработка информации. Автоматическая обработка информации. Поиск данных. Защита информации.

Практические работы:

Автоматическая обработка данных

Шифрование данные

4. Информационные модели

Информационное моделирование. Структуры данных. Алгоритм – модель деятельности.

Практические работы:

Структуры данных. Графы.

Структуры данных. Таблицы.

Управление алгоритмическим исполнителем.

5. Программно-технические системы реализации информационных процессов.

Аппаратное обеспечение компьютера. Программное обеспечение компьютера. Представление чисел в компьютере. Представление текстов, графики и звука. Многопроцессорные системы и сети.

Практические работы:

Выбор конфигурации компьютера.

Настройка BIOS.

Представление чисел.

Представление текстов.

Представление изображения и звука.

Подготовка презентации «Компьютерные сети».

11 класс

1. Технологии использования и разработки информационных систем

Информационные системы. Гипертекст. Интернет как глобальная информационная система. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете. Web-сайт. Геоинформационные системы. Базы данных. СУБД. Проектирование и создание многотабличной базы данных. Запросы к базе данных. Логические условия выбора данных.

Практические работы:

Гипертекстовые структуры.

Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями.

Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц.

Интернет: сохранение загруженных Web-страниц.

Интернет: работа с поисковыми системами.

Интернет: создание Web-сайта с помощью текстового редактора.

Поиск информации в геоинформационных системах.

Знакомство с СУБД.

Создание базы данных «Приёмная комиссия».

Реализация простых запросов к базе данных «Приёмная комиссия».

Расширение базы данных «Приёмная комиссия». Работа с формой.

Реализация сложных запросов к базе данных «Приёмная комиссия».

2. Основы информационного моделирования

Моделирование зависимостей. Статистическое моделирование. Корреляционное моделирование. Модели оптимального планирования.

Практические работы:

Получение регрессивных моделей в электронных таблицах.

Прогнозирование в электронных таблицах.

Расчёт корреляционных зависимостей в электронных таблицах.

Решение задачи оптимального планирования в электронных таблицах.

Социальная информатика – 2 часа.

Информационные ресурсы. Информационное общество. Анализ к/р.

Информационная культура. Информационная безопасность.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

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 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.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ ДЛЯ 10 КЛАССА
(социально-математический профиль)**

№ урока	№ урока в теме	Дата урока	Тема урока
1.	1.	04.09	Введение. Структура информатики. <i>Инструктаж по охране труда.</i>
2.	1.	11.09	Представление и измерение информации. Понятие информации.
3.	2.	18.09	Представление информации.
4.	3.	25.09	Измерение информации. Объёмный подход.
5.	4.	02.10	Измерение информации. Содержательный подход.
6.	5.	09.10	Практическая работа 2.1.
7.	6.	16.10	Контрольная работа по теме «Информация».
8.	1.	23.10	Информационные процессы в системах. Введение в теорию систем. Анализ контрольной работы.
9.	2.	06.11	Процессы хранения и передачи информации.
10.	3.	13.11	Обработка информации. <i>Инструктаж по охране труда.</i>
11.	4.	20.11	Автоматическая обработка информации.
12.	5.	27.11	Поиск данных. Практическая работа № 2.2.
13.	6.	04.12	Защита информации. Практическая работа № 2.3.
14.	7.	11.12	Контрольная работа по теме «Информационные процессы в системах».
15.	8.	18.12	Полугодовая контрольная работа.
16.	1.	25.12	Информационные модели. Информационное моделирование. Анализ контрольной работы.
17.	2.	15.01	Структуры данных. <i>Инструктаж по охране труда.</i>
18.	3.	22.01	Практическая работа № 2.4.
19.	4.	29.01	Практическая работа № 2.5.
20.	5.	05.02	Алгоритм – модель деятельности. Практическая работа № 2.6.
21.	6.	12.02	Контрольная работа по теме «Информационные модели».
22.	1.	19.02	Программно-технические системы реализации информационных процессов. Аппаратное обеспечение компьютера. Анализ контрольной работы.
23.	2.	26.02	Практическая работа № 2.7.
24.	3.	05.03	Программное обеспечение компьютера.
25.	4.	12.03	Практическая работа № 2.8.
26.	5.	19.03	Представление чисел в компьютере.
27.	6.	02.04	Практическая работа № 2.9. <i>Инструктаж по охране труда.</i>
28.	7.	09.04	Представление текстов, графики и звука.
29.	8.	16.04	Практическая работа № 2.10. Практическая работа № 2.11.
30.	9.	23.04	Многопроцессорные системы и сети.
31.	10.	30.04	Практическая работа № 2.12.
32.	11.	07.05	Контрольная работа по теме «Программно-технические системы компьютера».
33.	1.	14.05	Повторение. Годовая контрольная работа. Анализ контрольной работы

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫАппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией или громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, СУБД и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер.
- Программа интерактивного общения.