

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 2 с. Александров-Гай
Александрово-Гайского муниципального района

Рассмотрено

Руководитель ШМО

 / Дубинина М.В./
Ф.И.О.

Протокол № 1
От « 29 » августа 2019 г.

Согласовано

Заместитель
директора по УВР
МБОУ СОШ №2

 /Лязьева С.В./

« 30 » августа 2019 г.

Утверждаю

Директор
МБОУ СОШ №2

 /А.А. Котова/

Приказ № 287
От « 30 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика»

для уровня среднего общего образования

Классы: 10-11

Срок реализации программы: 2 года

Уровень реализации программы: базовый

Составители:

Дубинина М.В., учитель информатики, I категория

Александров-Гай

2019г

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» 10-11 КЛАССЫ

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *личностные результаты*.

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *метапредметные результаты*.

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *предметные результаты*, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Теоретические основы информатики

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
- использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;*
- *узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;*
- *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;*
- *познакомиться с двоичной системой счисления;*
- *познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.*

Основы алгоритмической культуры

Выпускник на базовом уровне научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;*
- *создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.*

Использование программных систем и сервисов.

Выпускник на базовом уровне научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;*
- *научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).*

Работа в информационном пространстве.

Выпускник на базовом уровне научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;

- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;*

- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами;*

- *познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);*

- *узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;*

- *получить представление о тенденциях развития ИКТ.*

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» 10-11 КЛАССЫ

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в **10-11 классах** основной школы определена следующими **укрупненными тематическими блоками (разделами)**:

1. Теоретические основы информатики.
2. Основы алгоритмической культуры.
3. Использование программных систем и сервисов.
4. Работа в информационном пространстве.

10 КЛАСС

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Глава 1. Информация. (11 часов).

Понятие информации. Предоставление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Глава 2. Информационные процессы. (5 часов).

Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Глава 3. Программирование обработки информации. (17 часов).

Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.

Актуализация знаний и итоговое повторение (2 часа).

11 КЛАСС

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСОВ

Глава 1. Информационные системы и базы данных. (9 часов).

Понятие системы. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Информационная система. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.

Глава 3. Информационное моделирование. (11 часов).

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

РАБОТА В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Глава 2. Интернет. (11 часов).

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина. Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта. Создание таблиц и списков на web-странице.

Глава 4. Социальная информатика. (2 часа)

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

Актуализация знаний и итоговое повторение (1 час).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ
«ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ 10 КЛАССА

№	Содержание	Общее кол-во часов по разделу	Кол-во часов по теме	Контроль-ные, прак-тические работы.	Приме-чание
1	Введение. Структура информатики. Повторение изученного в 9 классе.	1	1		.
Глава 1. Информация.					
2	Информация. Представление ин-формации. <i>Стартовая диагности-ка.</i>	11	1	диагностика	
3	Информация. Представление ин-формации. Практическая работа № 1 «Шифрование данных».		1	п/р	
4	Измерение информации. Алфавит-ный подход.		1		
5	Измерение информации. Содержа-тельный подход.		1		
6	Измерение информации. Практиче-ская работа № 2 «Измерение ин-формации»		1	п/р	
7	Представление чисел в компьютере.		1		
8	Представление чисел в компьютере. Практическая работа № 3 «Пред-ставление чисел».		1	п/р	
9	Представление текста, изображения и звука в компьютере.		1		
10	Представление текста, изображения и звука в компьютере. Практическая работа № 4 «Представление текстов. Сжатие текстов».		1	п/р	
11	Представление текста, изображения и звука в компьютере. Практическая работа № 5 «Представление изо-бражения и звука».		1	п/р	
12	Обобщение и систематизация ос-новных понятий темы. Контрольная работа «Информация».		1	к/р	
Глава 2. Информационные процессы.					

13	Хранение и передача информации. Промежуточная диагностика.	5	1	диагностика	
14	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа № 6 «Управление алгоритмическим исполнителем».		1	п/р	
15	Автоматическая обработка информации. Практическая работа № 7 «Автоматическая обработка данных».		1	п/р	
16	Информационные процессы в компьютере. Практическая работа № 8 «Выбор конфигурации компьютера и настройка BIOS».		1	п/р	
17	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа «Информационные процессы».		1	к/р	
Глава 3. Программирование.					
18	Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование.	17	1		
19	Программирование линейных алгоритмов.		1		
20	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа № 9 «Программирование линейных алгоритмов».		1	п/р	
21	Логические величины и выражения.		1		
22	Практическая работа № 10 «Программирование логических выражений».		1	п/р	
23	Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Практическая работа № 11 «Программирование ветвящихся алгоритмов».		1	п/р	
24	Программирование циклов.		1		
25	Практическая работа № 12 «Программирование циклических алгоритмов».		1	п/р	
26	Подпрограммы. Практическая работа № 13 «Программирование с использованием подпрограмм».		1	п/р	

27	Работа с одномерными массивами.		1		
28	Работа с одномерными массивами. Практическая работа № 14 «Программирование обработки одномерных массивов».		1	п/р	
29	Работа с двумерными массивами.		1		
30	Работа с двумерными массивами. Практическая работа № 15 «Программирование обработки двумерных массивов».		1	п/р	
31	Работа с символьной информацией.		1		
32	Строки символов. Практическая работа № 16 «Программирование обработки строк символов».		1	п/р	
33	Комбинированный тип данных. Практическая работа № 17 «Программирование обработки записей».		1	п/р	
34	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа «Программирование».		1	к/р	
35	<i>Итоговая диагностика.</i>	1	1	диагностика	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ
«ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ 11 КЛАССА

№	Содержание	Общее кол-во часов по разделу	Кол-во часов по теме	Контрольные, практические работы.	Примечание
Глава 1. Информационные системы и базы данных.					
1	Повторение изученного в 10 классе.	9	1		
2	Системный анализ. Базы данных. Знакомство с СУБД. Практическая работа № 1 «Модели систем».		1	п/р	
3	Проектирование многотабличной базы данных. <i>Стартовая диагностика.</i>		1	диагностика	
4	Практическая работа № 2 «Создание базы данных «Приемная комиссия».		1	п/р	
5	Практическая работа № 3 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)».		1	п/р	
6	Практическая работа № 4 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой».		1	п/р	
7	Практическая работа № 5 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия».		1	п/р	
8	Практическая работа № 6 «Создание отчета».		1	п/р	
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа «Информационные системы и базы данных».		1	к/р	
Глава 2. Интернет.					
10	Организация глобальных сетей.	11	1		
11	Интернет как глобальная информационная система.		1		
12	Практическая работа № 7 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».		1	п/р	
13	Практическая работа № 8 «Интернет. Работа с браузером. Web-страницы. Работа с поисковыми системами».		2	п/р	
14					
15	<i>Промежуточная диагностика.</i>		1	диагностика	
16	Инструменты для разработки Web-сайтов.		1		
17	Практическая работа № 10 «Разработка сайта «Животный мир». Структура сайта».		1	п/р	

18 -	Практическая работа № 11 «Разработка сайта «Животный мир». Создание Web-страниц».		2	п/р	
19				п/р	
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа «Интернет».		1	к/р	
Глава 3. Информационное моделирование.					
21	Компьютерное информационное моделирование.	11	1		
22	Моделирование зависимостей между величинами.		1		
23	Практическая работа № 12 «Получение регрессионных моделей».		1	п/р	
24	Модели статистического прогнозирования.		1		
25	Практическая работа № 13 «Прогнозирование».		1	п/р	
26	Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа № 14 «Расчет корреляционных зависимостей».		1	п/р	
27	Практическая работа № 15 «Расчет корреляционных зависимостей».		1	п/р	
28	Модели оптимального планирования.		1		
29	Практическая работа № 16 «Решение задачи оптимального планирования».		1	п/р	
30	Практическая работа № 17 «Решение задачи оптимального планирования».		1	п/р	
31	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа «Информационное моделирование».		1	к/р	
Глава 4. Социальная информатика.					
32	Информационные ресурсы. Информационное общество.	2	1		
33	Информационное право и безопасность.		1		
34	Итоговая диагностическая работа.	1	1	диагностика	