

Министерство образования Российской Федерации
Департамент образования мэрии г. Новосибирска
Отдел образования администрации Дзержинского района
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
«Вечерняя (сменная) школа № 15»
630010, г. Новосибирск, ул. Волочаевская, 111, тел./факс 240-07-62



РАССМОТРЕНО:
на заседании МО
учителей математического цикла
МБОУ В(С)Ш №15
Е.В.Титова
«27» 08 2016 г.

СОГЛАСОВАНО:
зам. директора по УВР
МБОУ В(С)Ш №15
Г.В.Жданко
«27» 08 2016 г.



**Рабочая программа
по информатике и ИКТ,
10-11 классы
(двухгодичное обучение)**

Новосибирск, 2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ
10–11 КЛАСС - ДВУХЛЕТНЕЕ ОБУЧЕНИЕ**

Данная программа разработана с учетом следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральной примерной программы основного общего образования по истории, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта 2004 г.;
3. Приказ МОиН РФ от 05.03.2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», (в ред. приказов МОиН РФ от 03.06.2008 года № 164, от 31.08.2009 года № 320, от 19.10.2009 года № 427, от 10.11.2011 N 2643, от 24.01.2012 N 39, от 31.01.2012 N 69)
4. Федеральный базисный учебный план (утвержден приказом Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования») *с изменениями* (утверждены приказами Минобрнауки России от 20.08.2008 г. № 241, 30.08.2010 г. № 889, 03.06.2011 г. № 1994, 01.02.2012 г. № 74);
5. Приказ Министерства образования, науки и инновационной политики Новосибирской области от 20.07.2016 № 1868 «Об утверждении регионального базисного учебного плана для государственных и муниципальных образовательных учреждений Новосибирской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования, расположенных на территории Новосибирской области на 2016/2017 учебный год»;
6. Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2012 года № 189 (СанПиН 2.4.2.2821-10);
7. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 (ред. от 28.12.2015 приказ Минобрнауки России № 1529) "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования".
8. Приказом Министерства образования и науки РФ от 26.01.2016г. № 38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014г. № 253»;
9. Учебного плана МБОУ В(С)Ш № 15.

Базовый уровень

Статус документа

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 10-12 классов составлена с учетом кодификатора элементов содержания по информатике. На изучение курса «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах отводится 69 часов. В учебном плане МБОУ В(С)Ш №15 на изучение предмета информатика отводится 35 часов в 10-ом классе и 34 часа в 11-ом классе.

Структура документа

Данная программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса и последовательностью изучения разделов и тем; требования к уровню подготовки выпускников.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **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.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

знать/понимать

1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
2. Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
5. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
6. Назначение и функции операционных систем.

уметь

1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
2. Распознавать информационные процессы в различных системах.
3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков;
промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-45 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения – контрольной работы.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Литература

1. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 5-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.
2. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 4-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.
3. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. Т. 1 / Л.А. Залогова[и др.]; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – 6-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г.
4. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. Т. 2 / Л.А. Залогова[и др.]; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – 6-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г.
5. Методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. И.Г. Семакин.
6. И.Бородаева. Компьютерная графика и анимация. Векторная графика: CorelDraw. Пособие для учащихся. Ростов-на-Дону. 2012 г
7. И.Бородаева. Компьютерная графика и анимация. Векторная графика: CorelDraw. Пособие для учителя. Ростов-на-Дону. 2012 г
8. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по информатике.
9. Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

**Тематическое планирование
информатика 10 класс (1 час в неделю, 35 часов в год)**

№ уро ка	Тема	Тип урока	Основные знания	Формируемые умения и навыки	Домашнее задание	Кол-во уроков
1	2	3	4	5	6	7
<i>Введение (1 час)</i>						
1	Введение. Структура предмета информатики. ТБ в кабинете информатики	Урок-лекция	Знать: в чем состоят цели и задачи изучения курса; из каких частей состоит предметная область информатики		С. 5-9	1
Зачет №1						
<i>Информация (5 часов)</i>						
2	Понятие информации	Комбинированный урок	Знать: три философские концепции информации; понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации; что такое язык представления информации; какие бывают языки; понятия «кодирование» и «декодирование» информации; примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо; понятия «шифрование», «дешифрование».	Уметь: решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов); решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении); выполнять пересчет количества информации в разные единицы	П. 1, ответить на вопросы	1
3	Представление информации. Языки, кодирование.	Комбинированный урок			П. 2, ответить на вопросы	1
4	Измерение информации. Объёмный подход.	Комбинированный урок			П. 3, ответить на вопросы	1
5	Измерение информации. Содержательный подход.	Комбинированный урок			П. 4, ответить на вопросы	1
6	Решение задач	Урок практикум				1
<i>Информационные процессы в системах (8 часов)</i>						
7	Что такое система	Лекция	Знать: основные понятия	Уметь: сопоставлять	П. 5, ответить	1

			систематологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем: целесообразность, целостность; чем отличаются естественные и искусственные системы; какие типы связей действуют в системах; роль информационных процессов в системах; состав и структуру систем управления; историю развития носителей информации; современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики; основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность; понятие «шум» и способы защиты от шума; устройство и систему команд алгоритмической машины Поста; какая информация требует защиты; виды угроз для числовой информации; физические способы защиты информации; программные средства защиты информации; что такое криптография; что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.	различные цифровые носители по их техническим свойствам; рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи; составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста; ориентироваться в граф-моделях; строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы.	на вопросы	
8	Информационные процессы в естественных и искусственных системах	Лекция			П. 6, ответить на вопросы	1
9	Хранение и передача информации	Комбинированный урок			П. 7-8, ответить на вопросы	1
10	Обработка информации и алгоритмы	Комбинированный урок			П. 9, ответить на вопросы	1
11	Автоматическая обработка информации	Комбинированный урок			П. 10, ответить на вопросы	1
12	Решение задач	Практика				1
13	Поиск данных. Защита информации	Лекция			П. 11-12, ответить на вопросы	1
14	Решение задач. Контрольное тестирование	Контроль				1
Информационные модели (9 часов)						
15	Компьютерное информационное моделирование	Комбинированный урок	Знать: определение модели, информационной модели; этапы информационного моделирования на компьютере; что такое граф, дерево, сеть; структура таблицы; основные типы табличных моделей, многотабличная модель	Уметь: ориентироваться в граф-моделях; строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы; строить табличные модели по вербальному описанию системы	П. 13, ответить на вопросы	1
16	Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы	Комбинированный урок			П. 14, ответить на вопросы	1
17	Практическая работа №1 «Создание табличной модели»	Практика				1

18	Пример структуры данных – модели предметной области	Комбинированный урок	данных			П. 15, ответить на вопросы	1		
19	Практическая работа №2 «Создание графической модели»	Практика							1
20	Алгоритм – как модель деятельности	Лекция						П. 16, ответить на вопросы	1
21	Практическая работа №3 «Исследование моделей»	Практика							1
22	Модель процесса управления. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления	Комбинированный урок						П. 16	1
23	Контрольная работа №1	Контроль					1		

Зачет №2

Программно-технические системы реализации информационных процессов (13 часов)

24	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации: архитектура, процессор, память.	Лекция	Знать: архитектуру персонального компьютера, принцип открытой архитектуры ПК; структуру программного обеспечения ПК; принципы представления данных в памяти компьютера; представление целых чисел, принципы представления вещественных чисел; представление текста, изображения; цветовые модели; в чем различие растровой и векторной графики; дискретное	Уметь: подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения; получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета; получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета		П. 17	1		
25	Устройства ввода, вывода. Сетевое оборудование. Перспективы развития компьютеров.	Комбинированный урок						П. 17, ответить на вопросы	1
26	Программное обеспечение компьютера.	Комбинированный урок						П. 18, ответить на вопросы	1
27	Дискретные модели данных в компьютере.	Комбинированный урок						П. 19, ответить на вопросы	1

	Представление чисел.		(цифровое) представление звука; что такое многопроцессорные вычислительные комплексы; топологии локальных сетей, технические средства компьютерных сетей, систему адресации в Интернете, принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP			
28	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста и звука.	Комбинированный урок			П. 20	1
29	Дискретные модели данных в компьютере. Представление графики.	Комбинированный урок			П. 20, ответить на вопросы	1
30	Развитие архитектуры вычислительных систем.	Лекция			П. 21, ответить на вопросы	1
31	Организация локальных сетей.	Комбинированный урок			П. 22, ответить на вопросы	1
32	Организация глобальных сетей.	Комбинированный урок			П. 23, ответить на вопросы	1
33	Практическая работа №4 «Работа в Интернете»	Практика				1
34	Контрольная работа №2	Контроль				1
35	Обобщающее занятие	Обобщение			1	

