

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» с. Куратово

Согласована
Экспертной комиссией
Протокол № 1 от 31.08.2018
Председатель экспертной комиссии
Костромина /Н.И. Костромина/

Утверждаю
Директор школы
В.П. Мишарина
Приказ № _____
от «27» _____



Рабочая учебная программа

Информатика и ИКТ

Основное общее образование

срок реализации программы

2 года

Составитель: Кичигина М.М., учитель информатики

с. Куратово, 2018 г.

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» с. Куратово**

Согласована
Экспертной комиссией
Протокол № _____ от _____
Председатель экспертной комиссии
_____/Н.И. Костромина/

Утверждаю
Директор школы _____
В.П. Мишарина
Приказ № _____
от « _____ » _____

**Рабочая учебная программа
Информатика и ИКТ**

Основное общее образование
срок реализации программы

2 года

Составитель: Кичигина М.М., учитель информатики

Куратово, 2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, примерной программы основного общего образования (базовый уровень); БУП – 2004, утверждённого приказами МО РФ №1312 от 09.03.2004 г. «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных программ учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования», МО и ВШ №167 от 18.05. 2005 г. «Об утверждении базисных учебных планов для общеобразовательных учреждений РК и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РК с изучением коми языка как родного и с изучением коми языка как неродного», и авторской программы Угриновича Н.Д., рекомендованной Министерством образования РФ.

Реализация программы обеспечивается **нормативными документами:**

- Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089) и Федеральным БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312); изменениями, внесенными в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10.11.2011 г. № 2643;

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

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 же 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. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Цели и задачи курса

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка** навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи курса:

- познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;
- познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
- познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;

- раскрыть назначение систем искусственного интеллекта; дать представление о базах знаний и логической моделизнаний;
- продолжить изучение архитектуры компьютера на уровне знакомства с устройством и работой процессора; дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программыпроцессором;
- обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию на языке VisualBasic; обучить навыкам работы с системой программирования.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 105 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе – 35 учебных часов из расчета 1 час в неделю; в IX классе – 70 учебных часов из расчета 2 часа в неделю. Распределение часов в нашей школе следующее: в 8 классе - 1 ч. в неделю, всего за год – 36 часов; в 9 классе - 2 ч. в неделю, всего за год – 68 часов.

В авторскую программу внесены следующие изменения:

- В 8 классе добавлена тема «Алгоритмизация» - 8 ч, за счёт резерва и повторения.
- В 9 классе изменений нет.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Календарно-тематическое и тематическое планирование может измениться в зависимости от уровня подготовки обучающихся класса.

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

- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- ✓ Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- ✓ Комплект цифровых образовательных ресурсов.

Программой предусмотрено проведение:

- ❖ практических работ – 12 (в 8 классе), 34 (в 9 классе);

Формы организации занятий:

1. Традиционная форма – фронтальный теоретический урок и практическая работа учеников за компьютером. На практических занятиях все ученики выполняют общие задания, предварительно разобранные учителем (репродуктивный уровень подготовки).
2. Привлечения дополнительного времени работы учеников: самостоятельной внеурочной, домашней работы (продуктивный уровень).
3. Также используется «ресурс домашнего компьютера».

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков:

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

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока в форме тестирования, выполнения итоговой практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета

Формы контроля:

- Фронтальный опрос
- Самостоятельная работа
- Графическая работа
- Контрольная работа
- Тестирование

Виды деятельности, применяемые на уроках: •

Работа с интерактивной доской

- Работа с книгой
- Самостоятельная работа
- Работа с компьютером

8 класс Тематическое планирование Информатика и ИКТ 1 ч.в неделю; 36 учебных недель					
№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Из них теоретическая часть	Из них практическая часть	
				Практические работы	Контрольные работы
1	Информация и информационные процессы	9	6,5	1,5	1
1.1	Техника безопасности в кабинете информатики. Информация в живой и неживой природе.	1	1		
1.2	Человек: информация и информационные процессы.	1	1		
1.3	Информация в обществе и технике.	1	1		
1.4	Кодирование информации с помощью знаковых систем.	1	1		
1.5	Практическая работа 1.1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».	1		1	
1.6	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания Практическая работа № 2 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора»	1	0,5	0,5	

1.7	Определение количества информации.	1	1		
1.8	Алфавитный подход к определению количества информации.	1	1		
1.9	Контроль знаний и умений по теме: Информация и информационные процессы. Тестирование	1			1
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4,5	2	0,5
2.1	Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера.	1	1		
2.2	Устройство компьютера.	1	1		
2.3	Файлы и файловая система. Практическая работа 2.1 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».	1	0,5	0,5	
2.4	Программное обеспечение компьютера. Практическая работа 2.2 «Форматирование диска». Практическая работа 2.3 «Определение разрешающей способности мыши».	1	0,5	0,5	
2.5	Графический интерфейс операционных систем. Представление информационного пространства	1	0,5	0,5	

	с помощью графического интерфейса Практическая работа 2.4. «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы»				
2.6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Практическая работа 2.5. «Защита от вирусов: обнаружение и лечение»	1	0,5	0,5	
2.7	Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Контроль знаний и умений по теме: Компьютер как универсальное устройство обработки информации.	1	0,5		0,5
3	Коммуникационные технологии	12	7	4	1
3.1	Передача информации.	1	1		
3.2	Локальные компьютерные сети. Практическая работа 3.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключённом к локальной сети»	1	0,5	0,5	
3.3	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Практическая работа 3.2. «Подключение к Интернету»	1	0,5	0,5	

3.4	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Практическая работа 3.3. «География Интернета»	1	0,5	0,5	
3.5	Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Практическая работа 3.4. «Путешествие во всемирной паутине» Практическая работа 3.5. «Работа с электронной Web- почтой»	1	0,5	0,5	
3.6	Файловые архивы.	1	1		
3.7	Общение в Интернете. Мобильный Интернет.	1	1		
3.8	Звук и видео в Интернете.	1	1		
3.9	Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Практическая работа 3.7. Поиск информации в Интернете	1	0,5	0,5	
3.10	Разработка Web – сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML Web – страницы и Web – сайты. Структура Web – страницы. Форматирование текста на Web- странице	1	0,5	0,5	
3.11	Вставка изображений в Web–	1		1	

	страницы. Гиперссылки на Web – страницах. Списки на Web - страницах				
3.12	Контроль знаний и умений по теме: Коммуникационные технологии. Тестирование	1			1
4	Основы алгоритмизации	8	5,5	2,5	
4.1	Алгоритмы и исполнители	1	1		
4.2	Способы записи алгоритмов	1	0,5	0,5	
4.3	Объекты алгоритмов	1	1		
4.4	Алгоритмическая конструкция «следование»	1	1		
4.5	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления	1	0,5	0,5	
4.6	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	0,5	0,5	
4.7	Цикл с заданным условием окончания работы Цикл с заданным числом повторений	1	0,5	0,5	
4.8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1	0,5	0,5	

9 класс

Тематическое планирование Информатика и ИКТ

2 ч.в неделю; 34 учебных недели

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Из них теоретическая часть	Из них практическая часть	
				Практические работы	Контрольные работы
1	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	13	8,5	3.5	1
1.1	Техника безопасности в кабинете информатики. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.	1	1		
1.2	Растровые изображения на экране монитора.	1	1		
1.3	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Практическая работа 1.1 «Кодирование графической информации».	1	0,5	0,5	
1.4	Растровая и векторная графика.	1	1		
1.5	Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах.	1	1		

1.6	Инструменты рисования растровых графических редакторов. Практическая работа 1.2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»	1	0,5	0,5	
1.7	Работа с объектами в векторных графических редакторах. Практическая работа 1.3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».	1	0,5	0,5	
1.8	Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах.	1	1		
1.9	Растровая и векторная анимация. Практическая работа 1.4	1	0,5	0,5	
1.10	Кодирование и обработка звуковой информации. Практическая работа 1.5 «Кодирование и обработка звуковой информации»	1	0,5	0,5	
1.11	Цифровое фото. Практическая работа 1.6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».	1	0,5	0,5	
1.12	Цифровое видео. Практическая работа 1.7 «Захват и редактирование цифрового видео с	1	0,5	0,5	

	использованием системы нелинейного видеомонтажа»				
1.13	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной	1			1
2	Кодирование и обработка текстовой информации	9	4,5	3,5	1
2.1	Кодирование текстовой информации. Практическая работа 2.1 «Кодирование текстовой информации».	1	0,5	0,5	
2.2	Создание документов в текстовых редакторах. Сохранение и печать документа.	1	1		
2.3	Ввод и редактирование документа. Практическая работа 2.2 «Вставка в документ формул».	1	0,5	0,5	
2.4	Форматирование документа, символов, абзацев. Практическая работа 2.3 «Форматирование символов и абзацев».	1	0,5	0,5	
2.5	Нумерованные и маркированные списки. Практическая работа 2.4 «Создание и форматирование списков».	1	0,5	0,5	
2.6	Таблицы. Практическая работа 2.5 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».	1	0,5	0,5	

2.7	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа 2.6 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».	1	0,5	0,5	
2.8	Системы оптического распознавания документа. Практическая работа 2.7 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».	1	0,5	0,5	
2.9	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка текстовой информации».	1			1
3	Кодирование и обработка числовой информации	10	6,5	2,5	1
3.1	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1	0,5	0,5	
3.2	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1	1		
3.3	Двоичное кодирование чисел в компьютере. Практическая работа 3.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора». Проверочная работа «Арифметические операции в двоичной системе счисления»	1	0,5	0,5	
3.4	Электронные таблицы.	1	1		

	Основные параметры электронных таблиц.				
3.5	Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа 3.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».	1	0,5	0,5	
3.6	Встроенные функции Практическая работа 3.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».	1	0,5	0,5	
3.7	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа 3.4 «Построение диаграмм различных типов».	1	0,5	0,5	
3.8	Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы.	1	1		
3.9	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Практическая работа 3.5 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».	1	0,5	0,5	
3.10	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка числовой информации».	1			1

4	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного визуального программирования	22	11,5	9,5	1
4.1	Свойства алгоритма и его исполнители	1	1		
4.2	Выполнение алгоритмов компьютером	1	1		
4.3	Блок-схемы алгоритмов. Линейный алгоритм.	1	1		
4.4	Разработка проектов в системе объектно-ориентированного программирования. Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования	1	0,5	0,5	
4.5	Графический интерфейс проекта. Свойства, методы, события программных объектов. Проект «Форма и размещение на ней управляющих элементов»	1	0,5	0,5	
4.6	Тип, имя и значение переменной. Практическая работа 4.2. Проект «Переменные»	1	0,5	0,5	
4.7	Проект «Переменные»	1		1	
4.8	Арифметические выражения Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор» (1 часть)	1	0,5	0,5	
4.9	Строковые выражения.	1	0,5	0,5	

	Проект «Сложение строк»				
4.10	Логические выражения. Проект «Логические выражение»	1	0,5	0,5	
4.11	Математические функции Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор» (2 часть)	1	0,5	0,5	
4.12	Строковые функции Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»	1	0,5	0,5	
4.13	Функции ввода и вывода данных Проект «Регистрация»	1	0,5	0,5	
4.14	Функции даты и времени Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время»	1	0,5	0,5	
4.15	Алгоритмическая структура «ветвление» Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»	1	0,5	0,5	
4.16	Алгоритмическая структура «выбор» Практическая работа 4.7. Проект «Отметка»	1	0,5	0,5	
4.17	Алгоритмическая структура «цикл». Цикл со счетчиком Практическая работа 4.8.Проект «Коды символов»	1	0,5	0,5	
4.18	Алгоритмическая структура «цикл». Цикл с условием Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш»	1	0,5	0,5	
4.19	Графические возможности	1	0,5	0,5	

	объектно-ориентированного языка программирования VisualBasic 2005 Практическая работа 4.10. Проект «Графический редактор»				
4.20	Графические методы языка VisualBasic2005 Практическая работа 4.11 Проект «Система координат»	1	0,5	0,5	
4.21	Анимация в языке VisualBasic Практическая работа 4.12 Проект «Анимация»	1	0,5	0,5	
4.22	Контрольная работа «Основы алгоритмизации и объектно- ориентированного визуального программирования»	1			1
5	Моделирование и формализация	10	7	2	1
5.1	Окружающий мир как иерархическая система	1	1		
5.2	Моделирование как метод познания	1	1		
5.3	Материальные и информационные модели	1	1		
5.4	Формализация и визуализация моделей	1	1		
5.5	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1	1		
5.6	Построение физических моделей	1	0,5	0,5	

	Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»				
5.7	Приближенное решение уравнений Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнений»	1	0,5	0,5	
5.8	Экспертные системы распознавания химических веществ Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»	1	0,5	0,5	
5.9	Информационные модели систем управления Практическая работа 5.3. Проект «Модели систем управления»	1	0,5	0,5	
5.10	Контроль знаний по теме: «Формализация и моделирование»	1			1
6	Промежуточная аттестация	1			1
7	Информационное общество	3	2,5		0,5
7.1	Информационное общество	1	1		
7.2	Информационная культура	1	1		
7.3	Перспективы развития информационно- коммуникационных технологий Проверочная работа «Информатизация общества»	1	0,5		0,5

Содержание

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Представление информации. Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. *Управление, обратная связь. Основные этапы развития средств информационных технологий¹.*

Передача информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации.

Обработка информации. Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.*

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление опrogramмировании.

Информационные процессы в обществе. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основные устройства ИКТ

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и

неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.

Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, материальные технологии, обществознание (экономика).

Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории):

- запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);
- текстов, (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);
- музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);
- таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.

Создание и обработка информационных объектов

Тексты. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. *Планирование работы над текстом.* Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство.

Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право).

Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, искусство, материальные технологии.

Звуки, и видеоизображения. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.

Образовательные области приоритетного освоения: языки, искусство; проектная деятельность в различных предметных областях.

Поиск информации

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Образовательные области приоритетного освоения: обществоведение, естественнонаучные дисциплины, языки.

Проектирование и моделирование

Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Простейшие управляемые компьютерные модели.

Образовательные области приоритетного освоения: черчение, материальные технологии, искусство, география, естественнонаучные дисциплины.

Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, естественнонаучные дисциплины, обществоведение (экономика).

Организация информационной среды

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, языки, обществоведение, естественнонаучные дисциплины.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

знать/понимать

- виды информационных процессов;
- примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий.

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями;
- проверять свойства объектов;
- пользоваться персональным компьютером
- выполнять и строить простые алгоритмы
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения.
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
- предпринимать меры антивирусной безопасности
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов):
 - в базах данных,
 - в компьютерных сетях,
 - в некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках),

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде программ (в том числе в форме блок-схем);
- создания личных коллекций информационных объектов;
- организации индивидуального информационного пространства,
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке,
- использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.
- выполнение заданий и проектов по различным учебным дисциплинам
- для оформления результатов учебной работы;

9 класс

знать/понимать

- программный принцип работы компьютера;

- пользоваться персональным компьютером
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения.

уметь

- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования;
- осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления;
- проводить проверку правописания;
- использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы,
- создавать и использовать таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах),
- переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- объяснять структуру основных алгоритмических конструкций и уметь использовать их для построения алгоритмов;
- знать основные типы данных и операторы (процедуры) для одного из языков программирования;
- уметь разрабатывать и записывать на языке программирования типовые алгоритмы;
- уметь создавать проекты с использованием визуального объектно-ориентированного программирования;
- приводить примеры моделирования и формализации;
- приводить примеры систем и их моделей;

- уметь строить информационные модели из различных предметных областей и исследовать их на компьютере.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей,
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде (электронных) таблиц, проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде программ (в том числе в форме блок-схем)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - создавать записи в базах данных;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
- 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;

- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем

- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- 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.

Программные средства

- Операционная система AltLinux.
- Пакет офисных приложений OpenOffice.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.). •

Антивирусная программа.

- Программа-архиватор. •

Клавиатурный тренажер.

- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

- Простая система управления базами данных. •

Простая геоинформационная система.

- Система автоматизированного проектирования. •

Виртуальные компьютерные лаборатории.

- Программа-переводчик.

- Система оптического распознавания текста.

- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.). •

Система программирования.

- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.). •

Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

- Программа интерактивного общения.

- Простой редактор Web-страниц.

НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ.

Оценка практических работ

Оценка «5»

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает правила техники безопасности;
- в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если

- работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
- в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если

- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;
- работа проводилась неправильно.

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если

- ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
- учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;
- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- допустил четыре-пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка тестовых работ

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- допустил не более 2% неверных ответов.

Оценка 4 ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

Оценка 3 ставится, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

Оценка 2 ставится, если

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

Критерии оценка проектной работы.

Проект оценивается по следующим критериям:

1. Обоснование и постановка цели, планирование путей ее достижения.

Показатели:

- цель проекта не сформулирована (0баллов);
- цель определена, но не обозначены пути ее достижения, нет плана работы (1-2 балла);
- цель определена, ясно описана, дан подробный план путей ее достижения, проект выполнен точно и последовательно в соответствии с планом (3-5 баллов)

2. Полнота использованной информации, разнообразие источников информации.

Показатели:

- библиография отсутствует (0 баллов);
- библиография содержит незначительный объем подходящей информации (2 балла);
- работа содержит достаточно полную информацию из широкого спектра подходящих источников (3 балла)

3. Творческий и аналитический подход к работе.

Показатели:

- работа не содержит личных размышлений и представляет собой нетворческое обращение к теме проекта (1 балл);
- работа содержит размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода (2-4балла);
- работа отличается глубокими размышлениями и анализом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта (5-7 баллов)

4. Соответствие оформления отчета о работе над проектом.

Показатели:

- отчет отсутствует (0 баллов);
- отчет представлен в виде устного сообщения (1-3 балла);
- отчет представлен в виде презентации или текстового файла (3-4 балла)

5. Анализ процесса и результата работы.

Показатели:

- анализ работы отсутствует (0 баллов);
- анализ работы выполнен формально (1-2 балла);
- представлен исчерпывающий обзор хода работы с анализом складывающихся ситуаций (5-6 баллов)

6. Личная заинтересованность автора, его включенность в работу.

Показатели:

- работа шаблонная, отражающая шаблонное отношение автора (1-2 балла);

- работа самостоятельная, демонстрирующая личное заинтересованное отношение автора (3-4 балла).

Нормы оценивания.

Отметка «5»: набранное количество баллов от 26-29.

Отметка «4»: набранное количество баллов от 22-25.

Отметка «3»: набранное количество баллов от 17-21.

Отметка «2»: набранное количество баллов ниже 17.

Критерии оценивания презентации.

Показатели:

1. Вступление:

- убедительное, эмоциональное, отражающее важность и актуальность выбранной темы, наиболее интересные моменты содержания презентационного материала (5 баллов);
- выступление недостаточно эмоциональное, невыразительное (3-4 балла);
- выступление не показывает актуальность и значимость выбранной темы (1-2 балла).

2. Использование наглядного материала: компьютерные слайды, таблицы, графики, плакаты, фотографии, рисунки.

Показатели:

- использованы все перечисленные виды (5 баллов);
- наглядный материал использован, но не совсем удачно (3-4 балла);
- наглядный материал использован в недостаточной степени (1-2 балла)

3. Выразительность выступления.

Показатели:

- отмечается оригинальность выступления, убедительность презентации (5 баллов);
- отмечается некоторая неуверенность (3-4 балла);
- отмечается скованность, неумелая подача материала (1-2 балла)

4. Подведение итогов работы.

Показатели:

- отмечаются полученные знания, приобретенные навыки, личные размышления, оценка степени самостоятельности выполнения работы (5 баллов);
- личные размышления и оценка степени самостоятельности выполнения работы отсутствуют (3-4 балла);
- неубедительное подведение итогов работы (1-2 балла)

Нормы оценивания.

Оценка «5»: набрано баллов от 18-20.

Отметка «4»: набрано баллов от 14-17.

Отметка «3»: набрано баллов от 11-13.

Отметка «2»: набрано баллов ниже 11.

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОГО
И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ
ДЛЯ 8 – 9 КЛАССОВ**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;

2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2010;
3. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2010;
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов;
5. Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, тесты и методические материалы для учителей;
6. Linux-DVD, содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса.
7. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2012.