

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «информатика и икт» для 10 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. №1089), примерной программы по информатике 7-9 классы (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г № 03-1263); программы по информатике под редакцией Угринович Н.Д, с учётом положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ (Приказ № 108 от 10.09.13г) Образовательной программы и Учебного плана МБОУ «Саралинская СОШ» на 2018-2019 учебный год.

Программа ориентирована на использование учебника: Угринович Н.Д. 10 класс М.: «БИНОМ», 2007, имеющий гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации», утвержденный федеральным перечнем учебников приказ № 253 от 31.03.2014г. с последующими изменениями). На изучение информатики в 10 классе отводится 1 ч в неделю (34 часа за год).

Изучение информатики и ИКТ 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.

Данная рабочая программа базового курса охватывает основное содержание курса информатики и ИКТ, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал. Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

При изучении курса информатики, учитываю особенности класса: в классе уже все ученики знакомы с компьютером, имеют знания на среднем уровне, владеют компьютером.

При изложении теоретического материала соблюдаю систематичность, последовательность и экономичность изложения. Для качественного проведения уроков по данному учебнику имею необходимые дидактические и методические материалы.

В структуре курса заложена преемственность между курсами, обеспечивающая динамизм в развитии, расширении и углублении знаний и умений учащихся, в развитии их информационного мышления, самостоятельности в приобретении новых знаний.

Межпредметные связи

предмет	Учебная тема	Информатика
Математика	Способы представления функции.	Информация. Информационные процессы.
Химия	Элементарные частицы, атомы, Молекулы. Макротела галактики.	Информация. Информационные процессы.
Физика	Полупроводник.	Информация.

	Проводник	Информационные процессы.
Биология	Органы восприятия. ДНК	Представление информации.
Обществознание.	Себестоимость. Товар.	Моделирование.
Физика	Блок питания. Лазер. Оптика.	Устройство компьютера
Биология.	Генетика.	Алгоритм. Программа

При разработке программы учитываются этнопедагогические традиции социума, этнокультурные образовательные потребности учащихся. Рабочая программа дополнена региональными материалами, отражающими культурные, исторические, национальные особенности Республики Хакасия. Содержание регионального компонента направлено на приобщение к культурным традициям региона и предполагает воспитание у учащихся национального самосознания, национальной культуры и культуры межнационального общения.

Национально - региональный компонент

№	№ урока	Тема урока	Региональный компонент	Кол-во часов
1	4,5	Создание и редактирование документов	Сеть магазинов в г. Абакан, с компьютерной техникой.	30 минут
2	20	Построение диаграмм и графиков	Диаграмма, население Хакасии (по статистическим данным)	30 минут

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся
Промежуточный контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов
1	Введение. Информация и информационные процессы	3
2	Информационные технологии	17
3	Коммуникационные технологии	12
	Повторение	2
	ВСЕГО:	34

Содержание учебного курса

Введение. Информация и информационные процессы.

Информационные технологии.

Кодирование и обработка текстовой информации. Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Кодирование и обработка графической информации. Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика.

Кодирование звуковой информации.

Компьютерные презентации.

Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Коммуникационные технологии. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

Повторение.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

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

уметь

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

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

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

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; диктофон, микрофон.

Программные средства

Оборудование и приборы

- • Операционная система.
- • Пакет офисных приложений OpenOffice.
- • Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- • Антивирусная программа.
- • Программа-архиватор.
- • Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- • Система оптического распознавания текста.
- • Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

Календарно-тематическое планирование информатики и ИКТ для 10 класса

№ урока	Тема урока, практического занятия	Элементы содержания	Практическая работа	Требование к уровню подготовки	Дата	
					план	факт
Введение. Информация и информационные процессы						
1	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.	Информатика, вещество, энергия, информация, энтропия, информационные процессы: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации.		Знать правила техники безопасности при работе на ПК. Уметь определять количество информации с помощью вероятностного и алфавитного подхода.		
2	Вероятностный подход к измерению информации.	Количество возможных событий, количество информации, вероятность.				
3	Алфавитный подход к измерению информации.	Алфавит, мощность алфавита, количество информации.				
Информационные технологии						
4	Кодирование текстовой информации.	Кодирование, кодировки символов, числовой код, естественные и формальные языки, знаковая система, кодирование и декодирование, двоичный код, кодировки алфавита.	«Кодировки русских букв»	Понимать принцип представления текстовой информации в памяти компьютера, осознавать проблемы при использовании кодировок русского алфавита.		
5	Создание и форматирование документов в текстовых редакторах.	Создание документа, его свойства, редактирование документа, вставка объектов в документ, проверка орфографии и синтаксиса, печать документа. Форматы текстовых файлов, сохранение и открытие документа в определённом формате.	«Создание и форматирование документа»	Знать основные расширения текстовых файлов. Уметь создавать, сохранять, открывать документ в текстовом редакторе. Уметь работать с компьютерными словарями, системами компьютерного перевода текстов, системой оптического распознавания текстов. Уметь сканировать и распознать текст.		
6	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.	Компьютерные словари и переводчики.	«Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика»			
7	Системы оптического распознавания документов	Системы оптического распознавания символов.	«Сканирование «бумажного» и распознавание электронного	Понимать принцип представления графической информации в памяти		

			текстового документа	компьютера.		
8	Кодирование графической информации.	Формирование растрового изображения, разрешающая способность экрана, глубина цвета, количество цветов,	«Кодирование графической информации»	Объяснять различие растровых и векторных изображений. Уметь сохранять изображения в различных форматах. Сравнить форматы графических файлов по объёму и качеству изображения.		
9	Растровая графика.	Растр, пиксель, основные примитивы.	«Растровая графика».	Знать основные возможности графических редакторов, уметь создавать и редактировать изображения.		
10	Векторная графика.	Растр, пиксель, основные примитивы.	«Трёхмерная векторная графика»	Понимать принцип представления звуковой информации в памяти компьютера.		
11	«Создание Flash-анимации»			Понимать зависимость объёма памяти от глубины кодирования и частоты дискретизации. Уметь изменять параметры записываемого звука. Сравнить объёмы полученных звуковых файлов.		
12	Кодирование звуковой информации.	Временная дискретизация звука, глубина кодирования, частота дискретизации.	«Создание и редактирование оцифрованного звука»	Понимать значение программ подготовки компьютерных презентаций. Уметь создавать презентации на основе шаблонов.		
13	Компьютерные презентации.	Компьютерные презентации. Дизайн и макеты слайдов. Виды анимации. Настройка анимации.		Знать отличие позиционных систем счисления от непозиционных, приводить приметы тех и других. Освоить правило счёта в позиционных системах счисления.		
14	Разработка презентации «Устройство компьютера»,			Знать алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую, уметь использовать для этих целей калькулятор.		
15	Разработка презентации «История развития ВТ»					
16	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	Система счисления (позиционные и непозиционные), основание и алфавит систем, запись чисел в свёрнутой и развёрнутой формах.	«Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью Калькулятора»			
17	Двоичное кодирование чисел в компьютере.					
18	Электронные таблицы.	Ячейка, число, текст, формула, форматы, относительные и абсолютные ссылки, копирование формул, содержащих ссылки.				
19	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах					
20	Построение диаграмм и графиков.	Типы диаграмм, мастер диаграмм, графики.	«Построение диаграмм различных			

			типов».	Понимать назначение электронных таблиц. Знать названия основных объектов электронной таблицы. Иметь представление о типах и форматах данных. Уметь строить диаграммы различных типов с помощью электронных таблиц.		
Коммуникационные технологии						
21	Локальные компьютерные сети.	Передача информации. Виды компьютерных сетей. Папка «Сетевое окружение». Предоставление доступа к дискам локального компьютера, подключенного к локальной сети		Понимать что такое локальная компьютерная сеть, знать предназначение сетей. Называть основную характеристику канала передачи данных – пропускную способность. Знать различные топологии локальных сетей. Уметь настроить общий доступ к принтеру в локальной сети.		
22	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету.	Сеть Интернет. Интернет-адрес. Доменная система имен. Маршрутизация. Подключение к Интернету.				
23	Всемирная паутина.	Всемирная паутина. Браузеры. Web-страницы.				
24	Электронная почта.	Электронная Web-почта. Правила переписки, приложения к письмам				
25	Общение в Интернете в реальном времени.	Электронная почта. Понятие интерактивного общения. Правила поведение в коллективном взаимодействии: форуме, телеконференции, чате.	«Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях»			
26	Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете	Файловые архивы. Загрузка файлов с серверов файловых архивов.				
27	Геоинформационные системы в Интернете	ГИС в Интернете.				
28	Поиск информации в Интернете.	Поиск информации в Интернете. Поисковые системы. Язык поисковых систем.	«Поиск в Интернете»			

29	Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.			редактора.		
30	Основы языка разметки гипертекста	Web-редакторы. Разработка сайта с использованием Web-редактора.				
31	Разработка сайта с использованием Web-редактора	Создавать комплексный информационный объект в виде web-странички, включающей графические объекты				
32	Итоговая контрольная работа за курс 10 класса					
33	Повторение					
34	Повторение					

Тематическое планирование базового курса информатики и ИКТ для 11 класса

№ урока	Дата урока	Тема урока, практического занятия	Тип урока	Основное содержание	Домашнее задание
Тема 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 ч)					
1	9.09	ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники. ПР 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи»	УОНМ+У ПЗУ		§ 1.1 стр. 10-19
2	16.09	Архитектура персонального компьютера. ПР 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».	УОНМ+У ПЗУ	Понятие архитектуры, и их разнообразие	§ 1.2 стр. 19-25
3	23.09	Операционная система. ПР 1.3 «Сведения о логических разделах дисков», 1.4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе»	УОНМ+У ПЗУ	Понятие операционной системы. Назначение и особенности данной программы.	§ 1.3.1, 1.3.2 стр. 25-36
4	30.09	ПР № 1.5 «Настройка графического интерфейса для ОС Linux», № 1.6 «Установка пакетов в операционной системе Linux».	УОНМ+У ПЗУ		§ 1.3.3 стр. 36-43
5	7.10	Защита от несанкционированного доступа к информации. ПР № 1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».	УОНМ+У ПЗУ	Виды и способы защиты информации.	§ 1.4.1, 1.4.2 стр. 43-49
6	14.10	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные антивирусные программы.	УОНМ+У ПЗУ		§ 1.5, 1.6.1 стр. 49-53
7	21.10	Компьютерные вирусы и защита от них. ПР 1.8 «Защита от компьютерных вирусов»	УОНМ+У ПЗУ		§ 1.6.2 стр. 53-63
8	28.10	Сетевые черви и защита от них. ПР 1.9 «Защита от сетевых червей».	УОНМ+У ПЗУ		§ 1.6.3 стр. 63-71
9	11.11	Троянские программы и защита от них. ПР 1.10 «Защита от троянских программ»	УОНМ+У ПЗУ		§ 1.6.4 стр. 71-75
10	18.11	Хакерские утилиты и защита от них. ПР 1.11 «Защита от хакерских атак»	УОНМ+У ПЗУ		§ 1.6.5 стр. 75-78
11	25.11	Контрольная работа № 1 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	КЗУ		§ 1 стр. 10-78
Тема 2 «Моделирование и формализация» (8 ч)					

12	2.12	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	УПЗУ	Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей.	§ 2.1, 2.2 стр. 80-84
13	9.12	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	УПЗУ	Объект, субъект, система, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема	§ 2.3-2.5 стр. 84-89
14	16.12	Исследование физических моделей.	УПЗУ	Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).	§ 2.6.1 стр. 89-91
15	23.12	Исследование астрономических моделей.	УПЗУ		§ 2.6.2 стр. 91-92
16	13.01	Исследование алгебраических моделей.	УПЗУ		§ 2.6.3 стр. 92-94
17	20.01	Исследование геометрических моделей.	УПЗУ		§ 2.6.4, 2.6.5 стр. 94-97
18	27.01	Исследование химических и биологических моделей.	УПЗУ		§ 2.6.6, 2.6.7 стр. 97-100
19	3.02	Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация».	КЗУ		§ 2 стр. 80-100
Тема 3 «База данных. Системы управления базами данных» (8 ч)					
20	10.02	Табличные базы данных. Система управления базами данных.	УПЗУ	Систематизация и хранение информации. Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).	§ 3.1, 3.2.1 стр. 101-106
21	17.02	ПР 3.1 «Создание табличной базы данных»	УПЗУ	Создание структуры БД. Понятие и характеристики таблицы. Назначение таблицы в СУБД.	§ 3.2.1 стр. 106-108
22	24.02	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД. ПР 3.2 «Создание формы в табличной БД»	УПЗУ	Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).	§ 3.2.2 стр. 108-113
23	3.03	Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов. ПР 3.3 «Поиск записей в табличной БД»	УПЗУ	Правила записи сложных условий.	§ 3.2.3 стр. 113-117
24	10.03	Сортировка записей в табличной БД. ПР 3.4 «Сортировка записей в БД». ПР 3.5 «Создание отчетов в БД»	УПЗУ	Сортировка и поиск данных записей. Способы поиска и сортировки записей. Виды сортировки	§ 3.2.4, 3.2.5 стр. 117-120
25	17.03	Иерархические БД.	УПЗУ		§ 3.3 стр. 120-124

26	31.03	Сетевые базы данных. ПР 3.6 «Создание генеалогического древа семьи»	УПЗУ		§ 3.4 стр. 124-126
27	7.04	Контрольная работа №3 «База данных».	КЗУ		§ 3 стр. 101- 126
Тема 4 «Информационное общество» (3 ч)					
28	14.04	Право в Интернете.	УОНМ		§ 4.1 стр. 127-128
29	21.04	Этика в Интернете.	УОНМ		§ 4.2 стр. 128-131
30	28.04	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	УОНМ		§ 4.3 стр. 131-136
Тема 5 «Повторение. Подготовка к ЕГЭ» (4 ч)					
31	5.05	Повторение «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»	УПЗУ		Тема 1,2 стр. 138-146
32	12.05	Повторение «Алгоритмизация и программирование»	УПЗУ		Тема 3 стр. 146-156
33	19.05	Повторение «Основы логики. Логические основы компьютера»	УПЗУ		Тема 4,5 стр. 156-161
34	26.05	Повторение «Информационные технологии. Коммуникационные технологии»	УПЗУ		Тема 6,7 стр. 161-169