

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«средняя общеобразовательная школа №96»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МАОУ «СОШ № 96» г. Перми

И.П. Сеница
«26» августа 2019 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПО ИНФОРМАТИКЕ
ДЛЯ 10 КЛАССА**

НА 2019-2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учитель
Гаврилов А.В.

Рекомендована к утверждению
на заседания ШМО
протокол

№ 4 от «26.08.2019г.»

Согласовано
Зам. директора школы


В.Е. Чугаева

Пермь, 2019

Рабочая программа по информатике для 10 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273 "Об образовании в Российской Федерации";
2. Приказом Минобрнауки РФ от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
3. Федеральным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным Министерством образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 с изменениями и дополнениями 2014-2017 г
4. Приказом Минобрнауки РФ от 04.10.2010 № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»;
5. Приказом Минобрнауки РФ от 08.06.2015 № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 № 253».
6. Постановление Главного государственного врача РФ от 29.12.2010 № 189 об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

Данная программа составлена на основе примерной программы для среднего (полного) общего образования по информатике. Базовый курс

Тематическое планирование курса информатики для 10 классов (базовый уровень)

Данный календарно-тематический план изучения курса «Информатика и ИКТ» в 10 -11 классах составлен в соответствии с Федеральным образовательным стандартом по информатике и информационно-коммуникационным технологиям.

- Пояснительная записка
- Таблично-графическая схема рабочей программы (35ч)

Авторы: И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер

Учебник: информатика и ИКТ 10 класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Календарно-тематическое планирование, составлено исходя из следующих требований и документов:

- Примерные программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ, базовый и профильный уровни;
- обязательный минимум содержания образования по информатике и ИКТ (Учебные стандарты школ России);

Критерии отбора содержания и его объема для 10 класса базируется на продуктивной модели формирования информационных знаний: использование общепользовательских умений в профильной учебно-практической деятельности. Это позволяет строить концентр в 10 – 11 классах на основе содержания концентра основной школы (5 – 9 класс), где формируются профессиональные знания и умения, позволяющие старшекласснику в дальнейшем самостоятельно ориентироваться и развиваться в среде обновляющихся информационных и коммуникативных технологий, в том числе в дальнейшей профессиональной деятельности.

Календарно-тематический план рассчитан на углубленное изучение информатики и содержит элементы профильного уровня стандарта образования по информатике и ИКТ, т.е. каждый раздел данного тематического планирования способствует, благодаря подбору задач и тем:

- развитию компетентности в использовании информационных и коммуникационных технологий на уровне квалифицированного пользователя в области общепользовательских технологий, знакомства с профессиональными информационными технологиями;
- совершенствованию навыков работы с информацией на уровне адекватного применения основных общепользовательских инструментов, использование возможностей ИКТ, выходящих за рамки общепользовательских, освоение минимального набора профессиональных инструментов;
- приобретению опыта использования программных средств, ориентированных на решение задач профильной области;

- формированию умения использовать и самостоятельно создавать информационные модели процессов и объектов, характерных для профильной области;

Данное планирование предполагает изучение информатики и ИКТ в 10, 11 классах по 35 час (1 час в неделю).

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)
- 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.

В теоретическом плане программа акцентирует внимание на следующих содержательных линиях курса:

- информация и информационные процессы;
- моделирование и формализация;
- информационные технологии обработки текста и графики;
- информационные технологии обработки числовой информации;
- технологии хранения, поиска и сортировки информации, в том числе и в созданных базах данных;
- технологии создания и преобразования информационных объектов;

- мультимедийные технологии;
- коммуникационные технологии.

Данный курс ориентирован на использование **учебника** И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер Н.В.Макарова «Информатика 10»(2001г.) и **учебника и практикума** Н.Д. Угриновича «**Информатика и информационные технологии 10 класс**» (2003, 2004, 2005г.),

Содержание программы соответствует содержанию обучения по информатике и ИКТ (базовый уровень),
Базовый уровень - это уровень знаний и умений, соответствующий образовательному стандарту.

Настоящий календарно-тематический план учитывает **направленность классов, в которых будет осуществляться учебный процесс, тематикой творческих работ**, создаваемых баз данных и мультимедийных проектов.

Как правило, учащиеся на практических занятиях работают по группам, используется проектный метод обучения для реализации поставленных задач.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- Назначение и функции операционных систем;

уметь:

- Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту целям моделирования;

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- Эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- Ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- Автоматизации коммуникационной деятельности;
- Соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- Эффективной организации индивидуального информационного пространства.

ВЫПИСКА ИЗ ПРОГРАММЫ 10 КЛАСС – 35 ЧАСОВ.

I, II, полугодия – 1 час в неделю.

Глава 1. Информация – 6 часов.

Глава 2. Информационные процессы в системах – 5 часов.

Глава 3. Информационные модели – 10 часов.

Глава 4. Программно-технические системы реализации
информационных процессов – 14 часов.

Календарно-тематическое планирование по предмету
«Информатика и ИКТ». 10 класс.

№	Тема урока		Содержание	Виды учебной деятельности	Формы организации урока	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля, практические работы	Дата	План	Корр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Глава 1. Информация. Техника обработки текстовой информации. – 6 часов.										
1	Введение. Инструктаж по ТБ. Понятие информации, информационных процессов	1	Цели и задачи курса. Правила ТБ в кабинете информатики. Философские концепции, теория информации, кибернетика, нейрофизиология, генетика	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать правила техники безопасности при работе на ПК в кабинете информатики. Знать: - что такое информация; - языки представления информации, кодирование; - единицы измерения информации. Уметь: - создавать, редактировать, форматировать документы; - решать задачи на определение количества информации и вероятность событий, с использованием главной формулы информатики	Система основных понятий. Вопрос 1,2,3 на стр.12.			05.09
2	Форматирование документа.	1	Параметры страницы, форматирование абзацев, таблиц, списков, символов.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа в текстовом редакторе.			12.09

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Создание, редактирование и форматирование документов.	1	Создание документа, шаблоны, свойства документа, редактирование документа.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа в текстовом редакторе.			
4	Кодирование информации.	1	Кодирование, декодирование, код Морзе, код Бодо, системы счисления.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция		Схема «Передача информации через письменность».			
5	Измерение информации. Содержательный подход.	1	Равновероятные результаты, неопределённость знаний, количество информации, главная формула информатики.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Определение понятий. Вопрос 4,5 на стр 24.			
	Информация. Информационные процессы в системах.	1	Информация, информационные процессы, система.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Определения			10.10

7	Понятие системы.	1	Системология, система: состав, структура, свойства, системный эффект, системный подход.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать: - что такое система, её структура и состав; - виды систем; - способы хранения, передачи и обработки; - что такое алгоритм, свойства алгоритма; - меры защиты информации. Уметь: - приводить примеры систем, подсистем; - выполнять поиск данных.	Схемы «Структура системы», «Состав и структура ПК», Вопрос 9 на стр. 32.			17.10
---	------------------	---	---	-----------------------	---------------	---	---	--	--	-------

8	Хранение информации. Носители информации.	1	Носители информации: нецифровые и цифровые, факторы качества носителей, перспективные виды носителей.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция	Знать: - что такое система, её структура и состав; - виды систем; - способы хранения, передачи и обработки;	Определение понятий. Задача 7 на стр.46.			17.10
---	---	---	---	-----------------------	---------------	---	---	--	--	-------

9	Обработка информации и алгоритмы	1	Виды обработки, исполнитель обработки, алгоритм обработки.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция	- что такое алгоритм, свойства алгоритма; - меры защиты информации. Уметь:	Схема «Модель обработки информации». Вопрос 1 на стр.49.			
10	Алгоритмическая машина Поста	1	Алгоритмическая машина Поста.	Урок повторения и обобщения.	Практическая работа	- приводить примеры систем, подсистем; - выполнять поиск данных.	Решение задач 2,3,4 на стр.54.			
11	Поиск данных	1	Поиск данных, атрибуты поиска, организация набора данных, алгоритм поиска.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция		Вопрос 3,4 на стр.60. Понятийный диктант			

Глава 3. Информационные модели – 8 часов.

12	Компьютерное информационное моделирование	1	Модель, виды моделей, этапы построения компьютерной информационной модели.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Определение понятий. Создать информационные модели объекта: пассажир поезда; процесса: ремонт квартиры.			
13	Относительные и абсолютные ссылки	1	Принцип относительной адресации, абсолютные адреса.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа с электронными таблицами.			
14	Встроенные математические и логические функции	1	Запись и выполнение математических и логических функций.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа с электронными таблицами.			
15	Структура данных: деревья, сети, графы, таблицы	1	Структуры данных, графы, таблицы, тип связей в графе, в таблице.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Работа с электронными таблицами.			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16	Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов	1	Диаграмма, виды диаграмм, построение диаграмм по данным.	Усвоение новых знаний	Практическая работа	Знать: - что такое модель; - основные типы информационных моделей: натуральные, графические, табличные; - понятие моделирования; - рассматривать алгоритм как модель деятельности. Уметь: - использовать различные варианты представления информации; - строить информационные табличные модели по словесным описаниям объектов и их свойств; - построение структурной модели; - представлять формы алгоритма: блок-схему, учебный алгоритм, язык программирования.	Индивидуальная работа: построение диаграмм различных типов.			
17	Модели структуры данных предметной области	1	Построение структурной модели,	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Разработать информационную модель «Школа».			
18	Разработка моделей	1	Построение различных типов моделей	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Индивидуальная работа: создание моделей.			
19	Исследование моделей	1	Исследование различных типов моделей	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Индивидуальная работа: исследование моделей.			
20	Алгоритм как модель деятельности	1	Алгоритм –модель деятельности, объект моделирования, формы представления алгоритмов, трассировка алгоритмов.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Вопрос 1, 3, 9 на стр.89.			
21	Итоговый урок «Информационные модели»	1		Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Семинар					

Глава 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов – 14 часов.

22	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации	1	Устройство ПК, архитектура ПК, архитектура фон Неймана, современные технические решения и устройства, дополнительные устройства.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать: - назначение компьютера, его устройство, функции основных узлов; - состав программного обеспечения компьютера; - современные технические решения и	Схема «Архитектура ПК», «Архитектура фон Неймана».			
23	Работа со стандартными и служебными приложениями Windows	1	Стандартные программы: блокнот, Paint, калькулятор и т. д., служебные.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа в программах.			

24	Вирусы и антивирусные программы	1	Компьютерные вирусы, типы компьютерных вирусов.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция	устройства; - назначение операционной системы, её характеристики; - компьютерные вирусы, их классификацию, антивирусные программы; - дискретные модели данных: текст, график. Звук. - что такое Интернет, WWW; - основные информационные услуги сетей, возможности Интернета; - системы счисления Уметь: - давать представление о назначении и структуре локальных и глобальных сетей; - объяснять их устройство; - обмениваться информацией в локальной и глобальной сетях - переводить числа из одной системы счисления в другую; - производить арифметические операции в системах счисления. - работать в растровом и векторном графических редакторах.	Схема «Компьютерные вирусы».			
25	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел	1	Целое число, вещественные числа, их представление в компьютере.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция		Задание 2,3,4 на стр.111-112.			
	Перевод вещественных чисел из одной системы счисления в другую	1	Система счисления, число, вещественное число.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Решение задач			
	Зачет по теме: Системы счисления	1		Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Семинар		Решение задач			
28	Векторная и растровая графика.	1	Растровая и векторная графика		Урок - лекция		Работа с определениями урока.			
29	Создание и редактирование изображения в растровом редакторе	1	Графический редактор Paint	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Создание рисунков в растровом графическом редакторе Paint.			
30	Создание и редактирование изображения в векторном редакторе	1	Графический редактор CorelDraw	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Создание рисунков в векторном графическом редакторе CorelDraw.			
31	Кодирование информации с помощью знаковых систем	1	Естественные и формальные языки, знаковая система. Алфавит.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа с понятиями урока.			
32	Компьютерные презентации. Использование мультимедийных технологий.		Презентация, слайды, структура слайдов, вставка объектов.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Создание презентаций			

33	Создание мультимедийных презентаций	1	Слайд, этапы создания презентации.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Создание презентаций			
34	Анимация в презентациях	1	Анимация объектов слайда, анимация в процессе смены слайдов.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Применение анимации			
35	Зачет по теме: «Программно-технические системы реализации информационных процессов»	1		Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Семинар					