

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Число	Программа	Количество часов		Обязательный минимум	УОП	УВ
			Теория, ч	Практика, ч			
1	3.09	І. Алгоритмизация и программирование(25 ч.). 1. Алгоритмизация и программирование.	1		Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.	Знать/понимать: <ul style="list-style-type: none"> 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; уметь: <ul style="list-style-type: none"> оперировать различными 	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: <ul style="list-style-type: none"> эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании; ориентации в информационном пространстве, работы с распространенным и автоматизированными информационными системами; автоматизации коммуникационной
2	6.09	2. Линейный алгоритм.		1			
3	10.09	3. Разветвляющийся алгоритм.		0,5			
4	13.09	4. Составное условие.		1			
5	17.09	5. Разветвляющийся алгоритм.		1			
6	20.09	6. Составное условие.		1			
7	24.09	7. Разветвляющийся алгоритм.		1			
8	27.09	8. Разветвляющийся алгоритм. С.р.		1			
9	1.10	9. Разветвляющийся алгоритм.	0,5	0,5			
10	4.10	10. Разветвляющийся алгоритм.		1			
11	9.10	11. Циклический алгоритм.		1			
12	11.10	12. Циклический алгоритм.		1			
13	15.10	13. Циклический алгоритм.		1			
14	18.10	14. Циклический алгоритм. С.р.		1			
15	22.10	15. Цикл с условием.	0,5	0,5			
16	25.10	16. Цикл с условием.		1			
17	8.11	17. Цикл с условием.		1			
18	12.11	18. Цикл с предусловием.	0,5	0,5			
19	15.11	19. Цикл с известным числом повторений.	0,5	0,5			
20	19.11	20. Линейный способ организации данных.		1			
21	22.11	21. Линейная таблица Самостоятельная работа.		1			
22	26.11	22. Линейная таблица в алгоритмах и блок- схемах.		2			
23	29.11						

№ п/п	Число	Программа	Количество часов		Обязательный минимум	УОП	УВ
			Теория, ч	Практика, ч			
24	3.12	23. Линейная таблица в алгоритмах и блок- схемах.		1		видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;	деятельности;
25	6.12	24. Зачетная работа.		1			
26	10.12	II. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. Компьютер и программное обеспечение. (10ч) 1. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. 2. Процессор. 3. Оперативная память. С.р. 4. Внешняя (долговременная) память 5. Файл и файловые системы 6. Назначение и состав операционной системы. С.р. 7. Загрузка операционной системы 8. Повторение. 9. Вредоносные программы и антивирусные программы. 10. Компьютерные вирусы и защита от	1	0,5	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной	Знать/понимать: <ul style="list-style-type: none"> назначение и функции операционных систем; 	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: <ul style="list-style-type: none"> эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании; эффективной организации индивидуального информационного пространства.
27	13.12		1				
28	17.12		1				
29	20.12		0,5				
30	24.12		1				
31	27.12		1				
32			1				
33			1				
34			1				

№ п/п	Число	Программа	Количество часов		Обязательный минимум	УОП	УВ
			Теория, ч	Практика, ч			
35		них. 11. Зачетная работа.	1		деятельности		
36		III. Информация. Системы счисления (17ч.) 1. Понятие «информация» в науках. 2. Информация в кибернетике. 3. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания 4. Алфавитный подход к определению количества информации 5. Формула Шеннона 6. Кодирование текстовой и графической информации. 7. Кодирование звуковой информации. 8. Хранение информации 9. Кодирование числовой информации. 10. Системы счисления 11. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. 12. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. 13. Представление чисел в компьютере 14. Зачетная работа.	1		Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	Знать/понимать: • различные подходы к определению понятия «информация»; • методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; • Знать единицы измерения информации; Уметь: • распознавать информационные процессы в различных системах; • осуществлять выбор способа представления	Уметь: • оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: • автоматизации коммуникационной деятельности; • эффективного применения информационных ресурсов в учебной деятельности.
37	1			Двоичное представление информации.			
38	1		1	Передача информации в социальных, биологических и технических системах.			
39	1		1	Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.			
40	1		1				
41	0,5		0,5				
42	0,5		0,5				
43	1		1				
44	1		1				
45	1		1				
46-47	1		1				
48	1		1				
49	1		1				
50	1		1				
51	1	1					
52	1	1					

№ п/п	Число	Программа	Количество часов		Обязательный минимум	УОП	УВ
			Теория, ч	Практика, ч			
						информации в соответствии с поставленной задачей;	
53 54 55 56 57 58 59 60 61 62		IV. Основы логики и логические основы компьютера.(10ч) 1. Формы мышления 2. Алгебра логики 3. Решение логических задач 4. Логические основы устройства компьютера 5. Сумматор двоичных чисел 6. Триггер 7. Обобщение. 8. Зачетная работа.	1 1 1 1 1 1 0,5 1	1 1	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации. Основные понятия алгебры логики. Понятие высказывания. Логические элементы и основные логические устройства.	Знать/понимать: <ul style="list-style-type: none"> • что такое высказывание; • таблицы истинности; • правила определения логического выражения по таблице истинности; логические элементы компьютера. Уметь: построить таблицу истинности для логических выражений.	
63 64 65 66		IV. Повторение (4ч) 1. Программирование. 2. Компьютер. 3. Информация. Системы счисления. 4. Основы логики и логические основы компьютера.	1 0,5 1 0,5	1 0,5 1 0,5			

Программа скорректирована за счет уплотнения до 66 часов, так как праздничные дни выпали на 23.02 и на 8.03.

Рабочая программа
по базовому курсу информатики
10 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа была составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям». Она соответствует «стандарту основного общего образования по информатике и информационным технологиям». К рабочей программе был адаптирован учебник Угринович Н.Д., «Информатика и ИКТ», Профильный уровень, 10-11 класс, 2010г., М., БИНОМ

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.

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:

автоматизированные информационные системы (АИС) хранения массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);

АИС обработки информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);

АИС передачи информации (сети, телекоммуникации);

АИС управления (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

Программа состоит из глав, тем, включенных в каждую главу и соответствующих ей количеству часов:

Глава I.

Алгоритмизация и программирование(25 ч.).

Глава II.

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. Компьютер и программное обеспечение. (10ч)

Глава III.

Информация. Системы счисления(17ч)

Глава IV.

Основы логики и логические основы компьютера.(10ч)

Глава VI.

Повторение.(4ч.)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.

Компьютер и программное обеспечение.– 10 час.

Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Процессор и оперативная память. Внешняя (долговременная) память. Файл и файловые системы. Логическая структура носителя информации. Иерархическая файловая система. Назначение и состав операционной системы. Загрузка операционной системы. Защита информации от вредоносных программ. Антивирусные программы. Компьютерные вирусы. Сетевые черви. Троянские программы. Рекламные и шпионские программы. Спам.

Компьютерный практикум:

Практическое задание «Тестирование системной платы».

Практическое задание «Определение объемов кэш-памяти процессора».

Практическое задание «Определение температуры процессора».

Практическое задание «Производительность процессора».

Практическое задание «Виртуальная память».

Практическое задание «Объем файла в различных файловых системах».

Практическое задание «Форматирование из командной строки».

Практическое задание «Расширение и атрибуты файла».

Практическое задание «Архивация файлов».

Практическое задание «Проверка файловой системы диска».

Практическое задание «Дефрагментация диска».

Практическое задание «Копирование файлов».

Практическое задание «Ознакомление с системным реестром Windows».

Практическое задание «Защита от компьютерных вирусов».

Практическое задание «Защита от сетевых червей».

Практическое задание «Защита от троянских программ».

Практическое задание «Защита от рекламных и шпионских программ».

Практическое задание «Защита от файлов «cookies».

Практическое задание «Защита от спама».

Практическое задание «Настройка межсетевого экрана».

Информация. Системы счисления – 17 час.

Понятие «информация» в науках о неживой и живой природе, обществе и технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Формула Шеннона. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Хранение информации. Кодирование числовой информации. Системы счисления. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. Представление чисел в формате с фиксированной запятой. Представление чисел в формате с плавающей запятой.

Компьютерный практикум:

Практическое задание «Перевод единиц измерения количества информации».

Практическое задание «Определение количества информации».

Практическое задание «Римская система счисления».

Практическое задание «Перевод целого десятичного числа в целое двоичное, восьмеричное и шестнадцатеричное числа».

Практическое задание «Арифметические операции в позиционных системах счисления».

Основы логики и логические основы компьютера – 10 час.

Формы мышления. Алгебра логики. Логическое умножение, сложение и отрицание. Логические выражения. Логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел. Триггер.

Компьютерный практикум:

Практическое задание «Таблицы истинности».

Практическое задание «Определение истинности логического выражения».

Практическое задание «Функция импликации».

Практическое задание «Функция эквивалентности».

Практическое задание «В редакторе схем нарисовать логические и электрические схемы логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»».

Практическое задание «В компьютерном конструкторе «Начала электроники» создать модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»».

Практическое задание «В редакторе схем нарисовать логические схемы логических функций».

Практическое задание «В редакторе схем нарисовать логические схемы полусумматора и сумматора одноразрядных двоичных чисел».

Практическое задание «В редакторе схем нарисовать логическую схему триггера».

Алгоритмизация и программирование – 25 час.

Алгоритм и его свойства. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Алгоритмические структуры «ветвление», «повторение», «цикл», «линейная таблица». История развития языков программирования. Языки программирования, их классификация. Правила представления данных. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Массивы. Заполнение массивов. Поиск элемента в массивах. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация - кодирование - отладка - тестирование. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Язык программирования. Понятность программы. Внесение изменений в программу. Ошибки, отладка, построение правильно работающих и эффективных программ. Этапы разработки программы.

Компьютерный практикум:

Практическое задание: Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.

Практическое задание: Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления.

Практическое задание: Разработка алгоритма (программы), требующего для решений поставленной задачи использования логических операций.

Практическое задание: Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор цикла.

Практическое задание: Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива.

Практическое задание: Создание алгоритма (программы), решающего поставленную задачу. Разработка алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражений, операторов ветвления и цикла. Разработка алгоритма для решения поставленной задачи по обработке одномерного массива.

Повторение (4ч)

Программирование. Компьютер. Информация. Системы счисления. Основы логики и логические основы компьютера.

Нормативные акты и учебно-методические документы

Угринович Н.Д., «Информатика и ИКТ», Профильный уровень, 10-11 класс, 2010г., М., БИНОМ

Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. Методическое пособие для учителей.

Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений.

Кузнецов В. «Тестовые задания», Методическое пособие, М., БИНОМ, Лаборатория знаний, 2003г.

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

- Печатные пособия по информатике и ИКТ для среднего и старшего звена.
- Технические средства обучения: 10 ПК, проектор, экран, сканер, принтер.
- Цифровые образовательные ресурсы.