

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №42 имени Эшрефа Шемьи-заде»
муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым

РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей математики, информатики и физики (протокол от __.__.2020 г. №__) Руководитель МО ____И.И. Дудаков	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МБОУ «СОШ №42 им. Эшрефа Шемьи-заде» ____З.Р. Менсеитова ____.__.2020 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ «СОШ №42 им. Эшрефа Шемьи-заде» ____Э.Э.Османова Приказ от __.__.2020 г. №__
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике и ИКТ
на 2020/2021 учебный год
базовый уровень
10-А класса
Среднее общее образование

Учитель: Харебин Руслан Витальевич, специалист

Количество часов в год: 34

Количество часов в неделю: 1

Рабочая программа разработана на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов. Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие» составитель М.Н. Бородин.-2-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.

Симферополь
2020

I. Пояснительная записка

Количество недельных часов: 1

Количество часов в год: 34

Уровень программы: базовый

Тип программы: типовая

Учебник: «Информатика. Базовый уровень»: учебник для 10 класса/ Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. 3-е издание - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г.

Нормативные документы, определяющие содержание программы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29. 12. 2012 №273-ФЗ (редакция от 31.12.2014 г. с изменениями от 06.04.2015 г.)
- Федеральный закон от 05.05.2014 г. N 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 года № 1312 (в ред. приказа Минобрнауки России от 03.06.2011 года № 1994).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1529 от 28.12.2015г. «О внесении изменений в федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства Образования и науки РФ от 31.03.2014 №253»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 №16 «Об утверждении СанПин 3.1/2.4.3598-20» Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ в условиях распространения коронавирусной инфекции»
- Письмо Министерства «Просвещение РФ» от 19.03.2020 ГД -39/04 (методические рекомендации). Изменения и внесение в Закон «Об Образовании 273 ФЗ»
- Приказ от 26.01.2016 г. № 38 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального и общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253.
- Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым».
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 05.05.2017 №1140 «Об утверждении Положения о региональной системе оценки качества образования в Республике Крым».
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 20.03.2018 №663 «О мерах по развитию региональной системы оценки качества образования в Республике Крым».
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 07.06.2017 №1481 «Об утверждении Инструкции по ведению деловой документации и образцов примерных локальных актов, используемых в общеобразовательных организациях Республики Крым» (с изменениями).
- Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.04.2020 №01–14/1134 о формировании учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым на

2020/2021 учебный год.

- Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 18.06.2020 №01–14/1960 «Методические рекомендации по ведению в общеобразовательных организациях Республики Крым журналов успеваемости обучающихся в электронном виде».
- В соответствии с Инструкцией по ведению деловой документации в общеобразовательных организациях Республики Крым, утвержденной приказом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 16.11.2017 № 2903.

Учебный план Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «СОШ №42 имени Эшрефа Шемьи-заде» на 2020/2021 учебный год.

- Авторская программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов. Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие» составитель М.Н. Бородин.-2-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Основной задачей курса является подготовка обучающихся на уровне требований, предъявляемых федеральным компонентом государственного образовательного стандарта по информатике и информационным технологиям.

Требования направлены на:

- реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов;
- освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности;
- овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится обучающимися. Обучающиеся должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности обучающегося.

III. Содержание учебного предмета

Тема 1. Введение в предмет – 1 ч.

Правила поведения и ТБ. Введение. Структура информатики – 1 ч.

Обучающиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10 классе;
- из каких частей состоит предметная область информатики.

Тема 2. Информация – 9 ч.

Информация. Представление информации – 1 ч.

Обучающиеся должны знать:

- три философские концепции информации;
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
- что такое язык представления информации; какие бывают языки;
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации;
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо;
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Обучающиеся должны уметь:

- применять на практике простейшие приемы шифрования и дешифрования текстовой информации.

Практическая работа №1 «Шифрование данных» – 1 ч.

Измерение информации – 1 ч.

Обучающиеся должны знать:

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;
- определение бита с алфавитной т.з.;
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов);
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб;
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;
- определение бита с позиции содержания сообщения.

Обучающиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов);
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы.

Практическая работа №2 «Измерение информации» – 1 ч.

Представление чисел в компьютере – 1 ч.

Обучающиеся должны знать:

- основные принципы представления данных в памяти компьютера;
- представление целых чисел;
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком;
- принципы представления вещественных чисел.

Обучающиеся должны уметь:

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;
- определять по внутреннему коду значение числа.

Практическая работа №3 «Представление чисел» – 1 ч.

Представление текста, изображения и звука в компьютере – 1 ч.

Обучающиеся должны знать:

- способы кодирования текста в компьютере;
- способы представления изображения; цветовые модели;
- в чем различие растровой и векторной графики;
- способы дискретного (цифрового) представления звука.

Обучающиеся должны уметь:

- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета;
- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи;

Практическая работа №4 «Представление текстов. Сжатие текстов» – 1 ч.

Практическая работа №5 «Представление изображения и звука» – 1 ч.

Тема 3. Информационные процессы – 5 ч.

Хранение, передача и обработка информации. Алгоритмы – 1 ч.

Обучающиеся должны знать:

- историю развития носителей информации;
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;
- модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность;
- понятие «шум» и способы защиты от шума.
- основные типы задач обработки информации;
- понятие исполнителя обработки информации;
- понятие алгоритма обработки информации.

Обучающиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.
- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой.

Практическая работа №6 «Управление алгоритмическим исполнителем» – 1 ч.

Автоматическая обработка информации. Практическая работа №7 «Автоматическая обработка данных» – 1 ч.

Обучающиеся должны знать:

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста.

Обучающиеся должны уметь:

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста.

Информационные процессы в компьютере – 1 ч.

Обучающиеся должны знать:

- этапы истории развития ЭВМ;
- что такое неймановская архитектура ЭВМ;
- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры);

- архитектуру персонального компьютера;
- основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.

Контрольная работа №1 «Информация. Информационные процессы» – 1 ч.

Тема 4. Программирование – 19 ч.

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование – 1 ч.

Обучающиеся должны знать

- этапы решения задачи на компьютере;
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;
- система команд компьютера;
- классификация структур алгоритмов;
- основные принципы структурного программирования.

Обучающиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.

Программирование линейных алгоритмов – 1 ч.

Обучающиеся должны знать

- систему типов данных в Паскале;
- операторы ввода и вывода;
- правила записи арифметических выражений на Паскале;
- оператор присваивания;
- структуру программы на Паскале.

Обучающиеся должны уметь:

- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале.

Практическая работа № 8 «Программирование линейных алгоритмов» – 1 ч.

Логические величины и выражения, программирование ветвлений – 1 ч.

Обучающиеся должны знать

- логический тип данных, логические величины, логические операции;
- правила записи и вычисления логических выражений;
- условный оператор IF;
- оператор выбора select case.

Обучающиеся должны уметь:

- программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления.

Практическая работа №9 «Программирование логических выражений» – 1 ч.

Практическая работа №10 «Программирование ветвящихся алгоритмов» – 1 ч.

Программирование циклов – 1 ч.

Обучающиеся должны знать:

- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием;
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;
- операторы цикла while и repeat – until;
- оператор цикла с параметром for;
- порядок выполнения вложенных циклов.

Обучающиеся должны уметь:

- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром;
- программировать итерационные циклы;
- программировать вложенные циклы.

Практическая работа №11 «Программирование циклических алгоритмов» – 1 ч.

Подпрограммы – 1 ч.

Обучающиеся должны знать:

- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы;
- правила описания и использования подпрограмм-функций;
- правила описания и использования подпрограмм-процедур.

Обучающиеся должны уметь:

- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
- описывать функции и процедуры на Паскале;
- записывать в программах обращения к функциям и процедурам.

Практическая работа №12 «Программирование с использованием подпрограмм» – 1 ч.

Работа с массивами. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов – 1 ч.

Типовые задачи обработки массивов – 1 ч.

Обучающиеся должны знать:

- правила описания массивов на Паскале;
- правила организации ввода и вывода значений массива;
- правила программной обработки массивов.

Обучающиеся должны уметь:

- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.

Практическая работа №13 «Программирование обработки одномерных массивов» – 1 ч.

Практическая работа №14 «Программирование обработки двумерных массивов» – 1 ч.

Работа с символьной информацией. Комбинированный тип данных – 1 ч.

Обучающиеся должны знать:

- правила описания символьных величин и символьных строк;
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией;
- правила описания комбинированного типа данных, понятие записи;
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с файлами.

Обучающиеся должны уметь:

- решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов;
- решать типовые задачи на работу с комбинированным типом данных.

Контрольная работа №2 «Программирование» – 1 ч.

Итоговая контрольная работа.

Практическая работа №15 «Программирование обработки строк символов».

Практическая работа №16 «Программирование обработки записей».

IV. Учебно-тематический план

№	Тема	Кол-во часов	Теория	Контрольные работы	Практические работы
1	Введение в предмет	1	1		
2	Информация	9	4		5
3	Информационные процессы	5	2	1	2
4	Программирование	19	8	2	9
	Всего	34	15	3	16

V. Календарно-тематическое планирование

№ п\п	Дата проведения		Тема урока
	план	факт	
Тема 1. Введение в предмет (1 ч.)			
1			Правила поведения и ТБ. Введение. Структура информатики.
Тема 2. Информация (9 ч.)			
2			Информация. Представление информации.
3			Практическая работа №1 «Шифрование данных».
4			Измерение информации.
5			Практическая работа №2 «Измерение информации».
6			Представление чисел в компьютере.
7			Практическая работа №3 «Представление чисел».
8			Представление текста, изображения и звука в компьютере.
9			Практическая работа №4 «Представление текстов. Сжатие текстов».
10			Практическая работа №5 «Представление изображения и звука».
Тема 3. Информационные процессы (5 ч.)			
11			Хранение, передача и обработка информации. Алгоритмы.
12			Практическая работа №6 «Управление алгоритмическим исполнителем».
13			Автоматическая обработка информации. Практическая работа №7 «Автоматическая обработка данных».
14			Информационные процессы в компьютере.
15			Контрольная работа №1 «Информация. Информационные процессы».
Тема 4. Программирование (19 ч.)			
16			Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование.
17			Программирование линейных алгоритмов.
18			Практическая работа №8 «Программирование линейных алгоритмов».
19			Логические величины и выражения, программирование ветвлений.
20			Практическая работа №9 «Программирование логических выражений».
21			Практическая работа №10 «Программирование ветвящихся алгоритмов».
22			Программирование циклов.
23			Практическая работа №11 «Программирование циклических алгоритмов».
24			Подпрограммы.
25			Практическая работа №12 «Программирование с использованием подпрограмм».
26			Работа с массивами. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов.
27			Типовые задачи обработки массивов.
28			Практическая работа №13 «Программирование обработки одномерных массивов».
29			Практическая работа №14 «Программирование обработки

			двумерных массивов».
30			Работа с символьной информацией. Комбинированный тип данных.
31			Контрольная работа №2 «Программирование».
32			Итоговая контрольная работа.
33			Практическая работа №15 «Программирование обработки строк символов».
34			Практическая работа №16 «Программирование обработки записей».