



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 544
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
МОСКОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО

решением Педагогического совета
ГБОУ школы № 544
с углубленным изучением английского языка
Московского района Санкт-Петербурга
протокол от 31.05.2022 № 8

УТВЕРЖДЕНО

приказом и.о. директора ГБОУ школы № 544
с углубленным изучением английского языка
Московского района Санкт-Петербурга
от 31.05.2022 № 495/1

_____ Д.И.Сизов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

среднего общего образования

по информатике

для обучающихся 9 «А», 9 «Б», 9 «В», 9 «Г» классов

на 2022 - 2023 учебный год

(является частью основной образовательной программы школы)

Составители:

Очнева Н.А., председатель МО

Баранова Т.Ю.

Зимовец А.А.

Санкт-Петербург
2022

I. Пояснительная записка

1.1. Нормативная основа программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (ред. 11.12.2020);
- Приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Примерная рабочая программа по информатике для 7-9 классов: «Информатика» Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой – Бином. Лаборатория знаний - 2019;
- Рабочая программа по информатике (9 класс) Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой;
- Основная образовательная программа основного общего образования (ФГОС ООО) ГБОУ школы № 544 с углубленным изучением английского языка Московского района Санкт-Петербурга;
- Учебный план ГБОУ школы № 544 с углубленным изучением английского языка Московского района Санкт-Петербурга на 2022-2023 уч. год.

1.2. Цели и задачи обучения по предмету «Информатика» в 9 классе

Цели:

- *формирование* основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- *совершенствование* общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.;
- *развитие* навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- *воспитание* ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- *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.

1.3. Планируемые результаты изучения учебного предмета:

Предметные результаты

- обучающийся сформирует информационную и алгоритмическую культуру, представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации, основные навыки и умения использования компьютерных устройств; сформирует представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- обучающийся научится формализации и структурированию информации, умению выбирать способ представления данных с использованием соответствующих программных средств обработки данных в соответствии с поставленной задачей: таблицы, схемы, графики;
- обучающийся получит возможность научиться алгоритмическому мышлению, которое необходимо для профессиональной деятельности в современном обществе.

Метапредметные результаты

- обучающийся научится владению общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель», «информация» и др.;
- обучающийся овладеет информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- обучающийся овладеет основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- обучающийся овладеет информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умением преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель;
- обучающийся научится «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- обучающийся получит возможность овладеть умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий,
- обучающийся получит возможность научиться самостоятельно корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; основам самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- обучающийся получит возможность научиться самостоятельному созданию алгоритмов при решении проблем творческого и поискового характера;
- обучающийся получит возможность научиться ИКТ-компетентностям – это широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Личностные результаты

- обучающийся получит представление об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- обучающийся получит понимание роли информационных процессов в современном мире;
- обучающийся овладеет первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- обучающийся получит возможность развить чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды и способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- обучающийся получит возможность повысить образовательный уровень и продолжить обучение с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- обучающийся получит возможность овладеть основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умению правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умению осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умению выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использованию коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

II. Основное содержание учебного предмета

Содержание рабочей программы

№ п/п	Наименование разделов	Кол- во часов	Основное содержание
1.	Кодирование и обработка числовой информации	8	Личная безопасность в кабинете информатики, правила поведения. Представление числовой информации в позиционных и непозиционных СС. Перевод чисел из одной СС в другую. Арифметические операции в различных СС. Вероятностный и алфавитный подходы к определению кол-ва информации. Единицы измерения. Вычисление информационного объёма. Понятие алфавита и его мощность. Решение задач.
2.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	8	Таблица как информационный объект. Структура электронной таблицы: листы, строки, столбцы и ячейки. Адресация ячеек. Перемещение по таблице. Ввод, редактирование и форматирование текстовых и числовых данных. Объединение ячеек и отмена. Ввод формул, использование встроенных функций. Понятие диапазона ячеек. Копирование формул. Относительная и абсолютная адресация ячеек. Мастер диаграмм, построение и редактирование диаграмм и графиков.
3.	Основы алгоритмизации и программирования	14	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Переменные: тип, имя, значение. Линейный алгоритм, структура «ветвление», «выбор», «цикл». Арифметические, строковые и логические выражения. Функции.
4.	Моделирование и формализация	4	Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Графические возможности языка Pascal. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Информационные модели управления объектами.
Итого:		34	

Используемый учебно-методический комплект

Учебник: Босова Л.Л. Информатика. 9кл.: учеб. для общеобразов. учреждений. Л.Л.Босова, А.Ю. Босова - Москва: Бинوم. Лаборатория знаний, 2019.

УМК рекомендован Министерством просвещения РФ и входит в федеральный перечень учебников на 2022-2023 учебный год.

ПРИМЕРНЫЕ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по информатике для обучающихся 9 классов

Контрольная работа №1: «Кодирование числовой и текстовой информации»

Вариант №1

- Перевести число в другую систему счисления, выполнить действия:
 $331_4 = X_{16}$, $1100111011011100_2 = X_8$, $5D8_{16} = X_2$
 $112_8 - 73_8$, $1A_{16} + 2B_{16}$, $123_{16} - 123_8$, $41_5 * 32_5$
- Решить задачу, указать единицы измерения:
 Сколько символов на каждой странице 96-страничного текст на английском языке объёмом 48 Кб?
- Решить задачу, указать единицы измерения:
 Бабушка испекла 12 пирожков с капустой, 12 – с повидлом и 6 – с мясом. Маша кусает один пирожок и очень надеется, что он не с капустой. Какое количество информации несёт для бабушки полное разочарования машино лицо?

Вариант №2

- Перевести число в другую систему счисления, выполнить действия:
 $221_3 = X_9$, $101001111011100_2 = X_4$, $7E5_{16} = X_2$
 $25_{14} + 1B_{14}$, $64_7 - 25_7$, $127_{16} - 127_8$, $54_6 * 35_6$
- Решить задачу, указать единицы измерения:
 Сколько пользовательских паролей можно сохранить в 128 Кб памяти, если каждый пароль состоит из 8 символов – цифр и букв русского и английского алфавита с учетом регистра?
- Решить задачу, указать единицы измерения:
 Допустим, решая эту проверочную, ты ставишь ответы наугад, потому предсказать оценку сложно. Сколько информации будет нести сообщение об оценке этой проверочной?

Контрольная работа №2: «Обработка числовой информации в электронных таблицах»

Вариант №1

- Что нужно ввести вместо x, чтобы в ячейке C3 появилось значение суммы всех чисел?

	A	B	C
1	5	7	
2	9	11	
3			x

- a) $= 5 + 7 + 9 + 11$
 б) $= A1 + A2 + B1 + B2$
 в) $= СУММ(A1:B2)$

- Заполните таблицу значений $y = f(x)$ и нарисуйте по ней график этой функции.

$$f(x) = 3x^2 + 2\sqrt{x} + \frac{1}{x}$$

X	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y									

- Сгенерируйте множество случайных целых чисел ($n > 40$) от 0 до 100 включительно.

Найдите минимум и максимум этого множества, среднее арифметическое, заполните таблицу и постройте по ней гистограмму.

x	$0 \leq x < 20$	$20 \leq x < 40$	$40 \leq x < 60$	$60 \leq x < 80$	$80 \leq x < 100$
m					

m – количество элементов множества, отвечающих условию.