

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию г. Санкт-Петербурга

Администрация московского района Санкт-Петербурга

**ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка
Московского района Санкт-Петербурга**

РАССМОТРЕНО
школьным методическим
объединением

Председатель МО
Очнева Н.А.
Протокол № 5
от «26» мая 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
решением педагогического
совета ГБОУ школа № 544

Протокол № 10
от «31» мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГБОУ школа № 544

Васинович И.В.
Приказ № 484
от «07» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)

для обучающихся 11 классов

Санкт-Петербург
2023

Пояснительная записка

1.1. Цели и задачи обучения по предмету «информатика и ИКТ» в 11 классе

Цели:

- освоение информационной технологии решения задач;
- изучение общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем;
- развитие системного видения мира, расширение возможностей информационного моделирования, расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.
- формирование методологии использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов;
- формирование общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, а также возможности к подготовке сдачи ЕГЭ по информатике.
- освоение навыков использования средств информационных технологий, формирование функциональной грамотности, повышение эффективности освоения других учебных предметов;
- формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире, искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию, организовывать информацию, передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия, создавать, реализовывать и корректировать планы.

Задачи:

- 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.

1.2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Предметные результаты

- обучающийся научится приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации, кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- обучающийся научится переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации, записывать в любой системе счисления любые целые числа, записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;

- обучающийся научится формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин, использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей, составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования), создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины, создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- обучающийся научится оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- обучающийся научится создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- обучающийся научится читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому, создавать записи в базе данных, создавать презентации на основе шаблонов;
- обучающийся научится использовать формулы для вычислений в электронных таблицах, проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных, искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- обучающийся получит возможность научиться передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- обучающийся получит возможность научиться пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

Метапредметные результаты

- обучающийся научится самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- обучающийся научится основам самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- обучающийся научится 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 научится создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- обучающийся научится смысловому чтению;
- обучающийся получит возможность научиться осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной

речью;

- обучающийся получит возможность сформировать и развить компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Личностные результаты

- обучающийся сформирует ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- обучающийся сформирует целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- обучающийся получит возможность развить осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;
- обучающийся получит возможность сформировать коммуникативную компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательн ые ресурсы
		Всего	Контрольны е работы	Практическ ие работы	
Раздел 1. Алгебра логики и логические основы компьютера					
1.1	Алгебра логики и таблицы истинности	5			
1.2	Булева алгебра. Схемотехника	6	1	1	
Итого по разделу		11			
Раздел 2. Обработка информации в электронных таблицах					
2.1	Обработка информации в электронных таблицах	5		1	
Итого по разделу		5			
Раздел 3. Информационное моделирование					
3.1	Модели и моделирование	4			
3.2	Базы данных	9		5	
Итого по разделу		13			
Раздел 4. Алгоритмы и элементы программирования					
4.1	Алгоритмы и элементы программирован ия	4			
Итого по разделу		4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательн ые ресурсы
		Всег о	Контрольны е работы	Практическ ие работы	
1	Алгебра логики и таблицы истинности	1			
2	Законы формальной логики, сложные суждения.	1			
3	Преобразование логических выражений. Законы алгебры логики.	1			
4	Алгебра логики. Решение задач.	1			
5	Проверочная работа №1: «Алгебра логики. Решение задач».	1			
6	Булева алгебра. Реализация логических функций контактными схемами.	1			
7	Практическая работа «Логические элементы».	1		1	
8	Элементы схемотехники. Логические схемы	1			
9	Решение задач.	1			
10	Контрольная работа №1: «Основы логики и логические основы компьютера»	1	1		
11	Урок цифры	1			
12	Табличный процессор.	1			

	Основные сведения.				
13	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1			
14	Встроенные функции и их использование	1			
15	Инструменты анализа данных	1			
16	Итоговая практическая работа	1		1	
17	Модели и моделирование	1			
18	Моделирование на графах	1			
19	Моделирование на графах. Решение задач	1			
20	Проверочная работа	1			
21	Реляционные базы данных и СУБД	1			
22	Практическая работа: «Создание табличной базы данных».	1		1	
23	Практическая работа: «Создание формы в табличной базе данных».	1		1	
24	Практическая работа: «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов».	1		1	
25	Практическая работа: «Сортировка записей в табличной базе данных».	1		1	
26	Практическая работа: «Создание отчета в	1		1	

	табличной базе данных».				
27	Проектирование и разработка своей базы данных	1			
28	Проектирование и разработка своей базы данных	1			
29	Урок цифры	1			
30	Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	1			
31	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1			
32	Структурированные типы данных. Массивы	1			
33	Структурное программирование	1			
34	Итоговое повторение	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	7	

Используемый учебно-методический комплект

Босова Л.Л. Информатика. 11 кл. учеб. для общеобразов. учреждений. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2021.

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
2023 - 2024 учебный год

Контрольная работа №1: «Основы логики и логические основы компьютера»

1. Изобразить таблицу истинности и логическую схему для функции
 $F(x, y, z) = \neg(x \& \bar{y} \& z) + (\bar{x} + y)$
2. Используя схему, составить функцию и изобразить для этой функции таблицу истинности.
3. Упростить функцию, если это возможно
 $F(x, y, z) = x + (\neg(y \& \bar{z})) + (\neg(\bar{x} + y + \bar{z}))$

