

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 27 имени Ивана Дмитриевича Смолькина»

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения учителей
Протокол № 1 от 27.08.2021 г.
Руководитель методического
объединения

_____ / Колпакова С.В.

ПРИНЯТО

на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 31.08.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МБОУ «СОШ №27»
_____ Шерер Т.А.
Приказ № 318-о от 31.08.2021
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Информатика в задачах

Класс: 9

Всего часов: 34

Составитель программы:
Крамарь Н. Н., Шнейдер Е. В.,
учителя информатики

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе учебной деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации.

Метапредметные результаты:

- владение общепредметными понятиями «модель», «алгоритм», «исполнитель»;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение 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; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение «читать» таблицы, диаграммы, схемы, самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность — 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 (обращение с устройствами ИКТ; коммуникация и социальное взаимодействие);
- поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, диаграммы;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание программы внеурочной деятельности

Тема 1. Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике

Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике.

ОГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9 класса. Особенности проведения ОГЭ по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Изменения КИМов в 2020 году. Основные термины ОГЭ.

Тема 2. Представление и передача информации.

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Тема 3. Обработка информации.

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Основные компоненты компьютера и их функции. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Тема 4. Основные устройства ИКТ.

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ. Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Тема 5. Моделирование.

Графы. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты. Простейшие управляемые компьютерные модели.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Тема 6. Создание и обработка информационных объектов.

Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Проверка правописания, словари. Включение в текст

списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Создание компьютерных презентаций. Основные правила оформления. Макеты. Дизайн. Переходы. Анимация.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

Тема 7. Математические инструменты, электронные таблицы.

Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. Ввод математических формул и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Тема 8. Организация информационной среды, поиск информации.

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов.

Технология адресации и поиска информации в Интернете. Решение задач с использованием кругов Эйлера. Восстановление доменного IP-адреса

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Тема 9. Итоговый контроль.

Осуществляется через систему конструктор сайтов или тестов, в которую заложены демонстрационные версии ОГЭ по информатике частей 1 и 2.

Тематическое планирование программы внеурочной деятельности

9 класс, 34 часа

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1.	Знакомство с контрольно-измерительными материалами ОГЭ по информатике.	1
2.	Количественные параметры информационных объектов.	1
3.	Дискретная форма представления числовой и текстовой информации.	1
4.	Дискретная форма представления звуковой и графической информации.	1
5.	Кодирование и декодирование информации. Метод графов в решение задач.	1
6.	Формальные описания реальных объектов и процессов. Задачи, представленные в виде таблиц	1
7.	Анализ информации, представленной в виде схем. Решение с помощью метода графов.	1
8.	Промежуточный контроль знаний.	
9.	Значение логического выражения. Операция «Логическое умножение».	1
10.	Значение логического выражения. Операция «Логическое сложение».	1
11.	База данных. СУБД. Осуществление поиска в готовой БД по сформулированному условию.	1
12.	Файловая система организации данных.	1
13.	Промежуточный контроль знаний.	1
14.	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке.	1
15.	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя.	1
16.	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов и чисел.	1
17.	Алгоритм для исполнителя Чертежник с фиксированным набором команд.	1
18.	Алгоритм для исполнителей Робот с фиксированным набором команд.	1
19.	Условный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке.	1
20.	Циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке.	1
21.	Команды языка программирования Pascal.	1
22.	Программы на языке программирования Pascal.	1

23.	Промежуточный контроль знаний.	1
24.	Формульная зависимость в графическом виде.	1
25.	Встроенные функции в электронных таблицах.	
26.	Фильтр и сортировка в электронных таблицах.	
27.	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.	1
28.	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.	1
29.	Скорость передачи информации. URL-адрес. Восстановление IP-адреса.	1
30.	Осуществление поиска информации в Интернете.	1
31.	Использование поисковых средств операционной системы и текстового редактора.	1
32.	Создание, редактирование и форматирование текста.	1
33.	Создание презентации.	1
34.	Итоговый контроль.	1
	ИТОГО	34