

Приложение к Основной образовательной
программе основного общего образования
муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Общеобразовательная школа №7»
с изменениями от 31.08.2019 приказ № 224

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Курса внеурочной деятельности
«Решение типичных задач по информатике»
9 класс

Учитель:
Тыщенко П.Н

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Решение типичных задач по информатике» в 9 классе реализуется на основании учебного плана МБОУ ОШ №7

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Метапредметные:

- освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий выдвижение гипотез, осуществление их проверки, элементарные умения прогноза,
- самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа, отделение основной информации от второстепенной,
- критическое оценивание достоверности полученной информации, развернутое обоснование суждения,
- умение давать определения, приводить доказательства, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах,
- объективное оценивание своих учебных достижений, способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике,
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками,
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками исследовательской, проектной и социальной деятельности,
- умение строить логическое доказательство, умение использовать, создавать и преобразовывать различные символичные записи, схемы и модели для решения познавательных и учебных задач в различных предметных областях, исследовательской и проектной деятельности.

Предметные:

- освоение обучающимися специфических умений, видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного курса, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами;
- сформированность умений выполнять точные и приближенные вычисления сочетая устные и письменные формы работы, проводить прикидку и оценку результатов вычислений, применять изученные формулы для преобразования выражений, использовать готовые компьютерные программы в процессе решения вычислительных задач из различных разделов курса;
- умение использовать идею координат на плоскости для графической интерпретации объектов, использовать компьютерные программы для иллюстрации решений, для построения, проведения экспериментов;
- умение записывать различные виды информации на естественном, формализованном и формальном языках, преобразовывать одну форму записи информации в другую, выбирать язык представления информации в соответствии с поставленной целью;
- умение использовать основные методы и средства информатики: моделирование, формализацию и структурирование информации, компьютерный эксперимент при исследовании различных объектов, явлений и процессов;

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Из них работы:		
			Количество практических работ	Количество зачетных практически х работ	Тестиро вание
1	Глава 1. Алгоритмы	4	3	1	1
2	Глава 2. Язык программирования Паскаль	5	4	1	1
3	Глава 3. Исполнители Чертёжник, Увеличитель, Робот	3	3	1	1
4	Глава 4. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике	5	5	1	1
	Итого	17	15	4	4

Алгоритмы (4 ч). Определение и свойства алгоритма. Блок-схемы алгоритмов. Понятие программы. Алгоритмические конструкции. Линейные алгоритмы. Примеры и понятие линейного алгоритма. Разработка линейного алгоритма для поставленной задачи. Алгоритмы ветвления. Команды ветвления (полного и неполного). Метод последовательной детализации. Многошаговая детализация. Циклические алгоритмы. Команда цикла и ее запись на алгоритмическом языке. Вспомогательные алгоритмы. Понятие вспомогательного алгоритма и причины его использования.

Язык программирования Паскаль (5 ч). Программирование как раздел информатики. Паскаль как язык программирования. Командное взаимодействие пользователя с графическим интерфейсом программной среды. Программное обеспечение, его структура. Понятие величины. Ввод и вывод величин. Команда присваивания. Свойства присваивания. Типы переменных. Понятие трассировочной таблицы. Алгоритмы работы с величинами. Знакомство с языком Паскаль. Структура программы на Паскале. Операторы ввода, вывода, присваивания. Линейные программы. Команда ветвления на Паскале. Вложенные ветвления. Программирование на Паскале ветвления. Команда цикла на Паскале. Программирование циклов на Паскале. Понятие массива. Работа с массивами. Технология решения задач на ЭВМ. Использование ручной трассировки.

Исполнители Чертёжник, Увеличитель, Робот (3 ч). Среда *КУМИР*, сохранять, открывать проекты. Осваивать среду исполнителей *Чертёжник*, *Увеличитель*. Знакомиться с СКИ, управлять движением исполнителя с помощью пульта. Маршрут движения и запись его на языке исполнителя. Переменные при составлении программ. Среда исполнителя *Робот*. СКИ, управление движением исполнителя с помощью пульта. Составление и анализирование программы для перемещения исполнителя. Анализ исходных условий. Выбирать действия в зависимости от заданных условий. Составление разветвляющиеся алгоритмы с целью обхода препятствий. Запись циклических алгоритмов в виде блок-схемы и на языке исполнителя. Составление программы, используя циклические конструкции для оптимизации структуры программы. Знакомство с СКИ исполнителя. Команды *переместиться в точку* и *сместиться на вектор*. Выбор действия в зависимости от заданных условий. Использовать переменные при изменении цвета линии и координат.

Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике (5 ч). Специфика тестовой формы контроля. Тестовый балл и первичный балл. Интерпретация результатов. Типы заданий. Кодификатор элементов содержания по

информатике для составления контрольно-измерительных материалов ГИА. Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа из 1 части. *Основы логики.* Содержательное обобщение материала по теме «Основы логики». Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа из 1 части. *Алгоритмизация и программирование.* Содержательное обобщение материала по теме «Алгоритмизация и программирование». Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа из 1 части. Материал для тренинга с использованием заданий с развернутой формой ответа из 2 части. *Технология обработки информации в электронных таблицах, технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных, телекоммуникационные технологии.* Содержательное обобщение материала по темам:

- «Технология обработки информации в электронных таблицах»,
- «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»,
- «Телекоммуникационные технологии».
- Разбор заданий из демонстрационных тестов.
- Тренинг с использованием заданий с выбором ответа, используемых в 1 части.
- Материал для тренинга с использованием заданий с развернутой формой ответа из 2 части.

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

№ п/п	№ урока в разделе (главе)	Раздел/Тема урока	Кол-во часов
1. Алгоритмы (4 часа)			
1	1	Определение и свойства алгоритма. Блок-схемы алгоритмов. Понятие программы. Алгоритмические конструкции.	1
2	2	Линейные алгоритмы. Примеры и понятие линейного алгоритма. Разработка линейного алгоритма для поставленной задачи.	1
3	3	Алгоритмы ветвления. Команды ветвления (полного и неполного). Многошаговая детализация.	1
4	4	Циклические алгоритмы. Команда цикла и ее запись на алгоритмическом языке	1
2. Язык программирования Паскаль (5 часов)			
5	1	Система и язык программирования. Структура программы. Переменные и константы. Стандартные процедуры и функции.	1
6	2	Программирование операций ввода-вывода. Оператор присваивания. Практическое занятие «Решение математических задач. Линейная программа»	1
7	3	Логические условия. Оператор условия. Полная и неполная формы оператора. Оператор выбора.	1
8	4	Циклы. Операторы цикла. Оператор цикла с известным числом повторений (с параметром). Оператор цикла с логическим условием.	1
9	5	Подпрограммы (функции и процедуры). Назначение. Способы описания. Понятие массива.	1
3. Исполнители Чертёжник, Увеличитель, Робот (3 часа)			
10	1	Среда КУМИР. Освоение среды исполнителей Чертёжник, Увеличитель.	1
11	2	Среда исполнителя Робот. Составление и анализирование программы для перемещения исполнителя.	1
12	3	Запись циклических алгоритмов в виде блок-схемы и на языке исполнителя. Составление программы, используя циклические конструкции для оптимизации структуры программы.	1
4. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике (5 часов)			
13	1	Основы логики.	1
14	2	Алгоритмизация и программирование.	1
15	3	Технология обработки информации в электронных таблицах.	1
16	4	Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных.	1
17	5	Телекоммуникационные технологии.	1