

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №1»**

Утверждена
приказом Средней школы №1
№137 от 29.08.2024

**Рабочая программа внеурочной деятельности
«Мир информатики»
9 класс**

Преподаватель: Плескачева Алена Павловна

г. Гаврилов-Ям
2024 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана с учетом Основной образовательной программы основного общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя школа №1», утверждённой приказом Средней школы №1 от 01.08.2022 г №111, и Положения о Центре образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя школа №1», утвержденного приказом Средней школы №1 от 27.01.2020 г № 6.

Программа курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к основному государственному экзамену по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования. Программа основана на учебно-методическом комплекте по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ.Лаборатория знаний»).

Цель курса:

Систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к основному государственному экзамену по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Задачи курса:

1. выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по информатике;
2. сформировать: представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, практическое задание);
3. сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
4. развить интерес и положительную мотивацию изучения информатики.

1.3 Сроки реализации программы: программа данного факультатива реализуется в течение одного учебного года, рассчитана на 34 академических часа (один час в неделю).

1.4 Возраст обучающихся. Программа элективного курса рассчитана на обучающихся 9 класса возраста 15-16 лет.

1.5 Режим занятий: занятия по внеурочной деятельности проводятся после окончания уроков. Между началом занятия и последним уроком предусмотрен перерыв продолжительностью 45 минут. Продолжительность занятия 40 минут. Занятия проводятся в учебном кабинете. Количество обучающихся в группе 12 человек. На каждого обучающегося предусмотрен персональный компьютер.

1.6 Формы проведения занятий.

Структура курса представляет собой набор логически законченных и содержательно взаимосвязанных тем, изучение которых обеспечивает системность и практическую направленность знаний и умений учащихся. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать задания для учащихся различной степени подготовки. Занятия направлены на расширение и углубление базового курса.

Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются индивидуальные формы работы и работа в малых группах, также, при самостоятельной работе возможны оперативные консультации учителя. Для текущего контроля учащимся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с учителем, а основная часть заданий выполняется учащимся самостоятельно.

Данный курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ОГЭ.

Обучение по данной программе сопровождается наличием у каждого обучаемого раздаточного материала с тестовыми заданиями в формате ОГЭ в бумажном и электронном виде.

Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий по решению задач в формате ОГЭ. Перед разбором задач сначала предлагается краткая теория по определенной теме и важные комментарии о том, на что в первую очередь надо обратить внимание, предлагается наиболее эффективный способ решения. В качестве домашнего задания учащимся предлагается самостоятельное решение задач по мере освоения тем курса.

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения контрольных работ, тестов в бумажном варианте и через Интернет в системе Конструктора сайтов, например, «Сдам ГИА».

Основными методами обучения по программе курса являются практические методы выполнения заданий практикума. Практическая деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности учащихся, а также отработать основные умения. Роль учителя состоит в кратком по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании учащихся в процессе выполнения практического задания.

Для реализации содержания обучения по данной программе все теоретические положения дополняются и закрепляются практическими заданиями, чтобы учащиеся на практике могли отработать навык выполнения действий по решению поставленной задачи.

Итак, для обучения учеников по данной программе применяются следующие **методы обучения**:

- демонстрационные (презентации, обучающие программные средства);
- словесные (лекции, семинары, консультации);
- практические (практические работы, направленные на организацию рабочего места, подбор необходимого оборудования; выбор программного обеспечения для выполнения своей работы).

1.7 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

Личностные результаты. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении данного курса, являются:

- 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 средств ИКТ.

Метапредметные результаты. Основными метапредметными результатами, формируемыми приданного курса, являются:

- владение общепредметными понятиями «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- 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 и т.д., 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 включают в себя:

- 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.

1.8 Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате изучения данного элективного курса обучающиеся должны **знать:**

- цели проведения ОГЭ;
- особенности проведения ОГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов ОГЭ по информатике.

уметь:

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение практических заданий на компьютере в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Формы контроля.

В качестве объектов контроля используются:

- вопросно – ответные упражнения;
- тестовые задания по темам курса (промежуточный контроль);
- компьютерный практикум;
- самоконтроль, взаимоконтроль;
- итоговый контроль.

2. Учебно-тематический план

п/п	Перечень тем	Всего часов	В том числе	
			Лекц ии	Практ. занятия
	Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике	1	1	-
	Тематические блоки:	33	12	20
1	«Представление и передача информации»	4	1	3
2	«Обработка информации»	2	1	1
3	«Проектирование и моделирование»	3	1	2
4	«Основные устройства ИКТ»	2	1	1
5	«Создание и обработка информационных объектов»	3	1	2
6	«Алгоритмизация и программирование»	11	4	7
7	«Математические инструменты, электронные таблицы»	3	1	2
8	«Организация информационной среды, поиск информации. Телекоммуникационные технологии»»	3	1	2
	Итоговый контроль	2	1	1
	Итого:	34	13	21

3. Содержание курса

Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике»

1.1. «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. Основные термины ОГЭ.

Раздел 2 «Тематические блоки»

2.1. Информационные процессы.

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.

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

2.2. 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. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

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

2.3. Проектирование и моделирование.

Чертежи. Двумерная графика. Графы. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели.

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

2.4. 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.

2.5. Создание и обработка информационных объектов.

Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

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

2.6. Алгоритмизация и программирование.

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

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

2.7. Математические инструменты, электронные таблицы.

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

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

2.8. Организация информационной среды, поиск информации. Телекоммуникационные технологии.

Электронная почта как средство связи. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета). Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Технология адресации и поиска информации в Интернете. Решение задач с использованием кругов Эйлера. Восстановление доменного IP-адреса.

3. Итоговый контроль.

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

4. Календарно-тематическое планирование элективного курса «Решение задач по информатике в формате ОГЭ»

№ п/п	Название темы	Формы организации занятий, оборудование
1	Знакомство с контрольно-измерительными материалами ОГЭ по информатике	Лекция с использованием плакатов
2	Количественные параметры информационных объектов	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
3	Дискретная форма представления числовой и текстовой информации	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
4	Дискретная форма представления звуковой и графической информации	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с

		ноутбуками
5	Кодирование и декодирование информации. Метод графов в решение задач	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
6	Формальные описания реальных объектов и процессов. Задачи, представленные в виде таблиц и схем.	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
7	Формальные описания реальных объектов и процессов. Задачи, представленные в виде схем	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
8	Анализирование информации, представленной в виде схем. Решение с помощью метода графов	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
9	Значение логического выражения. Операция «Логическое умножение»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
10	Значение логического выражения. Операция «Логическое сложение»	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
11	База данных. СУБД	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
12	Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
13	Файловая система организации данных	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
14	Промежуточный контроль знаний	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
15	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
16	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
17	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов и чисел	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
18	Алгоритм для исполнителя Чертежник с фиксированным набором команд	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками

19	Алгоритм для исполнителя Черепаша и Муравей с фиксированным набором команд	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
20	Алгоритм в среде формального исполнителя «Робот» с фиксированным набором команд	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
21	Алгоритм в среде формального исполнителя «Робот» с фиксированным набором команд	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
22	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
23	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
24	Алгоритм в среде формального исполнителя на языке программирования. Команды языка программирования Pascal	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
25	Алгоритм в среде формального исполнителя на языке программирования Pascal	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
26	Промежуточный контроль знаний	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
27	Формульная зависимость в графическом виде	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
28	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
29	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
30	Скорость передачи информации	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
31	Информационно-коммуникационные технологии. URL-адрес. Восстановление IP-адреса	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
32	Осуществление поиска информации в Интернете. Круги Эйлера	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками
33	Итоговый контроль	Лекция + практика, работа с

		интерактивной доской, работа с ноутбуками
34	Везерв	Лекция + практика, работа с интерактивной доской, работа с ноутбуками

5. Материально-техническое обеспечение:

1. персональный компьютер учителя и обучающихся, проектор;
2. интернет-ресурсы, компьютерные презентации;
3. раздаточный материал (набор карточек, тестов, КИМы).
6. Список использованной литературы .
 1. Информатика : учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 160 с. : ил.
 2. Информатика : учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 184 с. : ил.
 3. Информатика. Основы логики. 7-9 классы/ Е.Ю.Кузнецова, Н.Н.Самылкина. – М.: Бином. Лаборатория знаний,2014. – 184 с.
 4. Информатика. Системы счисления и компьютерная арифметика.7-9 классы/ Е.Ю.Кузнецова, Н.Н.Самылкина. – М.: Бином. Лаборатория знаний,2014. – 104 с.
 5. ОГЭ. Информатика и ИКТ: типовые экзаменационные варианты : 10 вариантов / С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина – М.: Издательство «Национальное образование», 2015, - 144 с. - (ОГЭ.ФИПИ – школе).
 6. ОГЭ. Информатика и ИКТ: типовые экзаменационные варианты : 10 вариантов / С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина – М.: Издательство «Национальное образование», 2016. – 144 с. – (ОГЭ.ФИПИ – школе).
 7. <http://kpolyakov.spb.ru/> – Преподавание, наука и жизнь.
 8. inf.sdamgia.ru – Сдам ГИА информатика.
 9. www.fipi.ru – Федеральный институт педагогических измерений.