

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Игримская средняя общеобразовательная школа № 1**

Утверждена
приказом № 172 – о от 30.08. 2024 г.
Директор школы _____ **Л.Ф. Андронюк**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ»**

Учитель математики:
Рабданова Е.Б.

Возраст детей: **14-16 лет**
Срок реализации: **1 год**

г.п. Игрим, 2024 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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.

Изучение курса внеурочной деятельности направлено на формирование **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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 при данном курсе, 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.

III. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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»

Модуль №1 «Информационные процессы»

2.1. 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.

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. 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.

МОДУЛЬ № 2 «ИКТ»

2.4 Основные устройства, используемые в ИКТ

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ; простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т.д.); использование различных

носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия

безопасной эксплуатации средств ИКТ. Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов. 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

2.5. Поиск информации

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы

2.6. Проектирование и моделирование.

Чертежи. Двумерная графика. Графы. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели. Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение; работа с областями (выделение, копирование, заливка

цветом); коррекция цвета, яркости и контрастности. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с

помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры:

компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от

цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися)

устройствами

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

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.

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. Решение тестов ОГЭ

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

Формы проведения занятий и виды деятельности

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 развивать 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).

IV. Тематическое планирование

	Тема	Кол-во часов
1	Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике»	1
2	Представление и передача информации	5
3	Обработка информации	8
4	Основные устройства ИКТ.	2
5	Поиск информации	4
6	Проектирование и моделирование.	2
7	Математические инструменты, электронные таблицы	2
8	Организация информационной среды,	6
9	Решение тестов ОГЭ	4
	ИТОГО	34

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, 9Б КЛАСС

Часов		Название темы/урока
План	Дата	
		Знакомство с контрольно-измерительными материалами ОГЭ по информатике 2023
		Объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных
		Объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных
		Создание презентации
		Создание презентации
		Декодирование кодовой последовательности
		Декодирование кодовой последовательности
		Определение истинности составного высказывания
		Определение истинности составного высказывания
		Анализ простейших моделей объектов
		Анализ простейших моделей объектов
		Анализ информации, представленной в виде схем
		Анализ информации, представленной в виде схем
		Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
		Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
		Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования
		Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования
		Принципы адресации в сети Интернет
		Принципы адресации в сети Интернет
		Принципы поиска информации в Интернете
		Принципы поиска информации в Интернете
		Запись чисел в различных системах счисления
		Запись чисел в различных системах счисления
		Поиск информации в файлах и каталогах компьютера
		Поиск информации в файлах и каталогах компьютера
		Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию
		Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию
		Создание текстового документа
		Создание текстового документа
		Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы
		Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы
		Создание и выполнение программы (алгоритма) для заданного исполнителя
		Создание и выполнение программы (алгоритма) для заданного исполнителя
		Решение тестов ОГЭ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, 9А КЛАСС

Часов		Название темы/урока
План	Дата	
		Знакомство с контрольно-измерительными материалами ОГЭ по информатике 2023
		Объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных
		Объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных
		Создание презентации
		Создание презентации
		Декодирование кодовой последовательности
		Декодирование кодовой последовательности
		Определение истинности составного высказывания
		Определение истинности составного высказывания
		Анализ простейших моделей объектов
		Анализ простейших моделей объектов
		Анализ информации, представленной в виде схем
		Анализ информации, представленной в виде схем
		Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
		Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
		Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования
		Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования
		Принципы адресации в сети Интернет
		Принципы адресации в сети Интернет
		Принципы поиска информации в Интернете
		Принципы поиска информации в Интернете
		Запись чисел в различных системах счисления
		Запись чисел в различных системах счисления
		Поиск информации в файлах и каталогах компьютера
		Поиск информации в файлах и каталогах компьютера
		Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию
		Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию
		Создание текстового документа
		Создание текстового документа
		Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы
		Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы
		Создание и выполнение программы (алгоритма) для заданного исполнителя
		Создание и выполнение программы (алгоритма) для заданного исполнителя
		Решение тестов ОГЭ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

На занятиях используются:

- ПК – 11 штук;
- проектор – 1 штука;
- интерактивная доска

Программное обеспечение:

- Microsoft Office
- Кумир 2.1 для старших классов

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Босова Л.Л. Подготовка к ОГЭ по информатике. 9 класс/Л.Л. Босова, В.В.Тарапата, А.Ю. Босова и др. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 112с.: ил.

Интернет-ресурсы:

1. <https://sdamgia.ru/> - СдамГИА
2. <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/> - Авторская мастерская Босовой Л.Л.