

Приложение 1
Приложение
к Образовательной
программе МБОУ
Междуреченская СОШ

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного
округа-Югры
Управление образования администрации Кондинского района

**Программа курса внеурочной деятельности
по информатике и ИКТ
для учащихся 9-х классов
«Избранные вопросы информатики»**

2023- 2024 учебный год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Содержание экзаменационной работы определяется на основе следующих документов: Приказ Министерства образования России «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» № 1089 от 05.03.2004 г. Содержание экзаменационной работы рассчитано на выпускников 9 классов общеобразовательных учреждений, изучавших курс информатики, отвечающий обязательному минимуму содержания основного общего образования по информатике, по учебникам и учебно-методическим комплектам к ним, имеющим гриф Министерства образования Российской Федерации.

Экзаменационная работа охватывает основное содержание курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики и входящие в федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного в 2004 г.

Содержание курса представляет самостоятельный модуль, изучаемый в режиме интенсива. Планирование рассчитано на аудиторные занятия в интенсивном режиме, при этом тренинговые занятия учащиеся проводят в режиме индивидуальных консультаций с преподавателем, и после каждого занятия предполагается самостоятельная отработка учащимися материалов по каждой теме курса в объеме временных рамок изучения темы.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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 и тренинг по заданиям и вариантам»

2.1 «Информационные процессы»

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления 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. Контрольный тест.

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.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

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.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.4 «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»

Запись изображений, звука и текстовой информации с использованием различных устройств. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств. 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. Контрольный тест.

2.5 «Проектирование и моделирование»

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

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.6 «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. Контрольный тест

2.7 «Организация информационной среды, поиск информации»

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. 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. Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест

2.8. Тематический блок «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.

2.9. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

3. Итоговый контроль

Осуществляется через систему СтатГрад

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

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 заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Курс рассчитан на 68 часов лекционно-практических занятий и проводится в течение учебного года по 2 часа в неделю.

IV. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, 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 образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой 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 – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение информационно-логическими умениями: 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;

- 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 преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, 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; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, 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. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

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

V. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ИНФОРМАТИКЕ

Цель курса

Систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к государственной итоговой аттестации 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.

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 текущего контроля учащимся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с учителем, а основная часть заданий выполняется учащимся самостоятельно

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

Обучение по курсу 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. Продолжительность занятия 40 мин. 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 качестве итогового контроля учащимся предлагается выполнить одну из демонстрационных версий ОГЭ из системы СтатГрад.

VI. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Перечень тем	Всего часов	В том числе	
			Лекц ии	Практ. занятия
1.	Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике	2	2	
2.	Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:			
2.1.	Представление и передача информации	6	2	4
2.2.	Обработка информации	6	2	4
2.3.	Основные устройства ИКТ	4	2	2
2.4.	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов	4	2	2
2.5.	Проектирование и моделирование	8	2	6
2.6	Математические инструменты, электронные таблицы	6	2	4
2.7	Организация информационной среды, поиск информации	4	2	2
2.8	Алгоритмизация и программирование	14	6	8
2.9	Телекоммуникационные технологии	6	4	2
3.	Повторение	8	-	8
	Итого:	68	26	42

VII. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Основными методами обучения в данном курсе 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.

Для обучения учеников по данной программе применяются следующие методы обучения:

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

VIII. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Учебно-методический комплект предусматривает организацию учебного процесса в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере;

- внеурочная форма, в которой учащиеся после уроков (дома или в школьном компьютерном классе) самостоятельно выполняют задания.

IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

1. Компьютерный класс из 4 персональных компьютеров с операционной системой Windows-XP и программным обеспечением Microsoft Office, Pascal;
2. Локальная компьютерная сеть;
3. Глобальная сеть Интернет;
4. Проектор, экран.

X. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Варенникова Н.В., Путимцева Ю.С., Савченко А.П. Информатика. Подготовка к ГИА в 2014 году. Диагностические работы. – М.: МЦНМО, 2014.
2. Евич Л.Н., Лисица С.Ю. Информатика и ИКТ. 9 класс. Подготовка к ГИА-2015. Пособие с электронным приложением. – Ростов-на-Дону: Легион, 2014.
3. Зорина Е.М. ОГЭ 2016. Информатика. Тематические тренировочные задания: 9 класс. - М: Эксмо, 2015

X1. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ, УЧЕБНЫХ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ, КОТОРЫЕ ПЛАНИРУЮТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В РАБОТЕ.

Учебный предмет/программа	Методические рекомендации	Оценочные средства (оценочные материалы) / КИМы	Электронные материалы, дополнительные материалы
Программа основного общего образования по информатике, на основе авторской программы И. Г. Семакина «Информатика. 7- 9 класс» в соответствии с требованиями Федерального государственного	Преподавание базового курса информатика в средней школе: Методическое пособие / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина- М.: Лаборатория базовых знаний, 2020. - 496с.:ил. Информатика. УМК для	Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2т. Т1/Л.А.Залогова[и др.]; под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. - 3-е изд. - М.:БИН ОМ.	<ol style="list-style-type: none">1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

<p>образовательного стандарта основного общего образования по информатике Информатика, 7 класс/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информатика, 8 класс/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение» • Информатика, 9 класс/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 	<p>основной школы [Электронный ресурс] : 7–9 классы. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: И.Ю. Хлобыстова, М. С. Цветкова.— Эл. изд.—М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.— 91 с</p>	<p>Лаборатория знаний, 2020. - 309с.:ил Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2т. Т2/Л.А.Залогова[и др.]; под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. - 3-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. - 294с.:ил</p>	<p>3. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).</p> <p>4. http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕ-СКО» по ИКТ в образовании).</p> <p>5. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).</p> <p>6. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).</p> <p>7.</p>
--	--	--	--

Поурочное планирование

№ урока	Раздел	Тема	Количество часов	Календарные сроки по расписанию (Фактическая дата)
1	Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике	Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике	2	
2				
3	Представление и передача информации	Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации.	6	
4				
5		Системы счисления: перевод из 10 ССЧ, перевод в 10 ССЧ.		
6				
7		Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.		
8				
9	Обработка информации	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции.	6	
10				

11		Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.		
12				
13				
14				
15	Основные устройства ИКТ	Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ. Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов.	4	
16				
17				
18				
19	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов	Запись изображений, звука и текстовой информации с использованием различных устройств. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств.	4	
20				
21				
22				
23	Проектирование и моделирование	Чертежи	8	
24				
25		Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов.		
26				
27				

28					
29		Простейшие управляемые компьютерные модели.			
30					
31	Математические инструменты, электронные таблицы		Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним.		6
32					
33		Представление формульной зависимости в графическом виде			
34					
35					
36	Технология обработки информации в электронных таблицах				
37	Организация информационной среды, поиск информации	Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета).	4		
38					
39				Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.	
40					
41	Алгоритмизация и программирование	Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций.	14		
42					
43				Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования.	
44					
45					

46		Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования.		
47		Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования.		
48		Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования.		
49		Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.		
50				
51				
52		Решение задачи 13, 17 задания 15 из ОГЭ (1 часть)		
53				
54		Решение задач 5, 7, 8 задания 15 из ОГЭ (2 часть)		
55	Телекоммуникационные технологии	«Основные устройства информационных и коммуникационных технологий». Разбор заданий из демонстрационных тестов.	6	
56		Разбор заданий из демонстрационных тестов.		
57		«Программные средства информационных и коммуникационных технологий». Разбор заданий 10 – 12 из демонстрационных тестов		
58		Разбор заданий 10 – 12 из демонстрационных тестов		
59		Основные устройства информационных и коммуникационных технологий» и «Программные средства информационных и коммуникационных технологий». Разбор заданий 13 - 14 из демонстрационных тестов.		
60		и «Программные средства информационных и коммуникационных технологий». Разбор заданий 13 - 14 из демонстрационных тестов.		

61	Повторение	Повторение темы «Логика». Решение задания 2 из демонстрационных тестов.	8	
62		.		
63		Повторение темы «Логика». Решение задания 2 из демонстрационных тестов.		
64				
65		Повторение темы «Системы счисления». Решение задания 10 из демонстрационных тестов.		
66				
67				
68				
67		Повторение темы «Системы счисления». Решение задания 10 из демонстрационных тестов.		
68				