# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса 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. При необходимости возможны индивидуальные консультации с преподавателем в дистанционном режиме.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ИНФОРМАТИКЕ**

***Цели:***

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:***

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

**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.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ**

В результате изучения данного элективного курса обучающиеся должны

**знать**

* цели проведения ГИА;
* особенности проведения ГИА по информатике;
* структуру и содержание КИМов ГИА 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 34 часа лекционно-практических занятий и проводится в течение учебного года по 1 часу в неделю.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

## Вводный урок. Охрана труда и техника безопасности

Первичный инструктаж по технике безопасности, знакомство с правилами внутреннего распорядка и правилами поведения при пожаре. Цели и задачи курса. Содержание курса.

## Модуль 1. Измерение информации.

Компьютерные системы кодировки символов. Единицы измерения информации. Основные формулы. Количественные параметры информационных объектов. Решение типовых задач.

## Модуль 2. Представление информации.

Кодирование и декодирование информации. Решение задач на кодирование и декодирование информации. Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 2-я и 10-я системы счисления. 8-я и 16-я система счисления. Решение типовых задач.

## Модуль 3. Основы алгебры логики.

Логические основы компьютера. Логическое высказывание и логические операции. Значение логического выражения. Решение задач на нахождение значения логического выражения.

## Модуль 4. Моделирование и формализация.

Формальное описание реальных объектов и процессов. Графическое представление моделей. Табличные информационные модели. Анализ информации, представленной в виде схем. Граф. Решение типовых задач.

## Модуль 5. Промежуточный контроль знаний.

Контрольный тест, включающий различные типовые задания ОГЭ, ранее изученные на курсе. Подведение промежуточных итогов, работа над ошибками.

## Модуль 6. Алгоритмизация и программирование.

Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Решение задач на исполнителя с фиксированным набором команд. Алгорим, записанный на естественныом языке, обрабатывающий цепочки символов или списки. Решение задач на построение последовательностей и цепочек. Условный алгоритм. Простые и составные условия. Программа с условным оператором. Короткий алгоритм в различных средах исполнения. Понятие циклического алгоритма. Знакомство со средой Кумир. Исполнитель робот. Линейные алгоритмы для исполнителя Робот. Циклический алгоритм для исполнителя Робот. Решение типовых заданий.

## Модуль 7. Информационно-коммуникационные технологии.

Информационно-коммуникационные технологии. Осуществление поиска информации в сети Интернет. Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений. Решение типовых задач.

## Модуль 8. Информационные технологии.

Использование поисковых средств операционной системы. Типы файлов. Понятие файловой системы. Использование поиска операционной системы и текстового редактора. Текстовый процессор MS World. Создание, редактирование и форматирование текста. Форматирование текста в MS World. Редактор презентаций MS PowerPoint. Создание и оформление слайдов. Стилевое оформление презентации. Редактор электронных таблиц MS Excel. Ввод формул и вычисления по ним. Построение диаграмм и графиков.

## Модуль 9. Обобщение и систематизация материала.

Итоговая работа по курсу (демонстрационная версия ОГЭ прошлых лет). Подведение итогов. Работа над ошибками.

# УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема учебного занятия 5 класс** | **Всего часов** | **Виды деятельности** | **Дата по плану** |
| 1 | **Вводный урок. Охрана труда и техника безопасности.**  Цели и задачи курса. Содержание курса | 1 | теоретическое | 05.09.2023 |
|  | **Модуль 1. Измерение информации.** | **2** |  |  |
| 2 | Единицы измерения информации. Компьютерные системы кодировки символов. Основные формулы. | 1 | теоретическое, практикум | 12.09.2023 |
| 3 | Количественные параметры информационных объектов. Решение задач на измерение информации. | 1 | теоретическое, практикум | 19.09.2023 |
|  | **Модуль 2. Представление информации.** | **4** |  |  |
| 4 | Кодирование и декодирование информации. Решение задач на кодирование и  декодирование информации | 1 | теоретическое, практикум | 26.09.2023 |
| 5 | Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы  счисления в другую. 2-я и 10-я системы счисления | 1 | теоретическое, практикум | 03.10.2023 |
| 6 | Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 8-я и 16-я система счисления. | 1 | теоретическое, практикум | 10.10.2023 |
| 7 | Компьютерные системы счисления. Решение типовых задач. | 1 | практикум | 17.10.2023 |
|  | **Модуль 3. Основы алгебры логики.** | **3** |  |  |
| 8 | Логические основы компьютера. Логическое высказывание и логические операции. | 1 | теоретическое, практикум | 24.10.2023 |
| 9 | Значение логического выражения | 1 | теоретическое, практикум | 07.11.2023 |
| 10 | Решение задач на нахождение значения логического выражения | 1 | практикум | 14.11.2023 |
|  | **Модуль 4. Моделирование и формализация.** | **3** |  |  |
| 11 | Формальное описание реальных объектов и процессов | 1 | теоретическое, практикум | 21.11.2023 |
| 12 | Решение задач на графическое представление моделей. Табличные информационные модели. Решение типовых задач. | 1 | теоретическое, практикум | 28.11.2023 |
| 13 | Анализ информации, представленной в виде схем. Графы. Решение типовых задач. | 1 | теоретическое, практикум | 05.12.2023 |
|  | **Модуль 5. Промежуточный контроль знаний.** | **2** |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема учебного занятия 5 класс** | **Всего часов** | **Виды деятельности** |  |
| 14 | Контрольный тест. | 1 | практикум | 12.12.2023 |
| 15 | Подведение итого. Работа над ошибками. | 1 | практикум | 19.12.2023 |
|  | **Модуль 6. Алгоритмизация и программирование.** | **5** |  |  |
| 16 | Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Решение задач на исполнителя с фиксированным набором команд. | 1 | теоретическое, практикум | 26.12.2023 |
| 17 | Алгорим, записанный на естественныом языке, обрабатывающий цепочки символов или списки. Решение задач на построение последовательностей и цепочек. | 1 | теоретическое, практикум | 09.01.2024 |
| 18 | Условный алгоритм. Простые и составные условия | 1 | теоретическое, практикум | 16.01.2024 |
| 19 | Программа с условным оператором. Решение задач. | 1 | теоретическое, практикум | 23.01.2024 |
| 20 | Знакомство со средой Кумир. Исполнитель Робот. Циклический алгоритм для исполнителя Робот. | 1 | теоретическое, практикум | 30.01.2024 |
|  | **Модуль 7. Информационно-коммуникационные технологии.** | **4** |  |  |
| 21 | Информационно-коммуникационные технологии. Решение типовых задач. | 1 | теоретическое, практикум | 06.02.2024 |
| 22 | Осуществление поиска информации в сети Интернет. Решение типовых задач. | 1 | теоретическое, практикум | 13.02.2024 |
| 23 | Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений Решение типовых задач. | 1 | теоретическое, практикум | 20.02.2024 |
| 24 | Решение задач на поиск информации в сети Интернет | 1 | теоретическое, практикум | 27.02.2024 |
|  | **Модуль 8. Информационные технологии.** | **7** |  |  |
| 25 | Использование поисковых средств операционной системы и текстового редактора.  Типы файлов. Понятие файловой системы. | 1 | теоретическое, практикум | 05.03.2024 |
| 26 | Текстовый процессор MS World. Создание, редактирование и форматирование текста | 1 | теоретическое, практикум | 12.03.2024 |
| 27 | Форматирование текста в MS World. Практическая работа по теме | 1 | теоретическое, практикум | 19.03.2024 |
| 28 | Редактор презентаций MS PowerPoint. Создание и оформление слайдов. Стилевое  оформление презентации. | 1 | теоретическое, практикум | 02.04.2024 |
| 29 | Редактор электронных таблиц MS Excel. Ввод формул и вычисления по ним. | 2 | теоретическое, практикум | |  | | --- | | 09.04.2024 | | 16.04.2024 | |
| 30 | Редактор электронных таблиц MS Excel. Построение диаграмм и графиков. | 1 | теоретическое, практикум | 23.04.2024 |
|  | **Модуль 9. Обобщение и систематизация материала.** | **3** |  | |  | | --- | | 07.05.2024 | | 14.05.2024 | | 21.05.2024 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема учебного занятия 5 класс** | **Всего часов** | **Виды деятельности** |
| 31 | Итоговая работа по курсу. | 1 | практикум |
| 32 | Подведение итогов. Работа над ошибками. | 2 | практикум |
|  | **Итого за год** | **34** |  |