

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Центра ТР

 Кутепова О.В.

Пр. 1 от 27 августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ № 6

 Погудина Е.В.

Пр. № 156 от 29.08.2024

Рабочая программа  
по внеурочной деятельности  
для 9 класса  
на 2024-2025 учебный год  
«Мир информатики»  
1 час в неделю

составитель: учитель информатики  
Егорова О.Ю.

П. НЕЖИНСКИЙ

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Мир информатики» для 9 класса составлена на основании следующих нормативных документов:

- ✓ Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- ✓ ФГОС основного общего образования, утвержден приказом Минпросвещения РФ от 31.05.2021 № 287, от 7 декабря 2022 г. № 568;
- ✓ Федеральная образовательная программа основного общего образования, утвержденная приказом Минпросвещения РФ от 18.05.2023 г.
- ✓ Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования"
- ✓ Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28 г. Москва "Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года №2 г.Москва СП 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
- ✓ Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников (Приказ Министерства просвещения РФ от 21 сентября 2022 года N 858 (с изменениями на 21 июля 2023 года)
- ✓ Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ №6
- ✓ Учебным планом МБОУ СОШ №6
- ✓ Уставом МБОУ СОШ №6

### **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:

## **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 изучении данного 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.

# 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 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).

### Тематическое планирование

| Раздел                                                                                 | Количество часов | Количество лабораторных работ | Количество практических работ | Количество контрольных работ |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике» | 1                |                               |                               |                              |
| Представление и передача информации                                                    | 5                |                               |                               |                              |
| Обработка информации                                                                   | 8                |                               | 2                             |                              |
| Основные устройства ИКТ.                                                               | 2                |                               |                               |                              |
| Поиск информации                                                                       | 4                |                               | 2                             |                              |

|                                                 |    |  |    |  |
|-------------------------------------------------|----|--|----|--|
| Проектирование и моделирование.                 | 2  |  | 1  |  |
| Математические инструменты, электронные таблицы | 2  |  | 1  |  |
| Организация информационной среды,               | 6  |  | 4  |  |
| Решение тестов ОГЭ                              | 4  |  | 4  |  |
| Итого                                           | 34 |  | 14 |  |



#### 4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

| № п/п | Название темы                                                                                                | Кол-во часов | Дата по плану |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| 1.    | Знакомство с контрольно-измерительными материалами ОГЭ по информатике 2025                                   | 1            |               |
| 2.    | Объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных                                                      | 1            |               |
| 3.    | Проверочная работа №1 «Объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных»                              | 1            |               |
| 4.    | Декодирование кодовой последовательности                                                                     | 1            |               |
| 5.    | Проверочная работа №2 «Декодирование кодовой последовательности»                                             | 1            |               |
| 6.    | Определение истинности составного высказывания                                                               | 1            |               |
| 7.    | Проверочная работа №3 «Определение истинности составного высказывания»                                       | 1            |               |
| 8.    | Анализ простейших моделей объектов                                                                           | 1            |               |
| 9.    | Проверочная работа №4 «Анализ простейших моделей объектов»                                                   | 1            |               |
| 10.   | Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд                         | 1            |               |
| 11.   | Проверочная работа №5 «Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд» | 1            |               |
| 12.   | Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования                                       | 1            |               |
| 13.   | Проверочная работа №6 «Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования»               | 1            |               |
| 14.   | Принципы адресации в сети Интернет                                                                           | 1            |               |
| 15.   | Проверочная работа №7 «Принципы адресации в сети Интернет»                                                   | 1            |               |
| 16.   | Принципы поиска информации в Интернете                                                                       | 1            |               |
| 17.   | Проверочная работа №8 «Принципы поиска информации в Интернете»                                               | 1            |               |
| 18.   | Анализ информации, представленной в виде схем                                                                | 1            |               |
| 19.   | Проверочная работа №9 «Анализ информации, представленной в виде схем»                                        | 1            |               |
| 20.   | Запись чисел в различных системах счисления                                                                  | 1            |               |
| 21.   | Проверочная работа №10 «Запись чисел в различных системах счисления»                                         | 1            |               |
| 22.   | Поиск информации в файлах                                                                                    | 1            |               |

|     |                                                                                                                   |          |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|     | и каталогах компьютера                                                                                            |          |  |
| 23. | Проверочная работа №11 «Поиск информации в файлах и каталогах компьютера»                                         | 1        |  |
| 24. | Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию                          | 1        |  |
| 25. | Проверочная работа №12 «Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию» | 1        |  |
| 26. | Создание презентации                                                                                              | <b>1</b> |  |
| 27. | Проверочная работа №13.1 «Создание презентации»                                                                   | 1        |  |
| 28. | Создание презентации текстового документа                                                                         | 1        |  |
| 29. | Проверочная работа №13.2 «Создание презентации текстового документа»                                              | 1        |  |
| 30. | Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы                                    | 1        |  |
| 31. | Проверочная работа №14 «Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы»           | 1        |  |
| 32. | Создание и выполнение программы (алгоритма) для заданного исполнителя                                             | <b>1</b> |  |
| 33. | Проверочная работа №15 «Создание и выполнение программы (алгоритма) для заданного исполнителя»                    | 1        |  |
| 34. | <b>Решение тестов ОГЭ</b>                                                                                         | 1        |  |

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

#### *Учебно-методическое обеспечение*

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»

- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([metodist.lbz.ru/](http://metodist.lbz.ru/))
- Симонович С.В., Евсеев Г.А. Занимательный компьютер. Книга для детей, учителей и родителей. Москва: АСТ-ПРЕСС: Информком-Пресс, 2013
- М.С. Цветкова, О.Б. Богомолова. Методическое пособие для учителя Информатика УМК для основной школы (7-9 класс) М.: БИНОМ. Лаборатория знаний  
Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) (включен в Единую коллекцию ЦОР).

Электронное приложение к учебникам «Информатика» для 8-9 класса (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor6.php>)

включают:

- методические материалы для учителя;
- файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
- текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
- дополнительные материалы для чтения;
- мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
- интерактивные тесты.

Материально-техническое обеспечение

- Компьютер - универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- Принтер - позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети - дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- Устройства вывода звуковой информации - наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; аудио и видео магнитофон - дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.

- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц