

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Тверской области**


**Управление образования администрации**

**Вышневолоцкого городского округа**

**МБОУ "Горняцкая СОШ"**


**СОГЛАСОВАНО**

зам.директора по ВР

  
\_\_\_\_\_  
А.А.Прокофьева  
Пр.№184-ОД от «30» сен-  
тября 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор

  
\_\_\_\_\_  
Е.А.Воронова  
Пр.№184-ОД от «30» сен-  
тября 2023 г.

**Рабочая программа внеурочной деятельности  
«Инфознайка»**

**Возраст обучающихся: 14-15 лет  
Срок реализации: 1 год**

**2023-2024 учебный год**

## Содержание.

<b>Раздел 1. Основные характеристики программы внеурочной деятельности,,,,,</b>	<b>3</b>
<b>1.1.Пояснительная записка.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.Цели и задачи программы.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.Календарно-учебный график.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4.Содержание программы.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4.1. Учебно-тематический план.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4.2. Содержание программы.....</b>	<b>7</b>
<b>1.5.Планируемые результаты обучения.....</b>	<b>9</b>
<b>Раздел 2. Организационно-педагогические условия реализации программы внеурочной деятельности,,,,,,,</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Условия реализации программы.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.1. Материально-техническое обеспечение.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.2. Организационно-педагогическое основание.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. Формы аттестации и оценочные материалы.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3. Прием на обучение и порядок отчисления.....</b>	<b>10</b>
<b>2.4. Список литературы.....</b>	<b>10</b>

## **Раздел 1. Основные характеристики программы по внеурочной деятельности естественнонаучной направленности «Инфознайка».**

### **1.1. Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности естественнонаучной направленности «Инфознайка» предназначена для обучающихся 9 классов (адаптирована для детей ОВЗ и инвалидов) и ориентирована на систематизацию знаний и умений по предмету информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся 9 классов, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Данная программа разработана в рамках реализации Концепции основного обучения на средней ступени общего образования и соответствует Государственному стандарту основного образования по информатике и ИКТ. При разработке данной программы учитывалось то, что данная программа должна быть направлена на удовлетворение потребностей и интересов учащихся, на формирование у них новых видов познавательной и практической деятельности, которые не характерны для традиционных учебных курсов, для подготовки к ГИА. Программа внеурочной деятельности естественнонаучной направленности «Инфознайка» расширяет базовый курс по информатике и информационным технологиям, является практико- и предметно-ориентированной и дает учащимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами информатики, проверить свои способности.

Вопросы, рассматриваемые в данной программе, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу информатики. Содержание данной программы 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 в объеме временных рамок изучения темы. При необходимости возможны индивидуальные консультации с преподавателем.

Важное место в содержании данной программы занимает понимание учащимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Немаловажным также можно считать психолого-педагогические аспекты проведения экзамена и интерпретацию его результатов.

Половина учебного времени выделяется на конкретный тренинг учащихся по открытым материалам ГИА. Предлагаются аналогичные тренировочные задания для отработки содержания всех проверяемых на экзамене тематических блоков.

### **1.2. Цель программы:**

Систематизация знаний по информатике и ИКТ и подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы среднего общего образования.

#### **Задачи программы:**

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- сформировать:
  - положительное отношение к процедуре контроля в формате ГИА;
  - представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);
- сформировать умения:
  - работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в

целом;

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом и практикой работе на компьютере.

Данная программа построена по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ГИА.

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

### 1.3. Календарно-учебный график.

Программа внеурочной деятельности естественнонаучной направленности «Инфо-знайка» рассчитана на 34 часа лекционно-практических занятий и проводится в течение учебного года по 1 часу в неделю с 01.09.2023 по 24.05.2024 г. В праздничные и выходные дни обучение не проводится. Длительность занятий – 30 минут.

Организация учебного процесса стандартная: разбор типичных заданий разной сложности, содержательное обобщение по теме, тренинг по всему тематическому блоку. Содержательное обобщение по теме представляет собой систематизированное изложение материала, на уровне, немного превышающем базовый. Особенность изложения теории в том, что это не краткий справочный материал, а систематизация теории. В ходе работы используются фрагменты, а после целиком бланки ответов, используемых на ГИА.

Учебный процесс можно организовать в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- **урочная форма**, в которой учитель объясняет новый материал (лекции), консультирует учащихся в процессе решения задач, учащиеся сдают зачеты по теоретическому материалу и защищают практикумы по решению задач;
- **внеурочная форма**, в которой учащиеся после занятий (дома или в компьютерном классе) самостоятельно выполняют задания по теме.

Основной формой проведения занятий являются личностно-ориентированные практикумы по решению задач, предусматривающие:

- каждому ученику подбираются индивидуальные задания (подбор задач для каждого ученика необходимо выполнять исходя из их умственных способностей и психологического настроения);
- задачи каждому ученику выдаются адресно, каждый ученик на разных занятиях практикума имеет разный вариант; задачи для каждого ученика посильные, т.е. он заведомо уверен в своем успехе.

### 1.4. Содержание программы.

#### 1.4.1. Учебно-тематический план.

Номер темы	Кол-во часов	Наименование темы	Характеристика видов деятельности учащихся	Форм аттестации, контроля
1	1	Комплект КИМов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы)	Знакомство с кодификатором, спецификацией экзаменационной работы, демонстрационной версией ЭР	

		национной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы).		
2	1	Бланки ОГЭ. Как лучше подготовиться к занятиям	Знакомство с структурой бланка ОГЭ. Научиться правильно заполнять бланки ОГЭ.	
3	1	Количественные параметры информационных объектов.	Научиться оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов	
4	1	Значение логического выражения.	Суждение истинное и ложное. Практическая работа на определение истинного и ложного суждения.	
5	1	Формальные описания реальных объектов и процессов.	Научиться определять длину кратчайшего пути между пунктами	
6	1	Файловая система организации данных.	Научиться составлять дерево файловой системы, отслеживать путь по файловой системе.	Контрольный тест
7	1	Формульная зависимость в графическом виде.	Научиться грамотно составлять формулы в ЭТ.	
8	1	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.	Знакомство с понятием исполнителя. Команда. Система команд для разных исполнителей. Практическая работа на нахождение отличий в командах для разных исполнителей.	
9	1	Кодирование и декодирование информации.	Выполнение практических заданий по кодированию и декодированию различной информации.	
10	1	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке.	Знакомство с понятием алгоритма. Свойства алгоритмов. Составление простейших алгоритмов. Знакомство с понятием линейного алгоритма. Составление линейного алгоритма.	
11	1	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке.	Знакомство с простейшим циклическим алгоритмом. Уметь записывать его на алгоритмическом языке.	
12	1	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке.	Знакомство с циклическим алгоритмом обработки массива чисел. Уметь записывать его на алгоритмическом языке.	

13	1	Анализирование информации, представленной в виде схем.	Научиться анализировать информацию, представленную в виде схем.	
14	1	Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию.	Научиться осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию.	Контрольный тест
15	1	Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации.	Понимать аналоговый и дискретный способы представления изображений и звука.	Контрольный тест
16	1	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя.	Научиться составлять простой линейный алгоритм для формального исполнителя.	
17	1	Скорость передачи информации.	Научиться определять скорость передачи информации.	
18	1	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки.	Ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм.	Контрольный тест
19	1	Информационно-коммуникационные технологии.	Изучение процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов.	
20	1	Осуществление поиска информации в Интернете.	Технология поиска информации в Интернете.	
21-23	3	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных.	Научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных.	
24- 26	3	Умение написать алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования.	Научиться написать алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования.	
27-28	2	Тренинг с использованием заданий с	Решение заданий на сайте «Решу ОГЭ»	Контрольный тест

		выбором ответа с последующим обсуждением результатов.		
29-30	2	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа с последующим обсуждением результатов.	Решение заданий на сайте «Решу ОГЭ»	Контрольный тест
31-34	4	Тренинг по вариантам с последующим обсуждением результатов.	Решение заданий на сайте «Решу ОГЭ»	Демоверсия варианта ОГЭ прошлых лет

#### 1.4.2. Содержание программы.

##### **«Информационные процессы» (4ч)**

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, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

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

##### **«Обработка информации» (8ч)**

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья. Основные компоненты компьютера и их функции. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

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

##### **«Основные устройства ИКТ» (1ч)**

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.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных

версий. Контрольный тест.

### **«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов» (3ч)**

Запись изображений и звука с использованием различных устройств. Запись текстовой информации с использованием различных устройств. Запись музыки с использованием различных устройств. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Проверка правописания, словаря. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

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

### **«Проектирование и моделирование» (8ч)**

Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты. Простейшие управляемые компьютерные модели.

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

### **«Математические инструменты, электронные таблицы» (4ч)**

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

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

### **«Организация информационной среды, поиск информации» (6ч)**

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов. 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. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

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

## **1.5. Планируемые результаты обучения.**



В результате реализации данной программы, к концу обучения учащиеся должны получить следующие знания/умения:

**Личностные:** готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению.

**Метапредметные:** самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками.

**Предметные: знать/понимать/уметь**

- Уметь оценивать количественные параметры информационных объектов;
- Уметь определять значение логического выражения;
- Уметь анализировать формальные описания реальных объектов и процессов;
- Знать структуру файловой системы и организацию данных;
- Уметь представлять формульную зависимость в графическом виде;
- Уметь исполнять алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- Уметь кодировать и декодировать информацию;
- Уметь исполнять линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке;
- Уметь исполнять простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке;
- Уметь исполнять циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке;
- Уметь анализировать информацию, представленную в виде схем;
- Уметь осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию;
- Иметь представление о дискретной форме представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации;
- Уметь записывать простой линейный алгоритм для формального исполнителя;
- Уметь определять скорость передачи информации;
- Уметь исполнять алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки;
- Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии;
- Уметь осуществлять поиск информации в Интернете;
- Уметь проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- Уметь написать короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования;

## **Раздел 2. Организационно-педагогические условия реализации программы внеурочной деятельности**

### **2.1. Условия реализации программы.**

#### **2.1.1. Материально-техническое обеспечение.**

1. Компьютерный класс из 6 персональных компьютеров с операционной системой Windows 7 и программным обеспечением Microsoft Office, Pascal ABC, Кумир;
2. Глобальная сеть Интернет;
3. Видеопроектор, экран.

#### **2.1.2. Организационно-педагогическое основание.**

Программу внеурочной деятельности естественнонаучной направленности «Инфо-

знайка» реализует педагог дополнительного образования, учитель информатики - Воронова Елена Александровна, имеющая стаж работы в данной должности - 6 лет.

## **2.2. Формы аттестации и оценочные материалы.**

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения контрольных тестов в бумажном варианте или через Интернет.

В качестве итогового контроля учащимся предлагается выполнить одну из демонстрационных версий ГИА прошлых лет.

Но окончательная успешность освоения программы будет определена после сдачи ГИА по информатике и ИКТ.

Большое воспитательное значение имеет подведение итогов работы, анализ, оценка. Наиболее подходящая форма оценки – результат сдачи ГИА по информатике и ИКТ.

## **2.3. Прием на обучение и порядок отчисления.**

Прием на обучение обучающихся 9 класса по программе внеурочной деятельности естественнонаучной направленности «Инфознайка» осуществляется по личному заявлению родителей (законных представителей).

Отчисление обучающихся может производиться в следующих случаях:

1. по завершению программы обучения;
2. по заявлению родителей (законных представителей) ребенка.

## **2.4. Список литературы.**

1. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие / Н. Н. Самылкина, С. В. Русаков, А. П. Шестаков, С. В. Баданина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 298 с.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
4. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
5. Информатика и ИКТ. Задачник – практикум в 2 т. Том 1/ Л. А. Залогова, М. А. Плаксин, С. В. Русаков и др.; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 309 с.: ил.
6. Информатика и ИКТ. Задачник – практикум в 2 т. Том 2/ Л. А. Залогова, М. А. Плаксин, С. В. Русаков и др.; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 294 с.: ил.
7. Крылов С.С., Чуркина Т.Е. "ГИА-2017. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов". М: Изд. "Национальное образование", 2016