

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
ГБОУ СОШ № 506 с углубленным
изучением иностранных языков
Кировского района Санкт-Петербурга
Протокол № 10 от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 115/2 от «21» сентября 2023 г.
Директор ГБОУ СОШ № 506
с углубленным изучением
иностраных языков Кировского района
Санкт - Петербурга
_____ И.И.Ярошенко



**Дополнительная общеразвивающая программа
«Инфомир»**

срок реализации: 1 год
Возраст обучающихся: 15-16 лет

Разработчик:
Яковенко Елена Яновна
Педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Программа дополнительного образования курса «Инфомир» направлена на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и ИКТ, а также на тренировку и отработку навыка решения тестовых заданий. При разработке данного курса учитывалось то, что предметный курс как компонент образования должен быть направлен на удовлетворение потребностей и интересов учащихся, на формирование у них новых видов познавательной и практической деятельности, которые не характерны для традиционных учебных курсов

Курс рекомендован учащимся 9-х классов. Он расширяет базовый курс по информатике и информационным технологиям, является практико- и предметно-ориентированным и дает учащимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами информатики, проверить свои способности.

Курс рассчитан на 25 часов лекционно-практических занятий и проводится по 1 часу в неделю с октября по май. Каждое занятие тематических блоков может быть построено по следующему плану: повторение основных методов решения заданий по теме, совместное решение заданий, самостоятельная работа учащихся по решению тестовых заданий.

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

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

Для успешного изучения данного курса желательно знание обучающимися следующего фундаментального теоретического материала:

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные элементы математической логики;
- основные типы информационных моделей;
- программное обеспечение;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

Целью настоящего курса является систематизация знаний и умений по курсу информатики, а также отработка навыков решения тестовых заданий.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих **задач**:

- повторить методы решения заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;
- тренировать навык решения тестовых заданий;
- тренировать умение эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- тренировать умение оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями.

В структуре изучаемого курса выделяются следующие разделы: «Тематические блоки» и «Тренинг по вариантам».

Содержание раздела «Тематические блоки» включает основные темы курса информатики и информационных технологий: «Информация и её кодирование», «Алгоритмизация и программирование», «Основы логики», «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Программные средства информационных и коммуникационных технологий», «Технология обработки графической и звуковой информации», «Технология обработки информации в электронных таблицах», «Технология

хранения, поиска и сортировки информации в базах данных», «Телекоммуникационные технологии», «Технологии программирования».

Последний раздел посвящен тренингу учащихся. Важным моментом данной работы является анализ полученных результатов.

В результате изучения данного курса обучающиеся должны уметь

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом;
- оформлять решение заданий с развернутым ответом;
- применять различные методы решения заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
	Всего	Теория	Практические занятия	
Раздел 1. «Тематические блоки»	20	10	10	
1.1. Тематический блок «Информация и ее кодирование»	2	1	1	тестирование
1.2. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»	2	1	1	тестирование
1.3. Тематический блок «Основы логики»	2	1	1	тестирование
1.4. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»	2	1	1	тестирование
1.5. Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»	2	1	1	тестирование
1.6. Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»	2	1	1	тестирование
1.7. Тематический блок «Технология обработки информации в электронных таблицах»	2	1	1	тестирование
1.8. Тематический блок «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»	2	1	1	тестирование
1.9. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»	2	1	1	тестирование
1.10. Тематический блок «Технологии программирования»	2	1	1	тестирование
Раздел 2. «Тренинг по вариантам».	5	-	5	
2.1. Тренинг по вариантам	8	-	8	
ВСЕГО:	28	10	15	

Содержание курса

Раздел 1. «Тематические блоки»

1.1. Тематический блок «Информация и ее кодирование»

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию.

1.2. 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 и анализ дерева игры.

1.3. Тематический блок «Основы логики»

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликации. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.

1.4. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.

1.5. Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»

Основные понятия классификации программного обеспечения, свойств и функциональных возможностей основных видов программного обеспечения, структуры файловой системы, включая правила именования каталогов и файлов. Решение тренировочных задач по теме.

1.6. Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»

Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов компьютерного представления векторных и растровых изображений. Решение задач на умение оперировать с понятиями «глубина цвета», «пространственное и цветовое разрешение изображений и графических устройств», «кодировка цвета», «графический объект», «графический примитив», «пиксель».

1.7. Тематический блок «Технология обработки информации в электронных таблицах»

Основные правила адресации ячеек в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации. Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм.

1.8. Тематический блок «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»

Повторение принципов организации табличных (реляционных) баз данных и основных понятий: «таблица», «запись таблицы», «поле записи», «значение поля», а также технологии хранения, поиска и сортировки информации в БД. Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям и их сортировка.

1.9. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

1.10. Тематический блок «Технологии программирования»

Решение тренировочных задач на составление собственной эффективной программы.

Раздел 2. «Тренинг по вариантам»

2.1. Тренинг по вариантам.

Выполнение тренировочных заданий по вариантам ОГЭ с последующим разбором результатов.

Материально-техническое обеспечение курса:

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

Список используемой учебно-методической литературы

1. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
2. 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.
3. 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.
4. Информационные ресурсы сети Интернет (сайты: ФИПИ, СдамГИА)

Календарный график, планирование занятий по курсу «Инфомир».
2023-2024 уч.г.
9 класс.

Яковенко Е.Я.

№ занятия	Тема занятия	Дата занятия	
1	Информация и ее кодирование		
2	Информация и ее кодирование		
3	Алгоритмизация и программирование		
4	Алгоритмизация и программирование		
5	Основы логики		
6	Основы логики		
7	Моделирование и компьютерный эксперимент		
8	Моделирование и компьютерный эксперимент		
9	Программные средства информационных и коммуникационных технологий		
10	Программные средства информационных и коммуникационных технологий		
11	Технология обработки графической и звуковой информации		
12	Технология обработки графической и звуковой информации		
13	Технология обработки информации в электронных таблицах		
14	Технология обработки информации в электронных таблицах		
15	Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных		
16	Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных		
17	Телекоммуникационные технологии		
18	Телекоммуникационные технологии		
19	Технологии программирования		
20	Технологии программирования		
21	Тренинг по вариантам		
22	Тренинг по вариантам		
23	Тренинг по вариантам		
24	Тренинг по вариантам		
25	Тренинг по вариантам		
26	Тренинг по вариантам		
27	Тренинг по вариантам		
28	Итоговое занятие. Контрольный тест		