

Российская Федерация
Администрация городского округа «Город Калининград»
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 24
(МАОУ СОШ № 24)

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
МАОУ СОШ № 24 г. Калининграда

протокол № 1 от 31 августа 2022 года

Документ подписан усиленной
квалифицированной электронной подписью
Бернасовская Ирина Михайловна
Исполняющая обязанности директора
МАОУ СОШ № 24
Подписано: 18.01.2023 12:29 (UTC)

Дополнительная общеразвивающая программа
«"ИКТ и информационные процессы: решение разноуровневых
задач"»

Технической направленности
/базовый уровень, адаптированная/

возраст обучающихся: 16-18 лет
срок реализации – 1 год

Составитель:
Борисова Анастасия Владимировна
Педагог дополнительного
образования

г. Калининград 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «ИКТ и информационные процессы: решение разноуровневых задач» МАОУ СОШ № 24 г.Калининграда разработана в соответствии со статьями 2.12, Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012 г.; приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам» № 10 08 от 29.08.2013 г.; в рамках реализации Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ.

Данная программа предназначена для учащихся 9 классов, желающих ликвидировать пробелы в знаниях и готовящихся к сдаче экзамена по информатике.

Курс разработан на основе требований к уровню подготовки учащихся 9-11 классов общеобразовательных учреждений для ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ, спецификации контрольных измерительных материалов ОГЭ и ЕГЭ.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы.

Программа направлена на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и ИКТ, на тренировку и отработку навыка решения тестовых заданий в формате ОГЭ и ЕГЭ, а также на предварительную психологическую подготовку учащихся. Это позволит учащимся сформировать положительное отношение к экзамену по информатике, выявить темы для дополнительного повторения, почувствовать уверенность в своих силах перед сдачей ГИА.

Экзаменационные задания не требуют от учащихся знаний конкретных операционных систем и программного обеспечения. Проверяемыми элементами являются основные принципы представления, хранения и обработки информации, навыки работы с основными категориями ПО (электронная таблица, среда формального исполнителя), а не знание особенностей конкретных программных продуктов. Практическая часть работы может быть выполнена с использованием различных операционных систем и различных прикладных программных продуктов.

По окончании курса занятий учащиеся должны свободно применять свои знания при решении заданий ОГЭ и ЕГЭ, уметь разрешать поставленные перед ними проблемы, рассуждать строго и логически.

Нормативный срок обучения на курсах должен составлять 102 академических часа. В завершении обучения проводится итоговая аттестация, в виде решения учебного теста, составленного по актуальной спецификации ГИА.

Цель курса:

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

Задачи курса: 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.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса ученик должен приобрести следующие знания/умения:

Личностные: готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению.

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

Предметные:

Знать/Понимать:

1. виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации;
2. единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;
3. основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
4. программный принцип работы компьютера;
5. назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий

Уметь:

1. выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
2. оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
3. оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
4. создавать информационные объекты, в том числе:
5. структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

6. создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому;
7. создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
8. создавать записи в базе данных

Контроль знаний и умений:

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения зачетных работ - тестов, задач в бумажном варианте и формате on-line, проводится на каждом занятии, соответствует пройденной теме.

Итоговая аттестация, в виде решения учебного теста демонстрационных версий ЕГЭ.

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

Материально-техническое обеспечение курса:

- Официальные методические и пробные материалы с сайта ФИПИ
- ПК с доступом в Интернет
- Проектор
- Интерактивная доска

Курс рассчитан на 108 часа (Количество часов в неделю: 3)

Календарно –тематическое планирование курса
 «ИКТ и информационные процессы: решение разноуровневых задач»

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Комплект КИМов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы). Бланки ОГЭ. Как лучше подготовиться к занятиям	1
2	Количественные параметры информационных объектов.	2
3	Системы счисления. Кодирование и операции над числами в разных системах счисления	3
4	Кодирование чисел. Системы счисления	3
5	Значение логического выражения.	3
6	Построение таблиц истинности логических выражений	3
7	Преобразование логических выражений	3
8	Формальные описания реальных объектов и процессов.	3
9	Анализ информационных моделей.	3
10	Неоднозначное соотнесение таблицы и графа. □ Однозначное соотнесение таблицы и графа	2
11	Поиск информации в реляционных базах данных.	3
12	Кодирование и декодирование информации. Выбор кода при неиспользуемых сигналах.	3
13	Анализ и построение алгоритмов для исполнителей. Посимвольное двоичное преобразование. Посимвольное десятичное преобразование	3
14	Анализ программ. Условие выполнения цикла while.	3
15	Кодирование и декодирование информации. Передача информации. Передача звуковых файлов. Хранение звуковых файлов. Хранение изображений	6.
16	Перебор слов и системы счисления. Подсчет количества разных последовательностей. Подсчет количества слов с ограничениями. Слова по порядку	6
17	Работа с таблицами	3
18	Поиск символов в текстовом редакторе	2
19	Вычисление количества информации. Пароли с дополнительными сведениями.	3
20	Выполнение алгоритмов для исполнителей	3
21	Исполнитель Редактор	3
22	Преобразование логических выражений. Побитовая	3

	конъюнкция. Числовые отрезки. Координатная плоскость.	
23	Рекурсивные алгоритмы	3
24	Обработки числовой последовательности	3
25	Робот-сборщик монет	3
26	Выигрышная стратегия	3
27	Обработка символьных строк	3
28	Анализ программы с циклами и условными операторами. Посимвольная обработка восьмеричных и десятичных чисел. Посимвольная обработка чисел в разных СС.	3
29	Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева.	6
30	Обработка целочисленной информации.	3
31	Тренинг с использованием заданий с выбором ответа с последующим обсуждением результатов.	3
32	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа с последующим обсуждением результатов.	3
33	Тренинг по вариантам с последующим обсуждением результатов.	6
34	Итоговая аттестация	2

Список используемой учебно-методической литературы

1. Сайт «Решу ЕГЭ» <https://inf-ege.sdamgia.ru>
2. Интернет ресурс <http://www.fipi.ru/> - «Федеральный институт педагогических измерений»;
3. 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, 2020. — 298 с.
4. «Информатика. 10 класс. Углубленный уровень» , Поляков К.Ю., Еремин Е.А.
5. • компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
6. • электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>
7. • материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
8. • методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>;
9. • комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов, помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
10. • сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/>

11. Видеоканал сайта <http://infbu.ru/> для подготовки к ЕГЭ по информатике