

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия №63 Калининского района Санкт-Петербурга

«РЕКОМЕНДОВАНО»

МС ГБОУ Гимназии №63
Протокол №7 от 08.06.2022г.

Руководитель МС  /Лаврова ТВ/

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет
Образовательного учреждения
Протокол № 9 от 09.05.2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ Гимназии №63
Туманова О.Г.
Приказ №149 от 15.06.2022 г.



**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
по общекультурному направлению развития личности:**

Информатика в задачах

для 9 А, Б, В класса

(1 час в неделю, 34 часа в год)

Учитель-составитель: Абрамов Артем Робертович, без категории

**Санкт-Петербург
2022 - 2023 учебный год**

Оглавление

Пояснительная записка	3
Общая характеристика курса «Информатика в задачах»	5
Планируемые результаты изучения курса «Информатика в задачах» учащихся 9 класса	6
Календарно-тематический план	8
Литература для учителя и обучающихся.	14

Пояснительная записка

Рабочая программа «Информатика в задачах» представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности для работы с учащимися 9-х классов по общекультурному направлению развития личности. Рабочая программа составлена на основе:

- **Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;**

- **Федерального государственного образовательного стандарта** основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования, с изменениями и дополнениями);

Плана внеурочной деятельности ГБОУ Гимназии №63 Калининского района Санкт-Петербурга на 2022-2023 учебный год.

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю.

Данная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ) и может быть реализована с использованием исключительно этих технологий.

Данная программа составлена с учетом требований Рабочей программы воспитания ГБОУ Гимназии №63 и ее реализация в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями;
- организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково- исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности (в этом и заключается важнейшее условие реализации воспитательного потенциала современного урока - активная познавательная деятельность детей);
- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

На сегодняшний день, одним из актуальных вопросов в обучении школьников является подготовка и сдача основных государственных экзаменов по завершению 9-го класса, а одной из составляющих успешности учителя является успех его учеников. В настоящий момент главным результатом учительского труда многие считают успешность выпускников на ОГЭ и на ЕГЭ. 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.

Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания.

Цели 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.

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Общая характеристика курса «Информатика в задачах»

Сроки реализации программы: программа реализуется в течение одного учебного года, рассчитана на 34 академических часа (один час в неделю).

Возраст обучающихся. Программа элективного курса рассчитана на обучающихся 9 класса возраста 15-16 лет.

Режим занятий: занятия по внеурочной деятельности проводятся после окончания уроков. Между началом занятия и последним уроком предусмотрен перерыв продолжительностью 45 минут. Продолжительность занятия 45 минут. Занятия проводятся в учебном кабинете. Количество обучающихся в группе 12 человек. На каждого обучающегося предусмотрен персональный компьютер.

Формы проведения занятий.

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 обучающегося 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).

Планируемые результаты изучения курса «Информатика в задачах» учащихся 9 класса

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.

Календарно-тематический план

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол- во часов	Формы организации деятельности учащихся при проведении занятий	Содержание занятия
	план	факт				
1			Знакомство с контрольно - измерительными материалами ОГЭ по информатике	1	Кооперативно - групповая учебная деятельность	Ознакомиться с КИМ ОГЭ
2			Количественные параметры информационных объектов	1	Индивидуально - групповая форма	Ввести понятие количественные параметры
3			Дискретная форма представления числовой и текстовой информации	1	Кооперативно - групповая учебная деятельность	Понятие информация, текстовая информация ее дискретная и числовая формы
4			Дискретная форма представления звуковой и графической информации	1	Дифференцированное- групповая	Графическая информация ее дискретная и числовая формы
5			Кодирование и декодирование информации. Метод графов в решение задач	1	Кооперативно - групповая учебная деятельность	Ввести понятие кодирование и декодирование. Ознакомиться с методом графов
6			Формальные описания реальных	1	Индивидуально - групповая форма	Познакомится со структурами описания объектов. Ввести понятия граф, вершина графа

			объектов и процессов. Задачи, представленные в виде таблиц и схем.			
7			Формальные описания реальных объектов и процессов. Задачи, представленные в виде схем	1	Дифференцированное- групповая	Познакомится со структурами описания объектов. Ввести понятия петля, дуги, ребра, дерево
8			Анализирование информации, представленной в виде схем. Решение с помощью метода графов	1	Кооперативно - групповая учебная деятельность	Познакомиться с методом графов.
9			Значение логического выражения. Операция «Логическое умножение»	1	Дифференцированное- групповая	Познакомиться с понятием логические выражения. Ввести понятие логическое умножение
10			Значение логического выражения. Операция «Логическое сложение»	1	Дифференцированное- групповая	Познакомиться с понятием логические выражения. Ввести понятие логическое сложение
11			База данных. СУБД	1	Индивидуально - групповая форма	Ввести понятие база данных, познакомиться с системами управления базами данных
12			Осуществление поиска в готовой	1	Кооперативно - групповая учебная деятельность	Научиться работать с СУБД

			базе данных по сформулированному условию			
13			Файловая система организации данных	1	Индивидуально - групповая форма	Ввести понятие файловая система, какие они существуют
14			Промежуточный контроль знаний	1	Кооперативно - групповая учебная деятельность	проверка полученных знаний
15			Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	1	Дифференцированное- групповая	Ввести понятие алгоритм. алгоритмический язык
16			Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	1	Кооперативно - групповая учебная деятельность	Ввести понятие исполнитель алгоритма, линейный алгоритм
17			Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов и чисел	1	Индивидуально - групповая форма	Ввести понятие естественный язык, научиться создавать алгоритмы
18			Алгоритм для исполнителя Чертежник с фиксированным набором команд	1	Дифференцированное- групповая	Познакомиться с исполнителем Чертежник, изучить его основные команды
19			Алгоритм для исполнителя Черепаха и	1	Кооперативно - групповая учебная деятельность	Познакомиться с исполнителем Черепаха и Муровей, изучить его основные команды

			Муравей с фиксированным набором команд			
20			Алгоритм в среде формального исполнителя «Робот» с фиксированным набором команд	1	Дифференцированное- групповая	Познакомиться с исполнителем Робот, изучить его основные команды
21			Алгоритм в среде формального исполнителя «Робот» с фиксированным набором команд	1	Дифференцированное- групповая	Познакомиться с исполнителем Робот, изучить его основные команды, научиться создавать алгоритмы для его работы
22			Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	1	Индивидуально - групповая форма	Ввести понятие алгоритмический язык, циклический алгоритм
23			Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	1	Кооперативно - групповая учебная деятельность	Ввести понятие массив данных. Научиться обрабатывать информацию массива
24			Алгоритм в среде формального исполнителя на языке	1	Индивидуально - групповая форма	Знакомство с ЯП Паскаль.

			программирования. Команды языка программирования Pascal			
25			Алгоритм в среде формального исполнителя на языке программирования Pascal	1	Кооперативно - групповая учебная деятельность	Создание простых алгоритмов на ЯП Паскаль
26			Промежуточный контроль знаний	1	Дифференцированное- групповая	Проверка полученных знаний
27			Формульная зависимость в графическом виде	1	Кооперативно - групповая учебная деятельность	Ввести понятие электронная таблица, диаграммы
28			Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	1	Индивидуально - групповая форма	Научиться работать с большим объемом данных в электронной таблице
29			Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	1	Дифференцированное- групповая	Научиться работать с большим объемом данных в электронной таблице
30			Скорость передачи информации	1	Кооперативно - групповая учебная деятельность	Ввести понятие передача информации, скорость ее передачи

31			Информационно-коммуникационные технологии. URL-адрес. Восстановление IP-адреса	1	Дифференцированное- групповая	Ввести понятие IP адреса, его свойства
32			Осуществление поиска информации в Интернете. Круги Эйлера	1	Дифференцированное- групповая	Познакомиться с понятием круги Эйлера
33			Итоговый контроль	1	Индивидуально - групповая форма	Контроль изученной информации
34			Повторение	1	Индивидуально - групповая форма	Повторение изученного материала

Литература для учителя и обучающихся.

1. Информатика : учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. - 160 с. : ил.
2. Информатика : учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. - 184 с. : ил.
3. Информатика. Основы логики. 7-9 классы/ Е.Ю.Кузнецова, Н.Н.Самылкина. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019. – 184 с.
4. Информатика. Системы счисления и компьютерная арифметика.7-9 классы/ Е.Ю.Кузнецова, Н.Н.Самылкина. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019. – 104 с.
5. ОГЭ. Информатика и ИКТ: типовые экзаменационные варианты : 10 вариантов / С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина – М.: Издательство «Национальное образование», 2020, - 144 с. - (ОГЭ.ФИПИ – школе).
6. inf.sdamgia.ru – Сдам ГИА информатика.
7. www.fipi.ru – Федеральный институт педагогических измерений.