

Классы 9Б

Учитель Антонов Владислав Юрьевич

Количество часов

Всего 18 час, в неделю 1 час.

Плановых контрольных уроков 1, **зачетов** _____, **тестов** 1 ч.;

Административных контрольных уроков _____-ч.

Дополнительная литература:

- ОГЭ 2019. Информатика. 10 вариантов. Типовые тестовые задания от разработчиков ОГЭ/Д.М Ушаков.-М.: Издательство «Экзамен», 2019.-190,[2] с.(Серия «ОГЭ. Тесты от разработчиков»)
- <http://kpolyakov.spb.ru/> – Преподавание, наука и жизнь.
- inf.sdamgia.ru – Сдам ГИА информатика.
- www.fipi.ru – Федеральный институт педагогических измерений. (открытый банк заданий)
- «Задачник –практикум» 8-11 классы: Семакин И.Г., Е.К. Хеннер, - Москва. Бином, Лаборатория знаний, 2007 год

Курс информатики основной школы нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы. Но общий курс информатики ориентирован на базовые знания по предмету. В основной программе уделено мало внимания решению задач по информатике. Данный курс предполагает решение задач по информатике и закрепление теоретического материала с помощью решения задач, т.к. для правильного решения задачи по информатике необходимо хорошо понимать теоретическую часть. Данный курс включает в себя углубленное изучение некоторых тем и решение задач различной сложности.

Актуальность. Программа курса ориентирована на расширение и систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), связанных с решением задач практического содержания.

Идея курса заключается в изучении принципов и методов решения задач различной сложности из области «информатика», а также более расширенное изучение некоторых тем из общей программы по информатике. Целесообразность изучения данного курса определяется необходимостью подготовки обучающихся к дальнейшему обучению в **профильных классах по информатике и математике**, углубленному пониманию материала. Необходимо выделить существенные факторы, концентрировать внимание на них в процессе подготовки. Очевидным также является и то, что подготовку необходимо начинать заблаговременно, осуществлять её системно, индивидуально с каждым обучающимся, не исключая работу в группах, в парах и т.д.

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 курса в объеме временных рамок изучения темы. При необходимости возможны индивидуальные консультации с преподавателем в дистанционном режиме.

Цель курса:

Приобретение умения и навыков решения задач по информатике различной сложности.

Задачи курса:

- 1) определить уровень способностей учащихся и уровень их готовности к профильному обучению в школе;

- 2) сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- 3) сформировать: представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, практическое задание);
- 4) развить интерес и положительную мотивацию изучения информатики.

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.

Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий по решению задач. 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 предметные результаты освоения учебного предмета

- 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.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате изучения данного элективного курса обучающиеся должны

знать:

- цели проведения ОГЭ;
- особенности проведения ОГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов по информатике.

уметь:

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение практический заданий на компьютере в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Формы контроля.

В качестве объектов контроля используются:

- вопросно – ответные упражнения;
- тестовые задания по темам курса (промежуточный контроль);
- компьютерный практикум;
- самоконтроль, взаимоконтроль;
- итоговый контроль.

Содержание курса

Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы по информатике»

1.1. «Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов 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»

2.1. Информационные процессы.

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. Проектирование и моделирование.

Чертежи. Двумерная графика. Графы. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели.

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

2.4. 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.

2.5. Создание и обработка информационных объектов.

Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

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

2.6. 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 (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

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

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, поиск информации. Телекоммуникационные технологии.

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.

Осуществляется через систему конструктор сайтов или тестов в которую заложены демонстрационные версии по информатике частей 1 и 2.

Тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Дата	
		План	Факт
1.	Знакомство с контрольно-измерительными материалами по информатике. Количественные параметры информационных объектов	9.01	
2.	Дискретная форма представления числовой и текстовой информации. Дискретная форма представления звуковой и графической информации	16.01	
3.	Кодирование и декодирование информации. Метод графов в решение задач. Формальные описания реальных объектов и процессов. Задачи, представленные в виде таблиц и схем.	23.01	
4.	Формальные описания реальных объектов и процессов. Задачи, представленные в виде схем	30.01	
5.	Анализирование информации, представленной в виде схем. Решение с помощью метода графов	6.02	
6.	Значение логического выражения. Операция «Логическое умножение»	13.02	
7.	База данных. СУБД. Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию	20.02	
8.	Файловая система организации данных	27.02	
9.	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	6.03	
10.	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов и чисел. Алгоритм для исполнителя Чертежник с фиксированным набором команд. Алгоритм для исполнителя Черепаха и Муравей с фиксированным набором команд.	13.03	
11.	Алгоритм в среде формального исполнителя «Робот» с фиксированным набором команд	20.03	
12.	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	3.04	
13.	Алгоритм в среде формального исполнителя на языке программирования. Команды языка программирования Pascal.	10.04	
14.	Формульная зависимость в графическом виде	17.04	

15.	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы. Скорость передачи информации.	24.04	
16.	Информационно-коммуникационные технологии. URL-адрес. Восстановление IP-адреса.	8.05	
17.	Осуществление поиска информации в Интернете. Круги Эйлера	15.05	
18.	Итоговый контроль	22.05	