


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия г. Советский

Рабочая программа
рассмотрена
на заседании кафедры

Протокол № 1 от
«31» августа 2023 г.

«Согласовано»


(подпись курирующего
заместителя директора)

«31» августа 2023 г.

«Утверждено»

приказом
директора гимназии от

«31» августа 2023 г.
№521

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА
«Избранные вопросы информатики»
(общеинтеллектуальное направление)

для 9 классов
(основное общее образование)

Количество часов: 17

Составитель: Хивренко М.М.,
учитель информатика
МБОУ гимназии г. Советский

2023-2024 г.

1. Пояснительная записка

Практическая значимость курса:

Программа курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Содержание курса представляет самостоятельный модуль. 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

Систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к государственной итоговой аттестации 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.

Структура курса представляет собой семь 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

Элективный курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ГИА.

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

Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий по решению задач в формате ГИА. Продолжительность занятия 1 часа. 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.

В качестве итогового контроля учащимся предлагается выполнить одну из демонстрационных версий ГИА прошлых лет (части А и В) через Конструктор сайтов.

Но окончательная успешность освоения курса будет определена после сдачи ГИА по

информатике и ИКТ.

Место курса в базисном учебном плане:

Срок реализации программы 1 год. 17 часов (0,5 час в неделю)

Воспитательный потенциал предмета «Информатика» реализуется через:

установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их. внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников.

2.Содержание курса

Раздел	Содержание раздела	Количество часов	Формы учебных занятий	Виды учебной деятельности
1. Введение	Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	1	Занятие	Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ
2. Системы счисления.	Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления Шестнадцатеричная система счисления Перевод чисел из десятичной системы счисления.	3	Занятие, изучение нового материала, тест	Отличать позиционные системы счисления от непозиционных; приводить примеры позиционных и непозиционных систем счисления; называть алфавит системы счисления в зависимости от ее основания; освоить правило счета в позиционных системах счисления; знать алгоритм перевода чисел из десятичной системы счисления в 2-ую.8-ую, 16-ую системы.
3.Кодирование информации	Количество информации. Единицы измерения количества информации.	2	Занятие, изучение нового материала, тест	<ul style="list-style-type: none"> • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт)
4. Построение алгебры высказываний.	Алгебра высказываний. Логические выражения и таблицы истинности. Логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Построение таблиц истинности логических функций и выражений. Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования.	1	Занятие, изучение нового материала, тест	Знать понятие высказывания; приводить примеры простых и сложных высказываний, логические операции и применять при решении задач; строить таблицы истинности, логические схемы, доказывать тождественно-истинность формул, упрощать логические формулы, решать логические задачи.
5. Алгоритмы	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов: словесный графический, псевдокод,	2	Занятие, изучение нового материала,	<ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение

	<p>программный алгоритмы, блок-схема. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, выбор, цикл до, цикл пока, цикл со счетчиком.</p>		<p>тест, практическое занятие</p>	<p>значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
6. Компьютерные сети	<p>Локальная компьютерная сеть. Предоставление доступа к ресурсам компьютера. Глобальная компьютерная сеть Интернет. IP-адрес. Электронная почта. Адрес электронной почты.</p>	2	<p>Занятие, изучение нового материала, тест</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения; • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.
7.Создание и обработка информационных объектов посредством текстовых редакторов	<p>Альбомная, книжная ориентация страниц. Примеры страницы, величина полей. Параметры шрифта, абзаца. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа).</p>	1	<p>Занятие, изучение нового материала, тест, практическое занятие</p>	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в

				<p>разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа.
8. Электронные таблицы	ЭТ и ее структура, правила записи текстов, чисел и формул относительная и абсолютная адресации.	2	Занятие, изучение нового материала, тест, практическое занятие	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
9. Хранение и обработка информации в базах данных.	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные БД. Назначение СУБД. Проектирование однотабличной БД.	1	Занятие, изучение нового материала, тест, практическое занятие	<ul style="list-style-type: none"> • создавать однотабличные базы данных
	Итого:	17		

3. Планируемые результаты

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, 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 образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой 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 – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами являются:

- владение понятиями «компьютерная сеть», «система счисления», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) 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 преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, 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; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений;

коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты

В результате изучения курса ученик должен

знать:

- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные сведения о языке программирования, средствах языков, структуре программ;
- основные сведения о переменных, константах, описания типов в Питоне, стандартные операции и формы записи выражений;
- встроенные функции и функции преобразования типов данных, операторы Питоне;
- понятия одномерных, двумерных массивов, операторы, их описывающие;
- основные сведения о подпрограммах и возможностях их использования;
- основные принципы работы исполнителей Чертёжник;
- графический интерфейс, настройки, возможности электронных таблиц;
- общие принципы работы с данными (числа, текст, формулы и функции) в электронных таблицах;
- представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом).

уметь:

- анализировать текст программы с точки зрения соответствия записанного алгоритма поставленной задаче и изменять его в соответствии с заданием;
- реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем программирования;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- формально исполнять алгоритмы, записанные на естественных и алгоритмических языках, в том числе в виде блок-схем и на языках программирования;
- работать с программной средой Питон, её составом, управлять средой Питона;
- грамотно описывать и использовать тип данных;
- правильно применять функции при написании программ;
- составлять программы любой конфигурации;
- применять полученные знания при решении математических задач;
- решать задачи в среде исполнителей Чертёжник;
- выполнять практические задания, используя средства электронной таблицы: формулы, функции, операции с блоками данных, сортировку и поиск данных и записывает ответы в указанные ячейки электронной таблицы;
- 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.

4. Тематическое планирование.

Раздел	Количество часов	Дата по плану	Дата фактически	ЭОР
2. Системы счисления.	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ 7f418516
3. Кодирование информации	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ 7f41646e

4. Построение алгебры высказываний.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
5. Алгоритмы	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
6. Компьютерные сети	2			
7.Создание и обработка информационных объектов посредством текстовых редакторов	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
8. Электронные таблицы	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
9. Хранение и обработка информации в базах данных.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого:	17			

5. Поурочное планирование.

№	Тема урока	Количество часов	Дата	
			План	факт.
1	Правила техники безопасности. Позиционные системы счисления	1		
2	Позиционные системы счисления	1		
3	Двоичная система счисления, 8-ричная, 16-ричная системы счисления.	1		
4	Перевод чисел из десятичной системы счисления	1		
5	Количество информации. Представление числовой информации.	1		
6	Кодирование текстовой информации	1		
7	Логические выражения.	1		
8	Логические выражения.	1		
9	Способы задания алгоритма	1		
10	Основные алгоритмические конструкции	1		
11	Локальные сети. Глобальные сети. Протоколы передач	1		

12	Адресация в сети. Электронная почта.	1		
13	Создание и простейшее редактирование документов.	1		
14	Создание и простейшее редактирование документов.			
15	Формулы в электронных таблицах. Относительная и абсолютная адресации.	1		
16	Построение графиков и диаграмм.	1		
17	Проектирование однотобличной БД на компьютере.	1		