МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА – ГИМНАЗИЯ №10 им. Э. К. ПОКРОВСКОГО» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СИМФЕРОПОЛЬ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

PACCMOTPEHO

на заседании школьного методического объединения учителей физики и информатики Протокол от 30.08.2021г. №6

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 и МБОУ «Школа-гимназия №10 им. Э.К. Покровского»
 г. Симферополя Талалаева Т.П. 30.08.2021г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказ МБОУ «Школа-гимназия №10 им. Э.К. Покровского» г. Симферополя от 30.08.2021г. № 159-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА В ЗАДАЧАХ» (Углублённый уровень) СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ 10A класс

Составитель: Мустафаева Э.И., учитель информатики

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

В ходе изучения элективного курса «Информатика в задачах» достигаются следующие образовательные результаты, сформированные в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
 - владение навыками познавательной, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, гигиены, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Личностные результаты:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- формирование мотивации обучению К целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции В деятельности, правосознание, способности ставить цели и строить жизненные планы.

В части развития предметных результатов наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

- формирование представления об особенностях проведения, о структуре и содержании КИМов ЕГЭ по информатике;
- формирование навыков и умений эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов; применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим

блокам по информатике: подсчитывать информационный объём сообщения; осуществлять перевод из одной системы счисления в другую; осуществлять арифметические действия в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании; строить и преобразовывать логические выражения; строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему; использовать необходимое программное обеспечение при решении задачи; писать программы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Модуль 1. Математические основы информатики

Тема 1. Кодирование информации

Информация и сообщения. Алфавит. Кодирование и декодирование информации. Правило Фано. Кодирование звуковой информации. Кодирование растровой графической информации. Измерение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации

Тема 2. Системы счисления

Позиционные системы счисления. Перевод чисел из десятичной системы в системы счисления с другим основанием и обратно. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Выполнение действий над числами, записанных вне десятичных систем счисления.

Тема 3. Основы логики

Логические значения, операции и выражения. Таблица истинности. Основные логические операции: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция. Основные законы алгебры логики, их использование для преобразования логических выражений. Логические игры. Нахождение выигрышной стратегии.

Тема 4. Моделирование

Графы. Представление графа в виде схемы и в табличном виде.

Модуль 2. Информационные и коммуникационные технологии

Тема 1. Электронные таблицы и базы данных

Реляционные базы данных. Объекты, отношения, ключевые поля. Электронные таблицы, формулы, абсолютные и относительные адреса ячеек

Тема 2. Компьютерные сети

IP-адрес, маска адреса, поразрядная конъюнкция. Диаграммы Эйлера-Венна, формула включений и исключений.

Модуль 3.Алгоритмизация и программирование

Тема 1. Исполнение алгоритмов. Программирование

Тема 2. Задания по программированию с развернутым ответом

Основные алгоритмические конструкции: линейная последовательность операторов, цикл, ветвление. Синтаксис, типы данных, операции, выражения языка программирования (Pascal). Ввод-вывод данных, использование подпрограмм и функций. Использование стандартных библиотек. Работа с массивами. Поиск элемента в массиве по заданному критерию, сортировка.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»).

Реализация воспитательного потенциала занятия предполагает:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести

навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Nº	Тема	Учебные часы
Модуль 1. М	14	
1.	Кодирование информации	4
2.	Системы счисления	4
3.	Основы логики	4
4.	Моделирование	2
Модуль 2. Ин технологии	6	
5.	Электронные таблицы и базы данных	3
6.	Компьютерные сети	3
Модуль 3. Ал	11	
Резерв. Обоб	3	
	Всего по курсу:	34 ч

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
	тема урока		план	факт
	Модуль 1. Математические основы информатики	14		
	1.1 Кодирование информации	4		
1.	Информация Кодирование и декодирование информации. Правило Фано	1		
2.	Кодирование растровой графической информации	1		
3.	Измерение количества информации.	1		
4.	Решение задач	1		
	1.2 Системы счисления	4		•
5.	Позиционные системы счисления. Перевод чисел из десятичной системы в системы счисления с другим основанием и обратно	1		
6.	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	1		
7.	Выполнение действий над числами, записанных вне десятичных систем счисления	1		
8.	Решение задач	1		
	1.3 Основы логики	4		
9.	Логические значения, операции и выражения. Таблица истинности. Основные логические операции.	1		
10.	Основные законы алгебры логики, их использование для преобразования логических выражений	1		
11.	Логические игры. Нахождение выигрышной стратегии	1		
12.	Решение задач	1		
	1.4 Моделирование	2		
13.	Графы. Представление графа в виде схемы и в табличном виде	1		
14.	Решение задач	1		
	Модуль 2. Информационные и коммуникационные технологии	6		
	2.1 Электронные таблицы и базы данных	3		1
15.	Реляционные базы данных. Объекты, отношения, ключевые поля	1		
16.	Электронные таблицы, формулы, абсолютные и относительные адреса ячеек	1		
17.	Решение задач	1		
	2.2 Компьютерные сети	3		1
18.	IP-адрес, маска адреса, поразрядная конъюнкция	1		
19.	Диаграммы Эйлера-Венна, формула включений и исключений	1		
20.	Решение задач	1		

No	Tours	Кол-во часов	Дата проведения	
	Тема урока		план	факт
	Модуль 3. Алгоритмизация и программирование	11		
21.	Основные алгоритмические конструкции	1		
22.	Синтаксис, типы данных, операции, выражения ЯП Pascal	1		
23.	Ввод-вывод данных, использование подпрограмм и функций. Использование стандартных библиотек	1		
24.	Работа с массивами. Поиск элемента в массиве по заданному критерию, сортировка	1		
25.	Обработка массивов целых чисел из файла	1		
26.	Обработка символьных строк	1		
27.	Рекурсивные алгоритмы	1		
28.	Рекурсивные алгоритмы	1		
29.	Динамическое программирование	1		
30.	Динамическое программирование	1		
31.	Динамическое программирование	1		
32.	Резерв. Обобщающее повторение	1		
33.	Резерв. Обобщающее повторение	1		
34.	Резерв. Обобщающее повторение	1		
	Всего	34 ч.		•

Директор Н.В. Трещёва