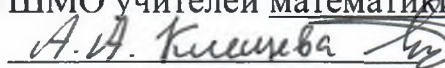


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №26 имени П.С. Горлова станицы Пшехской
муниципального образования Белореченский район

СОГЛАСОВАНО

 А.А.Плохой
заместитель директора по ВР
31.08.2021 г.

Рассмотрено на заседании
ШМО учителей математики


Протокол № 1
30.08.2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

решением Педагогического совета
от 31.08.2021 года протокол №1
Председатель



О.А.Черников

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Увлекательная информатика»

Направление: общеинтеллектуальное

Срок реализации программы: 2 года (1 час в неделю, 34 часа в год)

Возраст обучающихся: 15 – 17 лет

Автор - составитель: *Гайдаров Исмаил Саддиевич, учитель информатики*

Рабочая программа разработана на основе учебно-методической и справочной литературы учителем информатики Гайдаровым Исмаилом Саддиевичем, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, ФЗ «Об образовании», с учетом учебного плана МБОУ СОШ 26.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Результаты освоения курса	3-4
Содержание курса.	5-8
Тематическое планирование курса.....	8-20

1. Пояснительная записка

Факультатив «Увлекательная информатика» направлен на подготовку обучающихся к ЕГЭ по информатике и ИКТ. Данная программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, ФЗ «Об образовании», с учетом учебного плана МБОУ СОШ 26.

Целью настоящего курса является подготовка обучающихся к единому государственному экзамену по информатике и ИКТ.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих **задач**:

- сформировать положительное отношение к процедуре контроля в формате единого государственного экзамена;
- изучить структуру и содержание контрольных измерительных материалов по предмету;
- сформировать умение работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
- сформировать умение эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- сформировать умение правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом.

Формы проведения занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, тренинги по тематическим блокам. Программой предусмотрены **методы обучения:** объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые, практические.

2. Результаты освоения курса

2.1. Личностные результаты:

- 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.

2.2. Предметные результаты:

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.

2.3. Метапредметные результаты:

- 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).

2. Содержание курса

10 класс

Название раздела	Количество часов	Содержание
Введение.	1	
Кодирование информации	4	Информация и сообщения. Алфавит. Кодирование и декодирование информации. Правило Фано Кодирование растровой графической информации Измерение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации
Системы счисления	4	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 системах счисления
Основы логики	6	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
Моделирование	2	Графы. Представление графа в виде схемы и в табличном виде
Электронные таблицы и базы данных	3	Реляционные базы данных. Объекты, отношения, ключевые поля Электронные таблицы, формулы, абсолютные и относительные адреса ячеек
Компьютерные сети	3	IP-адрес, маска адреса, поразрядная конъюнкция Диаграммы Эйлера-Венна, формула включений и исключений
Исполнение алгоритмов Программирование	7	Основные алгоритмические конструкции: линейная последовательность операторов, цикл, ветвление Синтаксис, типы данных, операции, выражения ЯП Pascal Ввод-вывод данных, использование подпрограмм и функций. Использование стандартных библиотек Работа с массивами. Поиск элемента в массиве по заданному критерию, сортировка
Задания по программированию с развернутым ответом	3	Задания по программированию с развернутым ответом (№24, 25, 27)
Тренинг по	2	Выполнение тренировочного варианта

вариантам		
-----------	--	--

11 класс

Название раздела	Количество часов	Содержание
Введение.	1	
Алгоритмизация и программирование	3	Программирование в среде Pascal ABC: инструменталь среды информационная модель объекта; программы для реализации типовых конструкций алгоритмов (последовательного, циклического, разветвляющегося) понятия процедуры и модуля; процедура с параметрами; функции; инструменты логики при разработке программ, моделирование системы.
Объектно-ориентированное программирование	6	Роль, значение и преимущества использования объектно-ориентированного программирования. Обоснование выбора среды объектно-ориентированного программирования Delphi. Объектно-ориентированное программирование в среде Delphi Объектно-ориентированное программирование в среде Delphi
Интерфейс среды программирования Delphi. Проект в среде Delphi	16	Запуск среды программирования Delphi на исполнение. Основные окна среды Delphi: главное окно Основные окна среды Delphi: окно редактора форм Основные окна среды Delphi: окно дерева объектов Минимальная настройка среды Delphi Создание проекта в Delphi Структура проекта Delphi

Работа компонентами	с	8	Понятие и особенности визуального программирования в среде Delphi Палитра компонентов, редактор форм и инспектор объектов Создание приложения с помощью компонентов Программное изменение свойств компонентов и вызов их методов Понятие события и обработчика события в среде Delphi
----------------------------	----------	----------	--

1. Тематическое планирование курса

10 класс

№	Наименование раздела и темы занятия	Кол-во часов	Содержание занятия	Форма организации деятельности обучающихся на занятии по внеурочной деятельности	Виды деятельности обучающихся на занятии по внеурочной деятельности
1	Введение	1			
	1. Кодирование информации	4			
2	Информация и сообщения. Алфавит. Кодирование и декодирование	1	Информация. Роль информации в жизни человека . Основные подходы к определению понятия «информация»	факультатив	познавательная деятельность

	информации. Правило Фано				
3	Кодирование растровой графической информации	1	Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.	факультати в	познавател ьная деятельнос ть
4	Измерение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации	1	Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения информации	факультати в	познавател ьная деятельнос ть
5	Решение заданий (№5,9,10,13)	1		факультати в	познавател ьная деятельнос ть
	2. Системы счисления	4			
6	Позиционные системы счисления. Перевод чисел из десятичной системы в системы счисления с другим основанием и обратно	1	Системы счисления. Двоичная система счисления. Запись числа в двоичной системе счисления.	факультати в	познавател ьная деятельнос ть
7	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	1	Представление числа в двоичной системе счисления. Числа в памяти компьютера.	факультати в	познавател ьная деятельнос ть
8	Выполнение действий над числами,	1	Типы данных в электронных- таблицах.	факультати в	познавател ьная деятельнос

	записанных вне десятичных системах счисления		Открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров. Осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;		ть
9	Решение заданий (№1,16)	1			
	3. Основы логики	6			
10	Логические значения, операции и выражения. Таблица истинности. Основные логические операции: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция	1	Какие логические операции бывают, их функций; характеристики. Сложные условия поиска.	факультати в	познавател ьная деятельнос ть
11	Основные законы алгебры логики, их использование для преобразования логических выражений	1	создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций;	факультати в	познавател ьная деятельнос ть
12	Логические игры. Нахождение выигрышной стратегии	1	Организовывать сложный поиск информации в БД с помощью логических операций.	факультати в	познавател ьная деятельнос ть
13	Решение заданий (№2,18)	1			
14	Решение заданий (№23)	1			

15	Решение заданий (№26)	1			
	4. Моделирование	2			
16	Графы. Представление графа в виде схемы и в табличном виде	1	Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования	факультатив	познавательная деятельность
17	Решение заданий (№3,15)	1			
	5. Электронные таблицы и базы данных	3			
18	Реляционные базы данных. Объекты, отношения, ключевые поля	1	Что такое база данных. Типы. Характеристики. Для чего нужны реляционные базы данных. Что такое системы управления базами данных, для чего они нужны.	факультатив	познавательная деятельность
19	Электронные таблицы, формулы, абсолютные и относительные адреса ячеек	1	Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа.	факультатив	познавательная деятельность
20	Решение заданий (№4,7)	1			
	6. Компьютерные сети	3			

21	IP-адрес, маска адреса, поразрядная конъюнкция	1	Что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;	факультати в	познавательная деятельность
22	Диаграммы Эйлера-Венна, формула включений и исключений	1	Назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, распределенных баз данных и др; Осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы.	факультати в	познавательная деятельность
23	Решение заданий (№12,17)	1			
	7. Исполнение алгоритмов Программирование	7			
24	Основные алгоритмические конструкции: линейная последовательность операторов, цикл, ветвление	1	Основные виды и типы величин. Назначение языков программирования. Работать с готовой программой на языке Паскаль.	факультати в	познавательная деятельность

25	Синтаксис, типы данных, операции, выражения ЯП Pascal	1	Назначение систем программирования. Правила оформления программы на Паскале. Правила представления данных и операторов на Паскале.	факультати в	познавательная деятельность
26	Ввод-вывод данных, использование подпрограмм и функций. Использование стандартных библиотек	1	Структура операторов ветвления. Примеры задач с этими операторами.	факультати в	познавательная деятельность
27	Работа с массивами. Поиск элемента в массиве по заданному критерию, сортировка	1	Написание несложных программы обработки одномерных массивов.	факультати в	познавательная деятельность
28	Решение заданий (№6,8,11,14,19,20)	1			
29	Решение заданий (№21)	1			
30	Решение заданий (№22)	1			
	8. Задания по программированию с развернутым ответом	3			
31	Задания по программированию с развернутым ответом (№24)	1	Решение задания		

32	Задания по программированию с развернутым ответом (№25)	1	Решение задания		
33	Задания по программированию с развернутым ответом (№27)	1	Решение задания		
	9. Тренинг по вариантам	2			
34	Выполнение тренировочного варианта	1			

11 класс

№	Наименование раздела и темы занятия	Кол-во часов	Содержание занятия	Форма организации деятельности обучающихся на занятии по внеурочной деятельности	Виды деятельности обучающихся на занятии по внеурочной деятельности
1	Введение	1			
	1. Алгоритмизация и	3			

	программи рование				
2.	Программирование в среде Pascal ABC: инструментарий среды	1	Действовать по инструкции, алгоритму; составлять алгоритмы; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации;	факультатив	познавательная деятельность
3.	информационная модель объекта; программы для реализации типовых конструкций алгоритмов (последовательного, циклического, разветвляющегося)	1	Использование знаний стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления;	факультатив	познавательная деятельность
4.	понятия процедуры и модуля; процедура с параметрами; функции; инструменты логики при разработке программ, моделирование системы.	1	Умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов с учебной задачей; формулирование проблемы и определение способов ее решения;	факультатив	познавательная деятельность
	5. Объектно-ориентированное	6			

	программи рование				
6.	Введение.	1			
7.	Структура курса.	1	Объектно-ориентированное программирование. Среда программирования Delphi Визуальное конструирование формы. Системы окон. Принципы работы в среде. Объекты, свойства, методы, события	факультет	познавательная деятельность
8.	Роль, значение и преимущества использования объектно-ориентированного программирования.	1	Определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины.	факультет	познавательная деятельность
9.	Обоснование выбора среды объектно-ориентированного программирования Delphi.	1	Разработка и запись на языке программирования Pascal типовых алгоритмов;	факультет	познавательная деятельность
10.	Объектно-ориентированное программирование в среде Delphi	1	Владение основными приемами работы с подпрограммами.	факультет	познавательная деятельность
11.	Объектно-ориентированное программирование в среде Delphi	1	Владение основными приемами работы с подпрограммами.	факультет	познавательная деятельность

	12. Интерфейс среды программирования Delphi. Проект в среде Delphi	16			
13.	Запуск среды программирования Delphi на исполнение.	1	Меню.Компоненты TMainMenu, TPopupMenu, TToolBar, TCoolBar, TImageList.	факультатив	познавательная деятельность
14.	Основные окна среды Delphi: главное окно	1	Понятие и особенности визуального программирования в среде Delphi	факультатив	познавательная деятельность
15.	Основные окна среды Delphi: окно редактора форм	1	Объяснить роль, значение и преимущества использования объектно-ориентированного программирования.	факультатив	познавательная деятельность
16.	Основные окна среды Delphi: окно редактора форм	1	Обосновать выбор среды объектно-ориентированного программирования Delphi.	факультатив	познавательная деятельность
17.	Основные окна среды Delphi: окно инспектора объектов	1	Палитра компонентов, редактор форм и инспектор объектов	факультатив	познавательная деятельность

18.	Основные окна среды Delphi: окно дерева объектов	1	Создание приложения с помощью компонентов Delphi	факультатив	познавательная деятельность
19.	Основные окна среды Delphi: окно редактора кода	1	Программное изменение свойств компонентов и вызов их методов	факультатив	познавательная деятельность
20.	Минимальная настройка среды Delphi	1	Понятие события и обработчика события в среде Delphi	факультатив	познавательная деятельность
21.	Минимальная настройка среды Delphi	1	Холст. Методы, свойства холста.	факультатив	познавательная деятельность
22.	Создание проекта в Delphi	1	Графические примитивы. Сохранение рисунков и их загрузка в графические объекты.	факультатив	познавательная деятельность
23.	Создание проекта в Delphi	1	Графические примитивы. Сохранение рисунков и их загрузка в графические объекты	факультатив	познавательная деятельность
24.	Добавление в проект новой формы	1	Коллекции рисунков. Компоненты TImage, DrawString, TShape, TBevel, TPaintBox.	факультатив	познавательная деятельность

25.	Переключение между формами	1	Компоненты StringGrid, FormuleOne.	факультатив	познавательная деятельность
26.	Структура проекта Delphi	1	Сохранение текстовой, числовой информации в файлах	факультатив	познавательная деятельность
27.	Сохранение проекта	1	Использование файла для сохранения результатов тестирования	факультатив	познавательная деятельность
28.	Запуск проекта на исполнение	1	Создание таблиц. Добавление, удаление, редактирование записей, создание простых отчетов.	факультатив	познавательная деятельность
29.	Запуск проекта на исполнение	1	Инструменты работы с базами данных.	факультатив	познавательная деятельность
	30. Работа с компонентами	8			
31.	Понятие и особенности визуального программирования в среде Delphi	1	Сохранение текстовой, числовой информации в файлах	факультатив	познавательная деятельность
32.	Палитра компонентов, редактор форм и инспектор объектов	1	Использование файла для сохранения результатов тестирования	факультатив	познавательная деятельность
33.	Создание приложения с	1	Создание таблиц. Добавление, удаление,	факультатив	познавательная деятельность

	помощью компонентов		редактирование записей, создание простых отчетов.		деятельность
34.	Программное изменение свойств компонентов и вызов их методов	1	Программное изменение свойств компонентов и вызов их методов	факультатив	познавательная деятельность