Подписано цифровой подписью: Грязнова Т.Я.
DN: cn=Грязнова Т.Я., o=МБОУ "Кулаковская СОШ", ou, email=kulakovo_ou@rambler.ru, c=RU
Дата: 2023.09.24 15:13:22 +07'00'

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кулаковская средняя общеобразовательная школа»

«Проверено» на заседании МО «30» августа 2022г. Протокол № 1	«Согласовано» заместитель директора по УВР _____ Потехина С.А. «30» августа 2022г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Кулаковская СОШ» _____ Т.Я.Грязнова «30» августа 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

Уровень: среднее общее образование
10-11 классы

Требования к уровню подготовки выпускника средней школы согласно ФКГОССОО.

Требования к уровню подготовки выпускников:

Врезультатеизученияинформатикииинформационныхтехнологийвыпускникидолжны

знать/понимать:

– виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного(цифрового) представления информации;

– основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

– программный принцип работы компьютера;

– назначениеифункцииииспользуемыхинформационныхикоммуникационныхтехнологий;

уметь:

– выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами,списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

– оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс:открывать,именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию,пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

– оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объемпамяти, необходимый для хранения информации; скорость передачиинформации;

– создавать информационные объекты, в том числе:

  ✓ структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

  ✓ создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики,диаграммы,таблицы(втомчислединамические,электронные,вчастности-впрактических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

  ✓ создавать презентации на основе шаблонов;

– искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

– пользоватьсяперсональнымкомпьютеромиегопериферийнымоборудованием(принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использоватьприобретенныезнанияиумениявпрактическойдеятельностииповседневной жизнидля:

– создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в формеблок-схем);

– проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

– создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

– организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

– передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Общая характеристика учебного предмета

Цель курса - обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися основ знанийо процессах получения, преобразования, хранения и использования информации и на этойосновераскрыть учащимся роль информатики в формировании современной научной картинымира, значение информационных технологий в развитии современного общества, привитьучащимся навыки сознательного и рационального использования ЭВМ в своей учебной ипоследующейпрофессиональнойдеятельности.

Основные задачи курса:

- познакомить учащихся с понятиями система, информация, модель, алгоритм и их рольювформировании современной картинымира;
- раскрыть общие закономерности информационных процессов в природе,обществе,техническихсистемах;
- познакомить с принципами структурирования, формализации информации ивыработатьумение строить информационные модели для описания объектов исистем;
- развивать алгоритмический и логический стилимышления;
- сформировать умение организовать поиск информации, необходимой длярешения поставленнойзадачи;
- сформировать умение планировать структуру действий, необходимых длядостижения заданной цели, при помощи фиксированного наборасредств;
- сформировать навыки поиска, обработки, хранения информации посредствомсовременных компьютерныхтехнологийдлярешенияучебныхзадач,авбудущемивпрофессиональнойдеятельности;
- выработать потребность обращаться к компьютеру при решении задач из любойпредметной области, базирующуюся на осознанном владениииинформационнымитехнологиями и навыках взаимодействия скомпьютером.

Учебная программа по информатике для 10-11классов.

Курс 10 класса нацелен на формирование умений фиксировать информацию обокружающем **мире;искать,анализировать,критическиоценивать,отбиратьинформацию;организовы**ватьин формацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планироватьсвоидействия; создавать, реализовывать и корректироватьпланы.

Учащиеся живут в обществе, в котором решающую роль играют информационныепроцессы, свойства информации, информационные и коммуникационные технологии, – реальностьнастоящего времени, поэтому изучение предмета надо начинать с 10-14 лет. Особуюактуальность

для гимназии имеет информационно-технологическая компетентность учащихся в примененииик образовательному процессу. Основу создания и использования информационныхикоммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологическихдостиженийсовременной цивилизации – закладывает информатика. Информатика, информационныеикоммуникационные технологии оказывают существенное влияние на мировоззрение истильжизнисовременногочеловека.Изучениекурсадля10-11классовдаетбазовыезнанияучащихся, т.е. формирует представления о сущности информации и информационных процессов,развиваетлогическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир,знакомитучащихся с современными информационными технологиями. Учащиеся приобретают знанияиумения работы на современных профессиональных ПК и программныхсредствах.

Освоение информационно - коммуникационных технологий как инструментаобразования предполагает личностное развитие школьников, придаёт смысл изучению ИКТ,способствуетформированиюэтическихиправовыхнормприработесинформацией.Наразличных ступенях обучения раскрываются по спирали с усложнением и добавлением более сложныхэлементовкурса. Теория и практика представлены единым модулем и неразрывно связаны между собой,на каждомурокеиспользуютсяинтегрированныеобразовательныесреды,включающиессылкина внутренние и внешние образовательные ресурсы. В качестве внутреннихобразовательных ресурсов используются презентации и материалы компьютерного практикума по локальнойсетикласса, а в качестве внешних образовательных ресурсов используются ресурсывсемирнойглобальной сетиИнтернет.

Информационные технологии используются на каждом уроке: теоретическийматериалпредставлен в виде электронного документа, проецируемого на экран не более 15 минут отурока. Практические работы выполняются на РМУ (рабочем месте ученика)оборудованного персональным компьютером, монитором, клавиатуры, манипулятора типа «мышь». Укаждого ученика есть персональный вход в систему с электронными ресурсами и материалами дляурока, контрольно-измерительными материалами для начального, промежуточного и итоговогоконтроля. Все практические работы учеников хранятся в личной сетевой папке и доступнытолько учителю и авторуработ.

Задания, которые выполняют учащиеся, учитывают индивидуальные особенностикаждого ученика,отпростогокосложному.Невсеучащиесямогутвыполнятьпрактическиеработыводинаковом темпе. Поэтому учителем разрабатываются индивидуальные задания.Предусмотрено также дополнительное время после уроков и дистанционное обучение. Учитываяособенностивозраста: желание формировать собственную позицию поведения, отличную от влияниявзрослых, уроки построены с учетом личностного отношения к ученику и создания условийдля самореализации, творческого и интеллектуальногоразвития.

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ:учащимися 10классавтечении34часаизрасчета1часвнеделю,учащимися11классавтечении34часаизрасчета 1 час в неделю. Программа соответствует федеральному компонентугосударственного стандартаосновногообщегообразованияпоинформатикеиинформационнымтехнологиям.

Обязателен контроль знаний учеников на начальном, промежуточном и итоговомуровнях изученияпредметаввидетеста,созданноговпрограммнойоболочкеиконтрольнойработыпо теме. На начальном уровне ученик должен знать основные понятия за предыдущий годобучения, на промежуточном уровне, проверка знаний за первое полугодие, а итоговое задание должновключать материал всех тем, пройденных за год.

СОДЕРЖАНИЕ

10КЛАСС

Раздел 1:Информация

Понятиеинформации.Представлениеинформации.Измерениеинформации.Алфавитныйподход. Содержательный подход. Представление чисел вкомпьютере.

Раздел 2: Основы алгоритмизации и объектно-ориентированногопрограммированияОбзорязыковпрограммирования.ВведениевязыкпрограммированияПаскаль.Структура программы. Типы данных. Ввод и вывод данных. Линейный алгоритм. Блок-схема,основные блоки, составление блок-схем линейного алгоритма. Циклический алгоритм сизвестным

количествомповторений.Применениецикловсосчетчиком.Циклвцикле.Трассировка.Проверка

условияиветвлениевалгоритме.Полнаяинеполнаяформаоператорауслови.Циклысусловием. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Массивы – структурированный тип данных. Вводивыводэлементоводномерногоидвумерногомассивов.Действиясодномерныммассивом. Действия с двумерным массивом. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры ифункции. Графический режим работы. Этапы решения задач с использованиемпрограммирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. Решение задачвсредепрограммирования.

Компьютерныйпрактикум:работасучебнымисполнителемалгоритмов;составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем;составление алгоритмовсосложнойструктурой;использованиевспомогательныхалгоритмов(процедур, подпрограмм).

Знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляцияиисполнениеданнойпрограммы;разработкаиисполнениелинейных,ветвящихсяициклических программ; программирование обработкимассивов.

Раздел 3: Информационныепроцессы.

Хранениеинформации.передачаинформации.Обработкаинформацииалгоритмы.

11 класс

Раздел 1. Компьютерная графика- 2часа

Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. Решений задачпо кодированию графическойинформации.

Раздел 2.Гипертекст - 2часа

Гипертекст. Гиперссылка. Средства текстового процессора для организации документас гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки,гиперссылки).

Раздел 3. Интернет как информационная система - 6часов

Назначение коммуникационных служб интернета. Прикладные протоколы. Основныепонятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web- сайт, Web-браузер, HTTP-протокол,URL-адрес. Электронная почта. Файловый архив. Поискинформации.

Раздел 4. Web-сайт - 3часа

Разработка web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML.Форматирование текста, вставка графики и звука,гиперссылки

Раздел 5. Геоинформационные системы (ГИС) - 1час

Понятия геофинформационных системах.знакомство с одной издоступных геоинформационных систем (например, картой города винтернете).

Раздел 6. Базы данных и СУБД. Запросы к базе данных - 1час

Понятие базы данных, информационной системы. Табличные базы данных: основныепонятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы ними. Вводиредактирование записей. Условия поиска информации; логические значения,операции, выражения. Поиск, удаление и сортировкаданных.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр,простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми исоставнымиусловиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам;создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавлениезаписей;

Раздел 7. Социальная информатика - 1час

Раздел 8. Итоговое повторение - 16часов

Информация. Представлениеинформации

Три философские концепции информации. Понятие информации в частных науках:генетике, кибернетике, теории информации. Понятия кодирования и декодирования, понятияшифрования идешифрования.

Измерениеинформации

Сущность объемного(алфавитного) подхода к измерению информации. Определение битас алфавитной точки зрения. Единицы измерения информации. Подход к измерениюинформации.

Введение в теориюсистем

Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема.Отличия искусственных и естественных систем. Роль информационных процессов в системах. Составиструктура системуправления.

Процессы хранения и передачиинформации

История развития носителей информации. Современные (цифровые и компьютерные)носителиинформацииихосновныехарактеристики.Каналысвязи.Характеристикиканаловсвязи.

Обработкаинформации

Задачи обработки информации. Исполнитель и алгоритм обработки информации.Алгоритмические машины. МашинаПоста.

Поискданных

Структураданных.Алгоритмыпоследовательногопоиска.Алгоритмпоискаполовиннымделением.

Блочныйпоиск.Индексыиуказатели.Поисквиерархическихструктурахданных.

Защитаинформации

Виды угроз для числовой информации. Физические способы защиты информации.Программные средства защиты информации. Криптография. Цифровая подпись и цифровойсертификат.

Информационные модели и структурыданных

Модель. Информационная модель. Этапы информационного моделирования на компьютере.Граф, дерево, сеть. Структура таблицы, основные типы табличныхданных.

Алгоритм как модельдеятельности

Алгоритмическаямодель.Способыописанияалгоритмов.Трассировкаалгоритма.

Компьютер: аппаратное и программноеобеспечение

Архитектура персонального компьютера. Программное обеспечениекомпьютера.

Дискретные моделиданных

Принципы представления данных в памяти компьютера: целые числа, вещественные числа,текст,графические изображения, дискретное представлениезвука.

Многопроцессорные системы исети

Многопроцессорные вычислительные комплексы, варианты их реализации. Назначение итопология локальных сетей. Основные функции сетевой операционной системы.историявозникновения сетей. Системаадресации в сетиинтернет.

10 класс

Календарно-тематическое планирование

№ урока	*№ урока по теме*	*Наименование раздела прогр., кол-во часов*	*Темаурока*	*Датапланова я*	*Датафактическая*
1	1	Компьютер и программное обеспечение (7 часов)	Магистрально-модульный принцип построения компьютера		
2	2		Операционнаясистема		
3	3		Графическийинтерфейс Windows		
4	4		Файлы и файловаясистема		
5	5		Самостоятельнаяработа № 1 «Файл»		
6	6		Прикладноепрограммноеобеспечение		
7	7		Контрольнаяработа № 1 «ПО компьютера»		
8	1	Информация. Двоичное кодирование информации. (9 часов)	Информация. Алфавитный подход к определению количества инф-ции.		
9	2		Кодированиеинформации. Системысчисления.		
			II четверть		
10	3		Перевод чисел в 10-ю систему счисления и обратно		
11	4		Перевод чисел из 2-й СС в 8-ю, 16-ю и обратно		
12	5		Самостоятельнаяработа № 2 «Системысчисления»		
13	6		Представлениечисел в компьютере.		
14	7		Двоичное кодирование текстовой инф-ции		
15	8		Кодирование графической и звуковой инф-ции		
16	9		Контрольнаяработа № 2 «Информация»		
17	1	Основы логики и логические основы компьютера (7 часов)	Формымышления. Алгебравысказываний		
18	2		Логические выражения и таблицы истинности		
19	3		Построениетаблицистинности		
20	4		Логическиефункции		
21	5		Самостоятельная работа № 2 «Решение логических задач»		
22	6		Преобразованиелогическихвыражений		
23	7		Контрольнаяработа № 3 «Основылогики»		
24	1	Основы	Основныетипыалгоритмическихструктур.		

25	2	алгоритмизации и программирования (11 часов)	Основные сведения о языке программирования QBasic.		
26	3		Графическиевозможности QBasic		
27	4		Линейныйалгоритм. Решениезадач.		
28	5		Ветвление.		
29	6		Решениезадач.		
30	7		Самостоятельная работа № 3 «Линейный и разветвляющийся алгоритмы»		
31	8		Циклическийалгоритм.		
32	9		Решениезадач.		
33	10		Массивы.		
34	11		Решениезадач.		
35	12		Контрольнаяработа № 4 «Основыпрограммирования»		

11класс
Календарно-тематическое планирование

Номер урока	Дата плановая	Дата фактическая	Тема урока
Тема 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов			
1			История развития вычислительной техники
2			Архитектураперсональногокомпьютера
3			Операционные системы
4			Операционные системы
5			Защита от несанкционированного доступа к информации
6			Физическая защита данных на дисках
7			Вредоносные и антивирусные программы
8			Компьютерные вирусы и защита от них
9			Сетевые черви и защита от них
II четверть			
10			Троянские программы и защита от них
11			Хакерские утилиты и защита от них
Тема 2. Моделирование и формализация			
12			Моделирование как метод познания
13			Системный подход в моделировании
14			Формы представления моделей
15			Формализация
16			Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере
17			Исследование интерактивных компьютерных моделей
18			Исследование интерактивных компьютерных моделей
19			Тестирование по теме «Моделирование и формализация»
Тема 3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)			

20			Табличные базы данных
21			Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты
22			Использование *Формы* для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных
23			Поиск записей в табличной базе данных с помощью *Фильтров и Запросов*
24			Сортировка записей в табличной базе данных
25			Печать данных с помощью *Отчетов*
26			Иерархические базы данных
27			Сетевые базы данных
Тема 4. Информационное общество			
28			Право в Интернете
29			Этика в Интернете
30			Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий
Повторение			
31			Компьютер как средство автоматизации информационных процессов
32			Моделирование и формализация
33			Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)
34			Информационное общество
35			Итоговое тестирование