

Приложение 5.1.14. к ППССЗ
по специальности
52.02.01 Искусство балета

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
УПО.05.04. ИНФОРМАТИКА

САРАТОВ
2017

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 52.02.01 Искусство балета (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.01.2015 г. № 35);

- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 05.03.2021 г. № 87 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 52.02.01 Искусство балета»;

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. №287).

Организация-разработчик: ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств».

Разработчик:

Курбатова Юлия Владимировна – преподаватель цикловой комиссии «Общеобразовательные, гуманитарные и социально-экономические дисциплины среднего профессионального образования» ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств».

Рекомендовано цикловой комиссией «Общеобразовательные дисциплины основного общего образования» ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебного предмета	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место учебного предмета в структуре интегрированной образовательной программы в области искусства	4
1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета	4
1.4. Количество часов на освоение учебного предмета	6
2. Структура и содержание учебного предмета	7
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы	7
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета	8
3. Условия реализации программы учебного предмета	12
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	12
3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета УПО.05.04. Информатика является частью интегрированной образовательной программы в области искусства. Программа составлена в соответствии с ФГОС ООО и ФГОС СПО по специальности 52.02.01 Искусство балета.

1.2. Место учебного предмета в структуре интегрированной образовательной программы в области искусства

Учебный предмет УПО.05.04. Информатика относится к Предметной области «Математика и информатика» Общеобразовательного учебного цикла, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования в рамках интегрированной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 52.02.01 Искусство балета.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета

Изучение предметной области «Математика и информатика» **должно обеспечить:**

осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;

формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;

понимание роли информационных процессов в современном мире;

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Предметные результаты по учебному предмету УПО.05.04. Информатика **должны обеспечить:**

1) свободное владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, модель, моделирование и их использование для решения учебных и практических задач; умение свободно оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных;

2) понимание различия между позиционными и непозиционными системами счисления; умение записать, сравнить и произвести арифметические операции над целыми числами в позиционных системах счисления;

3) умение кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам; понимание основных принципов кодирования информации различной природы: числовой, текстовой (в различных современных кодировках), графической (в растровом и векторном представлении), аудио;

4) свободное оперирование понятиями: высказывание, логическая операция, логическое выражение; умение записывать логические выражения с

использованием дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации и эквивалентности, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений, восстанавливать логические выражения по таблице истинности, записывать логические выражения на изучаемом языке программирования;

5) владение терминологией, связанной с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути) и деревьями (корень, лист, высота дерева); умение использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; умение находить кратчайший путь в заданной графе;

6) наличие развитого алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе; свободное оперирование понятиями «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимание разницы между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; умение выбирать подходящий алгоритм для решения задачи;

7) свободное оперирование понятиями: переменная, тип данных, операция присваивания, арифметические и логические операции, включая операции целочисленного деления и остатка от деления; умение создавать программы на современном языке программирования общего назначения: Python, C++ (JAVA, C#), реализующие алгоритмы обработки числовых данных с использованием ветвлений, циклов со счетчиком, циклов с условиями, подпрограмм (алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту, разложение на простые сомножители, выделение цифр из натурального числа, поиск максимумов, минимумов, суммы числовой последовательности и т.п.); владение техникой отладки и выполнения полученной программы в используемой среде разработки;

8) умение составлять программы для решения типовых задач обработки массивов данных: числовых массивов, матриц, строк (других коллекций); умение записывать простые алгоритмы сортировки массивов на изучаемом языке программирования; умение использовать простые приемы динамического программирования, бинарного поиска, составлять и реализовывать несложные рекурсивные алгоритмы;

9) сформированность представлений о назначении основных компонентов компьютера; умение соотносить информацию о характеристиках персонального компьютера с решаемыми задачами; представление об истории и тенденциях развития информационных технологий, в том числе глобальных сетей; владение умением ориентироваться в иерархической структуре файловой системы, работать с файловой системой персонального компьютера и облачными хранилищами с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги;

10) свободное владение умениями и навыками использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, обработки и передачи и анализа различных видов информации, навыками создания личного информационного пространства; владение умениями

пользования цифровыми сервисами государственных услуг, цифровыми образовательными сервисами;

11) умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных; умение формализовать и структурировать информацию, использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием его элементов; умение применять в электронных таблицах формулы для расчетов с использованием встроенных функций с использованием абсолютной, относительной, смешанной адресации; использовать электронные таблицы для численного моделирования в несложных задачах из разных предметных областей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

12) сформированность представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и современными информационно-коммуникационными технологиями, основанными на достижениях науки и IT-отрасли;

13) освоение и соблюдение требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;

14) умение соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

15) умение использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, умение обеспечивать личную безопасность при использовании ресурсов сети Интернет, в том числе умение защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учетом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода); умение распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 10. Использовать в профессиональной деятельности личностные, метапредметные, предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования.

1.4. Количество часов на освоение учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 35 часов; самостоятельной работы обучающегося – 17 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	35
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Итоговая аттестация в форме контрольного урока в 5(9) классе, экзамена (на добровольной основе по выбору в рамках государственной итоговой аттестации)	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся		Кол-во часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Человек и информация.	Содержание учебного материала:		1	1
	1.	Введение. Техника безопасности. Информация и знания. Восприятие и представление информации.		
	2.	Информационные процессы. Измерение информации		
	Практические занятия:		1	
	Освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.			
Тема 2. Компьютер: устройство и программное обеспечение.	Содержание учебного материала:		1	2
	1.	Назначение и устройство компьютера.		
	2.	Компьютерная память.		
	3.	Основные устройства и характеристики персонального компьютера.		
	4.	Программное обеспечение компьютера (ПО).		
	5.	О файлах и файловых структурах.		
	6.	Пользовательский интерфейс.		
	Практические занятия:		1	
	Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС.			
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
	Подготовить сообщение на тему: «Периферийные устройства персонального компьютера. Их назначение и основные характеристики».			
Тема 3. Текстовая информация и компьютер.	Содержание учебного материала:		2	3
	1.	Тексты в компьютерной памяти.		
	2.	Текстовые редакторы.		
	3.	Дополнительные возможности текстовых процессоров.		
	Практические занятия:		1	
	Основные приемы ввода и редактирования текста; приемы форматирования текста.			
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Текстовый редактор MS Word. Функциональные возможности редактора»		1		
Тема 4. Графическая информация и	Содержание учебного материала:		1	1
	1.	Компьютерная графика. Технические средства компьютерной графики.		

компьютер	2.	Принципы кодирования изображения.		
	3.	Растровая и векторная графика.		
	4.	Графические редакторы и методы работы с ними.		
	Практические занятия:			
	Создание изображения в среде графического редактора растрового типа. Знакомство с работой в среде редактора векторного типа.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
Тема 5. Мультимедиа и компьютерные презентации.	Содержание учебного материала:		2	1
	1.	Что такое мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук.		
	2.	Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.		
	Практические занятия:		1	
	Освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст; демонстрация презентации.			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
Тема 6. Передача информации в компьютерных сетях	Содержание учебного материала:		1	2
	1.	Как устроена компьютерная сеть.		
	2.	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей.		
	3.	Аппаратное и программное обеспечение сети.		
	4.	Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Способы поиска в Интернете.		
	Практические занятия:		1	
Тема 7. Информационное моделирование.	Содержание учебного материала:		1	1
	1.	Понятие модели, моделирования. Графические информационные модели. Табличные модели.		
	2.	Информационное моделирование на компьютере.		
	Практические занятия:		1	
	Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	

	Придумать физический процесс и создать информационную и физическую его модель.			
Тема 8. Хранение и обработка информации в базах данных.	Содержание учебного материала:		2	2
	1.	Основные понятия. Системы управления БД и принципы работы с ними.		
	2.	Основы логики. Логические операции.		
	3.	Сортировка, удаление и добавление записей.	1	
	Практические занятия:			
	Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки.			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
Подготовить сообщение на тему «Методы решения логических задач». Решить кроссворд на тему «Логические операции».				
Тема 9. Табличные вычисления на компьютере.	Содержание учебного материала:		2	2
	1.	История чисел и систем счисления.		
	2.	Перевод чисел и двоичная арифметика. Числа в памяти компьютера.		
	3.	Электронная таблица.		
	4.	Работа с диапазонами. Относительная и абсолютная адресация.		
	5.	Электронные таблицы и математическое моделирование.	2	
	Практические занятия:			
	Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи. Построение диаграмм.			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
Создать таблицу данных по результатам опроса. Составить по заданной таблице диаграмму.				
Тема 10. Управление и алгоритмы.	Содержание учебного материала:		2	1
	1.	Управление и кибернетика. Управление с обратной связью.		
	2.	Определение и свойства алгоритма.		
	3.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.		
	4.	Циклические алгоритмы. Ветвление и последовательная детализация алгоритма.	1	
	Практические занятия:			
	Работа с учебным исполнителем алгоритмов			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Составить алгоритм распорядка своего дня.			
Тема 11. Введение в программирование.	Содержание учебного материала:		3	1
	1.	Что такое программирование.		
	2.	Алгоритмы работы с величинами. Линейные вычислительные алгоритмы.		

	3.	Знакомство с языком Паскаль.		
	4.	Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений на Паскале.		
	5.	Программирование циклов. Алгоритм Евклида.		
	6.	Таблицы и массивы. Сортировка массива.		
	Практические занятия:		2	
	Знакомство с системой программирования на языке Паскаль.			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Подготовить сообщение на темы: «Языки программирования», «Piton – новая среда программирования».			
Тема 12. Информационные технологии и общество.	Содержание учебного материала:		2	1
	1.	Предыстория информатики. История ЭВМ и ИКТ.		
	2.	Информационные ресурсы современного общества.		
	3.	Проблемы формирования информационного общества.		
	4.	Информационная безопасность.		
	Практические занятия:		1	
	Использование информационных ресурсов для решения практических задач. Средства защиты информации.			
	Контрольный урок.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
	Изучить статьи закона РФ «Об информации», написать краткий конспект.		1	
Максимальная нагрузка обучающихся – 52 часа, аудиторных занятий – 35 часов, самостоятельная работа – 17 часов.				

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета осуществляется в кабинете математики и информатики.

Оборудование кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

компьютеры;

специализированная доска;

шкафы для оборудования;

устройства и средства, обеспечивающие технику безопасности.

Технические средства обучения:

компьютерный класс в локальной сети, обеспечивает функционирование телекоммуникационной сети, дающей выход в Интернет;

периферийное, демонстрационное оборудование, сопрягаемое с ПК (принтер, сканер, модем, проектор, веб-камера, акустические колонки, наушники, микрофон); отраслевое оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники

1. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса. – М.: Просвещение, 2015. – 295 с.

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова — 6-е изд., стер., - М.:ИЦ «Академия», 2020.-352с. -35 экз.

Дополнительные источники

1. Информатика в школе: Приложение к журналу «Информатика и образование». №5 – 2007. – М.: Образование и информатика, 2007.

2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Семакина, Г. Хеннера, Е.К. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007. – 225 с.

3. Паутова, А.Г. Visual Basic. Творческое проектирование в школе и дома. В 3 ч. Ч.1. – М.: Классикс Стиль, 2003. – 211 с.

4. Паутова, А.Г. Visual Basic. Творческое проектирование в школе и дома. В 3 ч. Ч.2. – М.: Классикс Стиль, 2003. – 227 с.

5. Паутова, А.Г. Visual Basic. Творческое проектирование в школе и дома. В 3 ч. Ч.3. – М.: Классикс Стиль, 2003. – 245 с.

6. Шелепаева, А.Х. Поурочные разработки по информатике: Универсальное пособие: 8-9 классы – М.: ВАКО, 2005. – 93 с.

Интернет-ресурсы

Электронно-библиотечная система ЛАНЬ (www.e.lanbook.com)

Электронная библиотека АКАДЕМИЯ (www.academia-library.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, написания контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (рефераты, доклады).

Итоговая аттестация в форме контрольного урока в 5 (9) классе, экзамена (на добровольной основе по выбору в рамках государственной итоговой аттестации).

Результаты обучения	ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Предметные результаты по учебному предмету УПО.05.04. Информатика должны обеспечивать: 1) свободное владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, модель, моделирование и их использование для решения учебных и практических задач; умение свободно оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных; 2) понимание различия между позиционными и непозиционными системами счисления; умение записать, сравнить и произвести арифметические операции над целыми числами в позиционных системах счисления; 3) умение кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам; понимание основных принципов кодирования информации различной природы: числовой, текстовой (в различных современных кодировках), графической (в растровом и векторном представлении), аудио; 4) свободное оперирование понятиями: высказывание, логическая операция, логическое выражение; умение записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации эквивалентности, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений, восстанавливать логические выражения по таблице истинности, записывать логические выражения на изучаемом языке программирования; 5) владение терминологией, связанной с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и	ОК 10. Использовать в профессиональной деятельности личностные, метапредметные, предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования.	Устный опрос; письменный опрос; тематический зачет; самостоятельная работа; контрольная работа; тест; практическая работа; контрольный урок

<p>пути) и деревьями (корень, лист, высота дерева); умение использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; умение находить кратчайший путь в заданной графе;</p> <p>6) наличие развитого алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе; свободное оперирование понятиями «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимание разницы между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; умение выбирать подходящий алгоритм для решения задачи;</p> <p>7) свободное оперирование понятиями: переменная, тип данных, операция присваивания, арифметические и логические операции, включая операции целочисленного деления и остатка от деления; умение создавать программы на современном языке программирования общего назначения: Python, C++ (JAVA, C#), реализующие алгоритмы обработки числовых данных с использованием ветвлений, циклов со счетчиком, циклов с условиями, подпрограмм (алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту, разложение на простые сомножители, выделение цифр из натурального числа, поиск максимумов, минимумов, суммы числовой последовательности и т.п.); владение техникой отладки и выполнения полученной программы в используемой среде разработки;</p> <p>8) умение составлять программы для решения типовых задач обработки массивов данных: числовых массивов, матриц, строк (других коллекций); умение записывать простые алгоритмы сортировки массивов на изучаемом языке программирования; умение использовать простые приемы динамического программирования, бинарного поиска, составлять и реализовывать несложные рекурсивные алгоритмы;</p> <p>9) сформированность представлений о назначении основных компонентов компьютера; умение соотносить информацию о характеристиках персонального компьютера с решаемыми задачами; представление об истории и тенденциях развития информационных технологий, в том числе глобальных сетей; владение умением ориентироваться в иерархической структуре</p>		
---	--	--

<p>файловой системы, работать с файловой системой персонального компьютера и облачными хранилищами с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги;</p> <p>10) свободное владение умениями и навыками использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, обработки и передачи и анализа различных видов информации, навыками создания личного информационного пространства; владение умениями пользования цифровыми сервисами государственных услуг, цифровыми образовательными сервисами;</p> <p>11) умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных; умение формализовать и структурировать информацию, использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием его элементов; умение применять в электронных таблицах формулы для расчетов с использованием встроенных функций с использованием абсолютной, относительной, смешанной адресации; использовать электронные таблицы для численного моделирования в несложных задачах из разных предметных областей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p> <p>12) сформированность представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и современными информационно-коммуникационными технологиями, основанными на достижениях науки и IT-отрасли;</p> <p>13) освоение и соблюдение требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>14) умение соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;</p> <p>15) умение использовать различные средства защиты от вредоносного программного</p>		
--	--	--

<p>обеспечения, умение обеспечивать личную безопасность при использовании ресурсов сети Интернет, в том числе умение защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учетом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода); умение распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).</p>		
--	--	--