

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования города Ульяновска
«Центр детского творчества №4»

Принята на заседании
Педагогического Совета
от «_31_» мая_2023г.
Протокол №_4_

Утверждаю:
Директор ЦДТ №4
Кузнецова Г.И. _____
«_31_»_мая__2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Информика»**

Уровень – базовый

Возраст обучающихся: 13 – 16 лет

Срок реализации: 3 года

Автор - составитель
Милованов Игорь Александрович
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

г. Ульяновск.

2023 г.

Оглавление

I. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Цель и задачи программы.....	7
1.3 Содержание программы.....	9
1.4 Планируемые результаты.....	19
II. Комплекс организационно-педагогических условий	22
2.1. Календарный учебный график.....	22
2.2. Условия реализации программы.....	33
2.3. Формы аттестации.....	34
2.4. Оценочные материалы.....	35
2.5. Методические материалы	36
2.5.1. Рабочая программа воспитания.....	37
2.6. Список литературы.....	41
Приложения.....	43

I. Комплекс основных характеристик программы

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общеобразовательная общеразвивающая программа «Информика» разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р.
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Ульяновской области от 20.09.2022 № 485-пр.
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О направлении информации» от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
- Распоряжение Министерства просвещения и воспитания Ульяновской области от 08.10.2021 № 1916-р «О проведении независимой оценки качества дополнительных общеразвивающих программ (общественной экспертизе)».
- Локальные акты ЦДТ №4 (Устав, Положение о проектировании ДООП в образовательной организации, Положение о проведении аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП).

Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

- «Методические рекомендации Министерства просвещения Российской Федерации от 20.03.2020 по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

Направленность программы – техническая.

Актуальность программы - В настоящее время для педагога дополнительного образования большое значение имеет формирование в ребенке «культуры творческой личности». Важно пробудить в маленьком человеке стремление жить в «ногу со временем», уметь пользоваться самому и оказать помощь в использовании компьютерных средств своим родным и близким, товарищам. Поэтому содержание программы нацелено на развитие в ребенке природных задатков, творческого потенциала, специальных способностей, позволяющих ему самореализоваться в различных видах и формах научно-технической деятельности. Образовательная программа «Информика» акцентирует внимание не только на овладение системой дополнительных знаний, но и на воспитательный и нравственный аспекты в работе с воспитанниками.

Программа разработана с учетом возрастных особенностей детей. Программа предлагает комплекс различных видов компьютерной деятельности (овладение навыками работы с компьютером, знание и умение пользоваться основными компьютерными программами, использование компьютерных технологий в повседневной жизни и учебе), что способствует развитию разных граней детского творчества.

Инновационность программы в преемственности учебных программ младшего и среднего школьного возраста, в содержании деятельности детей на занятиях и на уроке.

Отличительные особенности

данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключается в том, что программа ориентирована на применение широкого комплекса различного программного обеспечения.

Программой предусмотрено, чтобы каждое занятие было направлено на овладение основами работы за персональным компьютером, соблюдение правил по технике безопасности, на приобщение обучающихся к активной познавательной и творческой работе. Процесс обучения компьютерной грамотности строится на единстве активных и увлекательных методов и приемов учебной работы, при которой в процессе усвоения знаний, законов и правил пользования компьютером у школьников развиваются творческие начала.

По функциональному предназначению – учебно-познавательной, по времени реализации – долговременной (3 года обучения).

Адресат программы – дети и подростки в возрасте 13 – 16 лет.

Объем и срок освоения программы – рассчитан на 3 года обучения:

1год обучения -72 часа, занятия проводятся 1раз в неделю по 2 часа.

2год обучения -72 часа, занятия проводятся 1раз в неделю по 2 часа.

3год обучения -72 часа, занятия проводятся 1раз в неделю по 2 часа.

Всего 216 часов.

На занятиях предусматривается деятельность, создающая условия для творческого развития воспитанников на различных возрастных этапах и учитывается дифференцированный подход, зависящий от степени одаренности и возраста воспитанников.

Форма обучения - очная.

Допускается дистанционное обучение. При введении дистанционного обучения возможно изменение календарно-тематического планирования

Особенности организации образовательного процесса

Состав групп в основном однородный, подобран в соответствии с классами обучения. Возраст детей – 13-16 лет.

Программа составлена с учетом психологических и физиологических особенностей детей разного возраста. Количество детей в группе – первого года 12-12 человек, второго – 12 человек, третьего года 10 человек.

Форма занятий – групповая. Важен коллективный принцип обучения и воспитания, с учетом индивидуального подхода. Он предполагает сочетание коллективных, групповых, индивидуальных форм занятий. Коллективные занятия вводятся в программу с целью формирования опыта общения и чувства коллективизма. Результаты коллективного труда обучающие находят в проведении выставок, участии в конкурсах и иных видах коллективной работы. Общественное положение результатов деятельности обучающихся имеет большое значение в воспитательном процессе.

Педагогическая целесообразность

Общеобразовательная общеразвивающая программа «Информика» обусловлена расширением возможностей учащихся 13-16 лет реализовать свои творческие способности в научно-техническом направлении в дальнейшем, продолжив обучение в выбранном направлении (техникумы, ВУЗы.), а так же сделать сознательный профессиональный выбор. Образовательный процесс имеет ряд преимуществ:

- занятия в свободное время;
- обучение организовано на добровольных началах всех сторон (обучающиеся, родители, педагоги);
- обучающимся предоставляется возможность удовлетворения своих интересов и сочетания различных направлений и форм занятия;

Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Для качественного развития творческой деятельности программой предусмотрено:

Система постоянно усложняющихся заданий с разными вариантами сложности позволяет овладевать приемами научной работы всеми обучающимися. В каждом задании предусматривается исполнительский и творческий компонент.

Создание ситуации успеха, чувства удовлетворения от процесса деятельности. Объекты творчества обучающихся имеют значимость для них самих и

для общества.

Теоретические знания по всем разделам программы даются на самых первых занятиях, а затем закрепляются в практической работе.

Практические занятия и развитие алгоритмического мышления представлены в программе в их содержательном единстве.

Применяются такие методы, как: *репродуктивный* (воспроизводящий); *иллюстративный* (объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала); *проблемный* (педагог ставит проблему и вместе с детьми ищет пути её решения); *эвристический* (проблема формулируется детьми, ими и предлагаются способы её решения).

Среди методов такие, как беседа, объяснение, лекция, игра, конкурсы, выставки, праздники, эксперименты, а также групповые, комбинированные, чисто практические занятия. Некоторые занятия проходят в форме самостоятельной работы (работа с проектом), где стимулируется самостоятельное творчество. К самостоятельным относятся также итоговые работы по результатам прохождения каждого блока, полугодия и года. В начале каждого занятия несколько минут отведено теоретической беседе, завершается занятие просмотром работ и их обсуждением. В период обучения происходит постепенное усложнение материала.

Уровень освоения программы – базовый, предполагает развитие компетентности в данной образовательной области

1.2. Цель и задачи программы

Основная цель программы: способствовать формированию у учащихся информационной и функциональной компетентности, развитию алгоритмического мышления.

ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

1. Воспитательные:

- воспитывать чувство коллективизма, приучать ребят к самостоятельной работе и ответственности за порученное дело;
- способствовать формированию и развитию способности использовать полученные знания и опыт для создания творческих работ;

- способствовать развитию самостоятельности, инициативы;
- развивать навык работы в коллективе;
- способствовать формированию у учащихся навыков безопасной работы с техническими устройствами;
- развивать у учащихся специальные навыки работы с различными программными средствами;

2. Образовательные:

- изучить основы и возможности современной компьютерной техники и программного обеспечения;
- познакомить учащихся с разнообразием языков программирования и их использование для решения прикладных задач;
- способствовать формированию алгоритмических навыков при решении задач.

3. Развивающие

- выявить склонности учащихся к техническому творчеству,
- углубить и расширить школьные знания, развить их способности и логическое мышление,
- привить интерес к современной вычислительной технике.
- оказывать помощь в профориентации. Воспитание и развитие интереса к современным достижениям науки, техники;

Реализация данных задач позволяет:

стимулировать познавательную сферу личности ребенка;
сформировать алгоритмическое мышление, необходимое при решении задач;
активизировать образное мышление;
стимулировать активность, самостоятельность детей;
способствует раскрытию коммуникативных способностей детей.

1.3. Содержание программы

Учебный план первый год обучения

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
I	Знакомство с компьютером	2	2	-	
1.1.	Вводное занятие	2	2	-	опрос
II.	Алгоритмы и исполнители	24	10	14	
2.1.	Понятие алгоритма	2	2		опрос
2.2.	Алгоритмическая среда Ку-мир	10	2	8	контрольное задание
2.3.	Исполнители алгоритмов	6	3	3	контрольное задание
2.4.	Решение задач с использованием алгоритмов	6	3	3	контрольное задание
III.	Основы программирования на языке Бейсик	46	13	33	
3.1.	Алфавит Бейсика	2	1	1	контрольное задание
3.2.	Константы, операции, переходы	11	2	9	контрольное задание
3.3.	Операторы ввода	2	1	1	контрольное задание
3.4.	Операторы вывода	3	1	2	контрольное задание
3.5.	Операторы присваивания	5	1	4	контрольное задание
3.6.	Операторы перехода	5	1	4	контрольное задание
3.7.	Оператор условного перехода	6	2	4	контрольное задание
3.8.	Операторы цикла	6	2	4	контрольное задание
3.9.	Графические операторы	2	1	1	контрольное задание
3.10	Обработка текстовых величин	2	1	1	контрольное задание

	Итоговое занятие	2		2	тестирование
	Всего:	72	25	47	

**Учебный план
второй год обучения**

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Вводное занятие	2	2		опрос
I.	Повторение основ языка программирования Бейсик	18	4	14	
1.1.	Операции и функции	3	1	2	контрольное задание
1.2.	Операторы ввода/вывода	3	1	2	контрольное задание
1.3.	Оператор условного перехода	3	1	2	контрольное задание
1.4.	Операторы цикла	3	1	2	контрольное задание
1.5.	Решение задач на составление программ в Бейсике	6		6	контрольное задание
II.	Символьные величины	10	4	6	
2.1.	Симв. константы	2	1	1	контрольное задание
2.2.	Симв. функции	2	1	1	контрольное задание
2.3.	Операции над симв. велич.	6	2	4	контрольное задание
III.	Массивы	10	4	6	
3.1.	Одномерные массивы	2	1	1	контрольное задание
3.2.	Двумерные массивы	2	1	1	контрольное задание
3.3.	Действия с массивами	3	1	2	контрольное задание
3.4.	Методы сортировки массивов.	3	1	2	контрольное задание
IV.	Файлы	8	3	5	

4.1.	Определение файлов	2	1	1	контрольное задание
4.2.	Классификация файлов	2	1	1	контрольное задание
4.3.	Операции с файлами	4	1	3	контрольное задание
V.	Составление подпрограмм	8	3	5	
5.1.	Операторы GOSUB и RETURN	2	1	1	контрольное задание
5.2.	Примеры использования подпрограмм	6	2	4	контрольное задание
VI.	Решение задач на языке Бейсик	14		14	
	Решение задач на языке Бейсик	14		14	индивидуальные консультации, самоконтроль, защита проектов
	Итоговое занятие	2		2	тестирование
	Всего:	72	20	52	

**Учебный план
третьего года обучения**

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Вводное занятие	2	2		опрос
I.	Повторение основ языка программирования Бейсик	10	4	6	
1.1.	Массивы	3	2	1	контрольное задание
1.2.	Символьные величины	3	2	1	контрольное задание
1.3.	Решение задач	4		4	контрольное задание
II.	Изучение языка программирования Паскаль	39	15	24	
2.1.	Принцип работы в среде Паскаль	2	1	1	контрольное задание

2.2.	Основные понятия	2	1	1	контрольное задание
2.3.	Структура программы на языке Паскаль	2	1	1	контрольное задание
2.4.	Стандартные типы данных	2	1	1	контрольное задание
2.5.	Выражения и функции.	4	1	3	контрольное задание
2.6.	Основы программирования простых задач	4	1	3	контрольное задание
2.7.	Управляющие конструкции языка	2	1	1	контрольное задание
2.8.	Организация циклических процессов	4	1	3	контрольное задание
2.9.	Основы ввода и вывода	5	1	4	контрольное задание
2.10	Переменные типы данных	2	1	1	контрольное задание
2.11.	Сложный тип данных-массивы, множества, записи	4	2	2	контрольное задание
2.12.	Динамические структуры данных	2	1	1	контрольное задание
2.13	Подпрограммы	2	1	1	контрольное задание
2.14.	Файлы	2	1	1	контрольное задание
III.	Разработка программ на языке программирования Паскаль	19	-	19	
3.1.	Проектная работа «Использование программных средств языка программирования Паскаль для решения прикладных задач».	19	-	19	индивидуальные консультации, самоконтроль, защита проектов
	Итоговое занятие	2		2	тестирование
	Всего:	72	21	51	

Содержание учебного плана программы

1 год обучения:

Учащиеся должны знать историю развития ПК, устройство компьютера, уметь работать за клавиатурой компьютера. В конце года кружковцы должны приобрести основные навыки работы за ПК и научиться писать простые программы с использованием пройденных операторов.

Раздел I. Знакомство с компьютером

Занятие 1. Вводное занятие.

Теория. Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером

Форма контроля: опрос

Раздел II. Алгоритмы и исполнители

Занятие 2. Понятие алгоритма.

Теория: Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов

Форма контроля: опрос

Занятие 3. Исполнители алгоритмов. Алгоритмическая среда Кумир.

Теория: Знакомство с Графическими исполнителями системы Кумир. Особенности системы Кумир. ПиктоМир.

Практика на компьютере: выполнение задания по теме

Форма контроля: опрос

Занятие 4-6. Исполнитель алгоритмов Рисователь.

Теория: Изучение правил работы с графическим исполнителем «Рисователь»

Практика на компьютере: Практическая работа «Работа в среде исполнителя «Рисователь»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 7,8. Исполнитель алгоритмов Водолей.

Теория: Изучение правил работы с графическим исполнителем «Водолей»

Практика на компьютере: Практическая работа «Работа в среде исполнителя «Водолей»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 9,10. Линейные алгоритмы в среде Кумир. Исполнитель Робот

Теория: Изучение правил работы с графическим исполнителем «Робот».

Алгоритмы с выбором действия в среде Кумир. Исполнитель Робот

Практика на компьютере: Практическая работа «Линейные алгоритмы в среде исполнителя «Робот»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Практика на компьютере: Практическая работа «Линейные алгоритмы в среде исполнителя «Робот»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 11,12. Алгоритмы с выбором действия в среде Кумир. Исполнитель «Робот»

Теория: Изучение алгоритмов с выбором действия в среде Кумир. Исполнитель Робот

Практика на компьютере: Практическая работа «Алгоритмы с выбором действий в среде исполнителя «Робот»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 13,14. Алгоритмы с повторением в среде Кумир. Исполнитель «Робот».

Теория: Изучение алгоритмов с повторением в среде Кумир. Исполнитель «Робот»

Практика на компьютере: Практическая работа «Алгоритмы с повторением в среде исполнителя Робот»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Раздел III. Основы программирования на языке Бейсик

операторы Бейсика.

Занятие 15,16. Язык программирования Бейсик.

Теория: Знакомство со средой программирования «Бейсик»

Практика на компьютере: Практическая работа «Арифметические вычисления в Бейсике».

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 17,18. Линейная программа в Бейсике.

Теория: Изучение линейной программы в Бейсике. Операторы ввода и вывода

Практика на компьютере: Практическая работа «Линейные программы в Бейсике»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 19,20. Линейная программа в Бейсике.

Практика на компьютере: Практическая работа «Решение практических задач с использованием линейной программы»

Занятие 21-23. Оператор условного перехода в Бейсике.

Теория: Знакомство с функциями условного перехода в Бейсике. Ветвление в Бейсике.

Практика на компьютере: Практическая работа «Ветвление в Бейсике»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 24,25. Оператор условного перехода в Бейсике.

Практика на компьютере: Практическая работа «Решение практических задач с использованием программы с ветвлением»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 26,27. Оператор безусловного перехода в Бейсике

Теория: Знакомство с функциями безусловного перехода в Бейсике

Практика на компьютере: Практическая работа «Безусловный переход в Бейсике»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 28,29. Оператор цикла в Бейсике

Теория: Знакомство с работой оператора цикла в Бейсике

Практика на компьютере: Практическая работа «Оператор цикла в Бейсике»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 30,31. Оператор цикла в Бейсике.

Практика на компьютере: Практическая работа «Решение практических задач с использованием оператора цикла»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 32,33. Графические операторы в Бейсике

Теория: Знакомство с работой графических операторов в Бейсике

Практика на компьютере: Практическая работа «Использование графических операторов в Бейсике»

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 34,35. Текстовые величины в Бейсике.

Теория: Знакомство с обработкой текстовых данных в Бейсике. Константы и переменные

Практика на компьютере: Практическая работа «Обработка текстовых величин в «Бейсике».

Форма контроля: контрольное задание по теме

Занятие 36. Итоговое занятие.

Подведение итогов. Тестирование.

2 год обучения:

Учащиеся должны уметь работать в программной оболочке NC, уметь работать с текстовым и графическим редакторами. В конце года учащиеся должны приобрести уверенные навыки работы в ОС Windows и научиться программировать на языке программирования QBASIC, создавая графические, учебные и несложные игровые программы

Занятие 1. Вводное занятие.

Теория. Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером

Форма контроля: опрос

Раздел I. Повторение основ языка программирования Бейсик

Занятие 2-10

Теория: Арифметические вычисления в Бейсике. Операторы ввода и вывода. Линейная программа в Бейсике. Оператор выбора. Программа с ветвлением в Бейсике. Оператор цикла. Программа с повторением в Бейсике. Графические операторы. Программы с графическими операторами в Бейсике.

Практика: Решение задач и упражнений на составление программ в Бейсике.

Форма контроля: контрольное задание по теме

Раздел II. Работа с символьными величинами

Занятие 11-15

Теория: Символьные константы и переменные в Бейсике. Символьные функции в Бейсике.

Практика на компьютере: Практическая работа «Обработка символьных величин в Бейсике».

Форма контроля: контрольное задание по теме

Раздел III. Массивы

Занятие 16-20.

Теория: Понятие массива в Бейсике. Одномерный массив. Двухмерные массивы.

Практика на компьютере: Практическая работа «Обработка одномерных массивов в Бейсике». Практическая работа «Обработка двухмерных массивов в Бейсике». Практическая работа «Решение практических задач с использованием массивов».

Форма контроля: контрольное задание по теме

Раздел IV. Файлы

Занятие 21-24

Теория: Понятие файла в Бейсике. Классификация файлов. Организация работы с файлами в Бейсике.

Практика: Практическая работа «Действия над файлами в Бейсике».

Форма контроля: контрольное задание по теме.

Раздел V. Составление подпрограмм

Занятие 25,26

Теория: Подпрограммы в Бейсике. Операторы подпрограммы.

Практика: Практическая работа «Организация работы с подпрограммами в Бейсике».

Форма контроля: контрольное задание по теме

Раздел VI. Решение задач на языке Бейсик

Занятие 27-35

Практика: Проектная работа «Решение прикладных задач с помощью программирования на языке Бейсик»

Форма контроля: индивидуальные консультации, самоконтроль, защита проектов

Занятие 36. Итоговое занятие.

Подведение итогов. Тестирование.

3 год обучения:

Учащиеся должны освоить второй язык программирования – Паскаль, научиться писать демонстрационные, обучающие и игровые программы на языке Паскаль.

Основным методом работы педагога является форма занятия, когда педагог новый материал излагает на школьной доске с разбором примеров, а затем ребята на компьютерах самостоятельно решают предлагаемые задачи.

Занятие 1. Вводное занятие.

Теория. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером

Форма контроля: опрос

Раздел I. Повторение языка программирования Бейсик

Занятие 2-6

Теория: Символьные величины в Бейсике. Массивы в Бейсике.

Практика: Практическая работа «Решение прикладных задач»

Форма контроля: контрольное задание по теме.

Раздел II. Изучение языка программирования Паскаль

Занятие 7-26

Теория: Из истории языков программирования. Язык программирования Паскаль. Понятие программы на языке Паскаль. Операторы ввода и вывода данных. Стандартные типы данных. Константы и переменные. Выражения и функции в Паскале. Организация массивов в Паскале. Одномерные массивы. Сортировка в массивах. Подпрограммы. Файлы.

Практика: Практическая работа «Арифметические вычисления в Паскале».

Практическая работа «Линейные программы в Паскале».

Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием линейных программ».

Практическая работа «Организация программ с условием в Паскале».

Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием условия».

Практическая работа «Организация программ с циклическими действиями в Паскале».

Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием циклов».

Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием массивов».

Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием сортировки массивов».

Форма контроля: контрольное задание по теме

Раздел III. Самостоятельная разработка программ на языке Паскаль

Занятие 27-35

Практика: Проектная работа «Использование программных средств языка программирования Паскаль для решения прикладных задач».

Форма контроля: индивидуальные консультации, самоконтроль, защита проектов

Занятие 36. Итоговое занятие.

Подведение итогов. Тестирование

1.4. Планируемые результаты и способы их проверки

Диагностика результатов реализации программы происходит в процессе анализа и оценки практических работ, в ходе наблюдения за деятельностью детей; участие в конкурсах. Основными мерилami оценки являются: способность в овладении материалом в практической работе, аккуратность, точность при выполнении работы.

Одним из способов увлечь детей в коллективе является участие в конкурсах - как школьных, так и более высокого уровня. Подготовка и участие в них, а затем итоговая оценка работ самими детьми и педагогами, жюри и зрителями, являются мощным стимулом в дальнейшей деятельности и повышают самооценку детей.

В программе планируется взаимодействие с школьными мероприятиями, что заключается во взаимном посещении занятий, совместных творческих проектах, в подготовке к конкурсам и выставкам.

Поощрением воспитанников являются благодарственные письма, грамоты, дипломы, памятные подарки.

Главным результатом реализации программы является защита каждым учащимся своего индивидуального проекта..

Главным критерием оценки обучающегося является не столько его талантливость, сколько его способность трудиться, способность упорно добиваться достижения нужного результата.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- освоение учащимися основ и возможностей современной компьютерной техники и программного обеспечения;
- знакомство с разнообразием языков программирования и их использование для решения прикладных задач;
- формирование алгоритмических навыков при решении задач.

Метапредметные результаты:

- наличие склонности учащихся к техническому творчеству;
- углубление и расширение школьных знаний;
- развитие логического мышления и способностей учащихся;
- демонстрация интереса к современной вычислительной технике;
- определение учащимися профориентационного направления;
- развитие интереса к современным достижениям науки, техники.

Личностные результаты:

Эмоционально – волевая сторона:

- стремление самому творить;
- чувство радости от собственной творческой деятельности;
- эстетический вкус;
- воображение, образное мышление, фантазия, наблюдательность;
- оригинальность, индивидуальность, неповторимость.

Познавательная сторона:

расширенное понятие о науке и технике;
приобщение к истокам национальной научной мысли;
интерес к науке и технике стран мира;
приобщение к мировому научному потенциалу..

Действенно – практическая сторона:

умение работать с компьютером (клавиатурой, монитором, системным блоком, принтером, сканером);
умение правильно ставить задачу и решать её с использованием компьютерной техники;
умение выбирать для решения конкретной задачи наиболее подходящий программный продукт;
умение выполнять одинаковые решения с использованием различных технических средств и программных продуктов.

Психологические качества:

эмоциональная восприимчивость, интеллектуальность;
инициативность, самостоятельность, внимание, усидчивость.

Личностные качества:

наличие мотивации в достижении успеха;
наличие социальной мотивации (чувство долга, ответственность);
уверенность в себе, в свои силы, чувство полноценности;

Обучаемые первого года обучения

Должны знать:

правила по ТБ в кабинете информатики;
основные приёмы работы с компьютером;
назначение и функциональные возможности составляющих персонального компьютера;
виды и назначение базовых программных средств.

Должны уметь:

включать и выключать компьютер в соответствии с требованиями ТБ;
осуществлять поиск программных средств в памяти компьютера;
выполнять запуск программного продукта и выход из него;
выполнять базовые действия при работе с программным продуктом;
сохранять результаты своей работы и редактировать их при необходимости.

Обучаемые второго года обучения

Должны знать:

правила по ТБ в кабинете информатики;
основные приёмы работы с компьютером;
назначение языков программирования на примере одного из них (Basic).

Должны уметь:

использовать компьютерную технику в соответствии с требованиями ТБ;
осуществлять запуск программного продукта и выход из него;
решать базовые задачи с использованием языка программирования;
сохранять результаты своей работы и редактировать их при необходимости.

Обучаемые третьего года обучения

Должны знать:

правила по ТБ в кабинете информатики;
основные приёмы работы с компьютером;
назначение языков программирования на примере одного из них (ABC Pascal).

Должны уметь:

использовать компьютерную технику в соответствии с требованиями ТБ;
осуществлять запуск программного продукта и выход из него;
решать базовые задачи с использованием языка программирования;
сохранять результаты своей работы и редактировать их при необходимости.

II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

(1 год обучения.)

№п/п	Ме-сяц число	Время с-до	Форма занятий	Ко- личе- ство часов	Тема занятий	Место прове- де- ния	Форма контроля
1.		13.00-	лекция	2	Вводное занятие.	каб. №	опрос

		15.00			Техника безопасности.	27	
2.		13.00-15.00	лекция	2	Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов.	каб. № 27	опрос
3.		13.00-15.00	лекция	2	Исполнители алгоритмов. Алгоритмическая среда Кумир.	каб. № 27	контрольное задание
4.		13.00-15.00	лекция	2	Исполнитель алгоритмов Рисователь	каб. № 27	контрольное задание
5.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Работа в среде исполнителя Рисователь»	каб. № 27	контрольное задание
6.		13.00-15.00	лекция	2	Исполнитель алгоритмов Водолей.	каб. № 27	контрольное задание
7.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Работа в среде исполнителя Водолей»	каб. № 27	контрольное задание
8.		13.00-15.00	лекция	2	Линейные алгоритмы. в среде Кумир. Исполнитель Робот	каб. № 27	контрольное задание
9.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Линейные алгоритмы в среде исполнителя Робот»	каб. № 27	контрольное задание
10.		13.00-15.00	лекция	2	Алгоритмы с выбором действия в среде Кумир. Исполнитель Робот	каб. № 27	контрольное задание
11.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Алгоритмы с выбором действий в среде исполнителя Робот»	каб. № 27	контрольное задание
12.		13.00-15.00	лекция	2	Алгоритмы с повторением в среде Кумир. Исполнитель Робот.	каб. № 27	контрольное задание
13.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Алгоритмы с повторением в среде исполнителя Робот»	каб. № 27	контрольное задание
14.		13.00-	лекция	2	Язык программиро-	каб. №	контроль-

		15.00			вания Бейсик. Знакомство с средой программирования.	27	ное задание
15.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Арифметические вычисления в Бейсике».	каб. № 27	контрольное задание
16.		13.00-15.00	лекция	2	Линейная программа в Бейсике. Операторы ввода и вывода.	каб. № 27	контрольное задание
17.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Линейные программы в Бейсике»	каб. № 27	контрольное задание
18.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Линейные программы в Бейсике» (продолжение)	каб. № 27	контрольное задание
19.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Решение практических задач с использованием линейной программы»	каб. № 27	контрольное задание
20.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Решение практических задач с использованием линейной программы» (продолжение)	каб. № 27	контрольное задание
21.		13.00-15.00	лекция	2	Оператор условного перехода в Бейсике. Ветвление в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание
22.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Ветвление в Бейсике».	каб. № 27	контрольное задание
23.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Ветвление в Бейсике» (продолжение).	каб. № 27	контрольное задание
24.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Решение практических задач с использованием программы с ветвлением».	каб. № 27	контрольное задание
25.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Решение практических задач с исполь-	каб. № 27	контрольное задание

					зованием программы с ветвлением» (продолжение).		
26.		13.00-15.00	лекция	2	Оператор безусловного перехода в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание
27.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Безусловный переход в Бейсике»	каб. № 27	контрольное задание
28.		13.00-15.00	лекция	2	Оператор цикла в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание
29.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Оператор цикла в Бейсике»	каб. № 27	контрольное задание
30.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Решение практических задач с использованием оператора цикла».	каб. № 27	контрольное задание
31.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Решение практических задач с использованием оператора цикла» (продолжение).	каб. № 27	контрольное задание
32.		13.00-15.00	лекция	2	Графические операторы в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание
33.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Использование графических операторов в Бейсике».	каб. № 27	контрольное задание
34.		13.00-15.00	лекция	2	Текстовые величины в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание
35.		13.00-15.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Обработка текстовых величин в «Бейсике».	каб. № 27	контрольное задание
36.		13.00-15.00	контрольное занятие	2	Подведение итогов.	каб. № 27	тестирование
			Итого	72			

Календарный учебный график (2 год обучения.)

№п/п	Месяц число	Время с-до	Форма занятий	Ко- личе- ство ча- сов	Тема занятий	Ме- сто про- веде- ния	Форма контроля
1.		10.00- 14.00	лекция	2	Вводное занятие. Техника безопасно- сти.	каб. № 27	опрос
2.		10.00- 14.00	практиче- ское занятие	2	Язык программиро- вания Бейсик (по- вторение)	каб. № 27	контрольное задание
3.		10.00- 14.00	практиче- ское занятие	2	Арифметические вычисления в Бейси- ке.	каб. № 27	контрольное задание
4.		10.00- 14.00	практиче- ское занятие	2	Операторы ввода и вывода. Линейная программа в Бейси- ке.	каб. № 27	контрольное задание
5.		10.00- 14.00	практиче- ское занятие	2	Оператор выбора. Программа с ветвле- нием в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание
6.		10.00- 14.00	практиче- ское занятие	2	Оператор цикла. Программа с повто- рением в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание
7.		10.00- 14.00	практиче- ское занятие	2	Графические опера- торы. Программы с графическими опе- раторами в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание
8.		10.00- 14.00	практиче- ское занятие	2	Решение задач и уп- ражнений на состав- ление программ в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание
9.		10.00- 14.00	практиче- ское занятие	2	Решение задач и уп- ражнений на состав- ление программ в Бейсике.	каб. № 27	
10.		10.00- 14.00	практиче- ское занятие	2	Решение задач и уп- ражнений на состав- ление программ в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание

11.		10.00-14.00	лекция	2	Символьные константы и переменные в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание
12.		10.00-14.00	лекция	2	Символьные функции в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание
13.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Обработка символьных величин в Бейсике».	каб. № 27	контрольное задание
14.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Обработка символьных величин в Бейсике».	каб. № 27	контрольное задание
15.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Обработка символьных величин в Бейсике».	каб. № 27	контрольное задание
16.		10.00-14.00	лекция	2	Понятие массива в Бейсике. Одномерный массив.	каб. № 27	контрольное задание
17.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Обработка одномерных массивов в Бейсике».	каб. № 27	контрольное задание
18.		10.00-14.00	лекция	2	Двухмерные массивы.	каб. № 27	контрольное задание
19.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Обработка двухмерных массивов в Бейсике».	каб. № 27	контрольное задание
20.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Решение практических задач с использованием массивов».	каб. № 27	контрольное задание
21.		10.00-14.00	лекция	2	Понятие файла в Бейсике. Классификация файлов.	каб. № 27	контрольное задание
22.		10.00-14.00	лекция	2	Организация работы с файлами в Бейсике.	каб. № 27	контрольное задание
23.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Действия над файлами в Бейсике».	каб. № 27	контрольное задание
24.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Действия над файлами в Бейсике».	каб. № 27	контрольное задание

25.		10.00-14.00	лекция	2	Подпрограммы в Бейсике. Операторы подпрограммы.	каб. № 27	контрольное задание
26.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Практическая работа «Организация работы с подпрограммами в Бейсике».	каб. № 27	контрольное задание
27.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Проектная работа «Решение прикладных задач с помощью программирования на языке Бейсик»	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
28.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Проектная работа «Решение прикладных задач с помощью программирования на языке Бейсик»	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
29.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Проектная работа «Решение прикладных задач с помощью программирования на языке Бейсик»	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
30.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Проектная работа «Решение прикладных задач с помощью программирования на языке Бейсик»	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
31.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Проектная работа «Решение прикладных задач с помощью программирования на языке Бейсик»	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
32.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Проектная работа «Решение прикладных задач с помощью программирования на языке Бейсик»	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
33.		10.00-14.00	практическое	2	Проектная работа «Решение приклад-	каб. № 27	индивидуальные кон-

			занятие		ных задач с помощью программирования на языке Бейсик»		сультации, самоконтроль
34.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Проектная работа «Решение прикладных задач с помощью программирования на языке Бейсик»	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
35.		10.00-14.00	практическое занятие	2	Защита проектов.	каб. № 27	защита проектов
36.		10.00-14.00	контрольное занятие	2	Заключительное занятие. Подведение итогов.	каб. № 27	тестирование
			Итого	72			

Календарный учебный график (3 год обучения.)

№п/п	Месяц число	Время с-до	Форма занятий	Количество часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1.			лекция	2	Вводное занятие.	каб. № 27	опрос
2.			практическое занятие	2	Символьные величины в Бейсике. Повторение.	каб. № 27	контрольное задание
3.			практическое занятие	2	Массивы в Бейсике. Повторение.	каб. № 27	контрольное задание
4.			практическое занятие	2	Массивы в Бейсике. Повторение.	каб. № 27	контрольное задание
5.			практическое занятие	2	Практическая работа «Решение прикладных задач»	каб. № 27	контрольное задание
6.			практическое занятие	2	Практическая работа «Решение прикладных задач»	каб. № 27	контрольное задание

7.			лекция	2	Из истории языков программирования.	каб. № 27	контрольное задание
8.			лекция	2	Язык программирования Паскаль.	каб. № 27	контрольное задание
9.			лекция	2	Понятие программы на языке Паскаль. Операторы ввода и вывода данных.	каб. № 27	контрольное задание
10.			лекция	2	Стандартные типы данных. Константы и переменные.	каб. № 27	контрольное задание
11.			лекция	2	Выражения и функции в Паскале.	каб. № 27	контрольное задание
12.			практическое занятие	2	Практическая работа «Арифметические вычисления в Паскале».	каб. № 27	контрольное задание
13.			практическое занятие	2	Практическая работа «Линейные программы в Паскале».	каб. № 27	контрольное задание
14.			практическое занятие	2	Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием линейных программ».	каб. № 27	контрольное задание
15.			практическое занятие	2	Практическая работа «Организация программ с условием в Паскале».	каб. № 27	контрольное задание
16.			практическое занятие	2	Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием условия».	каб. № 27	контрольное задание
17.			практическое занятие	2	Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием условия».	каб. № 27	контрольное задание
18.			практическое занятие	2	Практическая работа «Организация программ с циклическими действиями в Паскале».	каб. № 27	контрольное задание
19.			практическое занятие	2	Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием циклов».	каб. № 27	контрольное задание

20.			практическое занятие	2	Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием циклов».	каб. № 27	контрольное задание
21.			практическое занятие	2	Организация массивов в Паскале. Одномерные массивы.	каб. № 27	контрольное задание
22.			практическое занятие	2	Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием массивов».	каб. № 27	контрольное задание
23.			практическое занятие	2	Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием массивов».	каб. № 27	контрольное задание
24.			лекция	2	Сортировка в массивах	каб. № 27	контрольное задание
25.			практическое занятие	2	Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием сортировки массивов».	каб. № 27	контрольное задание
26.			практическое занятие	2	Практическая работа «Решение прикладных задач с использованием сортировки массивов».	каб. № 27	контрольное задание
27.			практическое занятие	2	Проектная работа «Использование программных средств языка программирования Паскаль для решения прикладных задач».	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
28.			практическое занятие	2	Проектная работа «Использование программных средств языка программирования Паскаль для решения прикладных задач».	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
29.			практическое занятие	2	Проектная работа «Использование программных средств языка программирования Паскаль для решения прикладных задач».	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
30.			практи-	2	Проектная работа «Ис-	каб.	индивиду-

			ческое занятие		пользование программных средств языка программирования Паскаль для решения прикладных задач».	№ 27	альные консультации, самоконтроль
31.			практическое занятие	2	Проектная работа «Использование программных средств языка программирования Паскаль для решения прикладных задач».	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
32.			практическое занятие	2	Проектная работа «Использование программных средств языка программирования Паскаль для решения прикладных задач».	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
33.			практическое занятие	2	Проектная работа «Использование программных средств языка программирования Паскаль для решения прикладных задач».	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
34.			практическое занятие	2	Проектная работа «Использование программных средств языка программирования Паскаль для решения прикладных задач».	каб. № 27	индивидуальные консультации, самоконтроль
35.			практическое занятие	2	Защита проекта	каб. № 27	защита проектов
36.			контрольное занятие	2	Заключительный урок. Подведение итогов.	каб. № 27	тестирование
			Итого	72			

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- Учебный кабинет, оборудованный в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и требованиями для организации учебно-воспитательного процесса Компьютерный класс, рассчитанный на одновременную работу 10-12 человек, шкафы для учебных принадлежностей;

Технические средства обучения:

- 1) компьютеры с предустановленным программным обеспечением в количестве, достаточном для работы;
- 2) проектор;
- 3) принтер;
- 4) устройства вывода звуковой информации (колонки);
- 5) интерактивная доска.

Программные средства:

- 1) Операционная система Windows;
- 2) Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- 3) Антивирусная программа.
- 4) Программа-архиватор.
- 5) Клавиатурный тренажер.
- 6) Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- 7) Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- 8) Система программирования

Наглядные пособия: презентации, видеофильмы, плакаты, стенды.

Данная материально – техническая база может быть использована для реализации процесса дистанционного обучения.

Информационное обеспечение:

Раздаточный материал (дидактический и оценочный).

Интернет источники:

<http://www.edu.ru> - Российский образовательный информационный портал

<http://school-collection.edu.ru> единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://uztest.ru> и <http://mathtest.ru> - сайты в помощь учителю (содержат базу тестов)

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/> - Материалы авторской мастерской Босовой Л. Л.

<http://www.profile-edu.ru> - сайт профильного обучения

https://elementy.ru/catalog/8698/Portal_Issledovatel'skaya_deyatelnost_shkolnikov_researcher_ru - Интернет портал «Исследовательская деятельность школьников»

Кадровое обеспечение:

Организацию деятельности обучающихся по усвоению знаний, формированию умений и компетенций по данной программе осуществляет педагог в соответствии с трудовыми функциями, входящими в Профессиональный стандарт 01.003: педагог дополнительного образования детей и взрослых, утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н

Педагог Милованов Игорь Александрович, имеет высшее педагогическое образование, в 1986 году закончил УлГПИ по квалификации учитель физики и математике, имеет высшую квалификационную категорию.

2.3. Формы аттестации

Программа предполагает проведение входной, промежуточной и итоговой диагностики.

Форма отслеживания результатов усвоения дополнительной образовательной программы происходит в процессе анализа и оценки результатов практической работы и итогового тестирования. Основными критериями диагностики являются: регулярное участие в работе объединения, систематическая работа на занятиях, принятие участия в конкурсах, выставках, научных конференциях различного уровня.

Формой подведения итогов является самостоятельная проектная деятельность учащихся. Главным результатом реализации программы является создание каждым обучающимся своего оригинального программного продукта.

Поощрением обучающихся являются благодарственные письма, грамоты, дипломы, памятные подарки.

2.4. Оценочные материалы

Диагностика результатов реализации программы происходит в процессе анализа и оценки результатов практических работ, контрольных заданий, проектной деятельности и тестирования

1. Контрольные вопросы и задания (1 и 2 год обучения) (Приложение 1)

2. Контрольные задания (3 год обучения) (Приложение 1)

http://www.agpu.net/fakult/ipimif/fpiit/kafinf/MethodicheskoyeObespecheniye/Program1_Dav.pdf

Бельченко В.Е., Белодед Е.С., Козырева Г.Ф. Практикум по программированию на языке Паскаль: Учебно-методическое пособие. – Армавир: РИО АГПА, 2014, 70 с.

3. Комплект тестов (Приложение 2)

<https://vbkursovaja.ucoz.ru/tests/0-7-0> Итоговый тест по теме: Программирование на языке Visual Basic

<https://onlinetestpad.com/ru/tests/pascal> Тесты по теме «Паскаль» онлайн

Диагностическая карта

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (низкий уровень)	Средний уровень (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение практического задания	Не выполнено или все задания выполнены неправильно	Выполнено более 50% задания	Выполнено более 70% задания
Практические занятия	Тема не раскрыта	Тема раскрыта, оформление соответствует требованиям	Проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах
Форма итогового контроля			
Выполнение итоговых тестов	Менее 51 %	51-80%	80% и более

2.5. Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса – очная форма обучения.

Методы обучения – словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, проблемный, игровой, репродуктивный.

Методы воспитания – убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса – групповая, фронтальная.

Формы организации учебного занятия – лекция, практическое занятие, упражнения, самостоятельная работа, защита проекта, выставка, конкурсы, открытое занятие.

Педагогические технологии – технология группового взаимообучения, технология проектной деятельности, здоровьесберегающая технология.

Алгоритм учебного занятия –

- 1) Организационное начало занятия
- 2) Постановка цели и задач данного занятия
- 3) Проверка ранее усвоенного и выполнения домашнего задания (актуализация знаний)
- 4) Объяснение нового материала
- 5) Закрепление знаний и способов действий
- 6) Контрольный (выявление качества и уровня овладения знаниями)
- 7) Подведение итогов занятия (оценка успешности достижения цели)
- 8) Рефлексивный

Дидактические материалы –

- Интернет-ресурсы
- Презентации,
- Видеофильмы,
- Раздаточный материал (набор заданий, тестов) Приложение 1, 2.
- Обеспечение программы методическими видами продукции (разработки занятий, бесед и т.п.);
- Рекомендации по проведению практических работ и т.п.;

- Дидактический и лекционный материал по методике исследовательской и проектной работе, тематика исследовательской работы;
- Методики расслабляющих упражнений при работе с компьютером (для глаз);
- Таблицы (наглядные пособия);

Задания для самостоятельной работы

- Выполнение проектов

2.5.1 Рабочая программа воспитания

Цель: Создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

Задачи:

- обеспечить реализацию воспитательных возможностей занятий по дополнительной общеразвивающей программе, а также в проведении конкретных мероприятий;
- организовать участие обучающихся в мероприятиях, конкурсах, фестивалях, соревнованиях различных уровней для реализации их воспитательного потенциала;
- способствовать приобщению детей к общечеловеческим ценностям, формирование у них основ культуры и общения, умений построения межличностных отношений;
- привлечение обучающихся к здоровому образу жизни, формирование осознания здоровья, как одной из главных жизненных ценностей;
- способствовать созданию условий для открытого воспитательного пространства, в котором родители принимают активное участие;
- способствовать формированию гражданского самосознания, развитию празднично-игровой культуры детей и ответственности за судьбу Родины, любви к своему краю;
- включить поиск и использование новых художественно-педагогических форм, методов и технологий проведения праздничных программ для детей и подростков;
- способствовать сохранению народных традиций своей страны;
- инициировать и поддерживать самоуправление учащихся;
- организовывать профориентационную работу с учащимися.

Приоритетные направления деятельности по программе

Реализация программы воспитания предполагает поэтапное решение целей и задач непосредственно через занятия по дополнительной общеразвивающей программе, а также через реализацию мероприятий различной направленности: гражданско-патриотических, духовно- нравственных, спортивно-оздоровительных, а также через приобщение к культурному наследию, семейное воспитание и работу с родителями, профилактическую работу с несовершеннолетними и безопасность.

Формы и методы воспитательной работы

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках нескольких направлений воспитательной работы учреждения, которые представлены в соответствующем модуле.

Модуль «Познание и воспитание» включает описание видов и форм воспитательной деятельности на занятиях, поддержки детского самоуправления и профориентационную работу.

Модуль «Ключевые дела» содержит комплекс традиционных мероприятий и конкурсов, в которых принимает участие большая часть обучающихся. Данные мероприятия обязательно планируются, готовятся, проводятся и анализируются совместно педагогами и детьми

Формы проведения: конкурсы, мастер-классы, семинары-практикумы, вебинары, конференции и др.

Модуль «Дом, в котором я живу» предполагает организацию социально-значимых и культурномассовых мероприятий, посвящённых календарным праздникам.

Включает:

Спортивные мероприятия

Формы спортивных мероприятий – разноуровневые соревнования в различных видах спорта, спартакиады, олимпиады, эстафеты, марафоны, походы.

Культурно-массовые мероприятия

Формы культурно – массовых мероприятий – это праздники, зрелища, театрализованные представления, фестивали, смотры-конкурсы, слеты, агитбригады, тематические концерты, игровые и танцевальные программы

Модуль «Гражданско-патриотическое воспитание»

Формы работы: открытые занятия, тематические часы, праздничные мероприятия, военные реконструкции, фестивали, конкурсы, соревнования, викторины, выставки рисунков, игровые программы, экскурсии, акции и др.

Модуль «Здоровый образ жизни»

Формы работы: мероприятия ЗОЖ – игровые спортивные программы, турниры, открытые занятия, мастер-классы, экскурсии, беседы,

«Профилактика негативных явлений»

Формы работы: тематические часы, уроки безопасности, конкурсы, игровые практикумы и др.

Модуль «Духовно-нравственное воспитание»

Формы работы: конкурсы, тематические часы, беседы, походы, экскурсии, выставки, тематические стенды

Модуль «Наука»

Участие в национальном проекте «Наука». Проведение тематических недель, участие в соревнованиях, конкурсах, фестивалях

Модуль «Работа с родителями»

Работа с родителями или законными представителями обучающихся осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и учреждения в данном вопросе. Работа с родителями или законными представителями обучающихся осуществляется в рамках следующих видов и форм деятельности:

На групповом уровне:

- родительский комитет, участвующий в управлении Центром детского творчества №4 и решении вопросов воспитания и социализации их детей;
- общие родительские собрания, происходящие в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания обучающихся;
- педагогическое просвещение родителей по вопросам воспитания детей, в ходе которого родители получают рекомендации руководителей объединений и обмениваются собственным творческим опытом и находками в деле воспитания детей;
- взаимодействие с родителями посредством сайта учреждения, сообщества в социальной сети: размещается информация, предусматривающая ознакомление родителей, новости Дома детского творчества.

На индивидуальном уровне:

- обращение к специалистам по запросу родителей для решения острых конфликтных ситуаций;
- участие родителей в педагогических советах, собираемых в случае возникновения острых проблем, связанных с обучением и воспитанием конкретного ребенка;
- помощь со стороны родителей в подготовке и проведении общих мероприятий и мероприятий в объединениях воспитательной направленности;

- индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.

Основные направления самоанализа воспитательной работы:

Об эффективности воспитательной деятельности МБУ ДО ЦДТ №4 можно судить по двум параметрам: оценке достижения обучающимися планируемых результатов воспитания и показателям эффективности деятельности учреждения по реализации программы воспитания. Оценка достижения планируемых результатов воспитания применяется в учреждении наравне с оценкой достижения предметных (специальных) компетенций не реже 1 раза в год. Оценка достижения планируемых результатов воспитания проводится педагогическими работниками с помощью тестирования либо на основе педагогического наблюдения и экспертной оценки уровня достижения результатов.

План воспитательной работы в творческом объединении «Информика» на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Название мероприятия	Дата по плану	Ответственный
1.	День знаний (1 сентября)	сентябрь	Милованов И. А.
2.	День программиста (12-13 сентября)	сентябрь	Милованов И. А.
3.	80 лет со дня окончания битвы под Москвой	сентябрь	Милованов И. А.
4.	День создания Всесоюзного ленинского коммунистического союза молодежи (ВЛКСМ) (комсомола). (29 октября)	сентябрь	Милованов И. А.
5.	День Интернета в России (30 сентября)	октябрь	Милованов И. А.
6.	День учителя (5 октября)	октябрь	Милованов И. А.
7.	День рождения сети ARPANet	октябрь	Милованов И. А.
8.	Всемирный день науки за мир и развитие (10 ноября)	ноябрь	Милованов И. А.
9.	День специалиста по безопасности	ноябрь	Милованов И. А.
10.	Всемирный день информации. Международный день защиты информации (30 ноября)	ноябрь	Милованов И. А.
11.	День рождения российской информатики (5 декабря)	декабрь	Милованов И. А.
12.	День детских изобретений	январь	Милованов И. А.
13.	Международный день БЕЗ Интернета	последнее воскресенье января	Милованов И. А.
14.	День безопасного Интернета	второй втор-	Милованов И. А.

		ник февраля	
15.	23 февраля — День воинской славы России. День защитника Отечества	февраль	Милованов И. А.
16.	8 марта — Международный женский день	март	Милованов И. А.
17.	День свободы слова в Интернет (12 марта)	март	Милованов И. А.
18.	День рождения Рунета (7 апреля)	апрель	Милованов И. А.
19.	День космонавтики (12 апреля)	апрель	Милованов И. А.
20.	День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. (9 мая)	май	Милованов И. А.
21.	Всемирный день информационного общества (17 мая)	май	Милованов И. А.

2.6. Список используемой литературы:

Для педагога:

1. Абрамов С.А., Гнездилова Г.Г., Капустина Е.Н., М.И. Селюн «Задачи по программированию». – М.: «Наука», 2008г.
2. Бельченко В.Е., Белодед Е.С., Козырева Г.Ф. Практикум по программированию на языке Паскаль: Учебно-методическое пособие. – Армавир: РИО АГПА, 2014, 70 с.
3. Брудно А.Л., Каплан Л.И. «Московские Олимпиады по программированию», – М.: «Наука», 2012г.
4. Бураков П.В., Косовцева Т.Р. Информатика. Алгоритмы и программирование. Учебное пособие.- СПб НИУ ИТМО, 2013. – 83с.
5. Бутягина К.Л. Информатика. Примерные рабочие программы. 10–11 классы. – М.: Просвещение, 2020- 290 с.
6. Грошев А. С., Закляков П. В. Информатика. Учебник. М.: ДМК Пресс, 2019. 674 с.
7. Ефимова, О. В. Практикум по компьютерной технологии [Текст]: упражнения, примеры и задачи: методическое пособие / О. В. Ефимова, М. В. Моисеева, Ю. А. Шафрин. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: АБФ, 2007. - 559 с.
8. Златопольский Д.М. Программирование. Типовые задачи, алгоритмы, методы [Электронный ресурс]/ Златопольский Д.М.— Электрон. тек-

- стовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 223 с.—
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12264>.— ЭБС «IPRbooks»
9. Кушниренко А.Г., Лебедев Г.В., Сворень Р.А. «Основы информатики и вычислительной техники», – М.: «Просвещение», 2011г.
 - 10.Марченко А.И., Марченко Л.М. «Программирование в среде Турбо— Паскаль 7.0», Киев «ВЕК+», Москва «Десе», 2009г.
 - 11.Орлова И.В. Информатика. Практические задания: учебное пособие. – Санкт-Петербург: «Лань», 2022. – 140 с.
 - 12.Пильщиков В.Н. «Сборник упражнений по языку Паскаль», Москва, «Наука», 2008г.
 - 13.Поляков К.Ю., Еремин. Е.А. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч. Ч. 2. - М.: «Бином», 2021 – 352 с.
 - 14.Рагулина М.И., Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Лапчик М.П. Методика обучения информатике. – Санкт-Петербург: «Лань», 2016. – 392 с.
 - 15.Роганов Е.А. «Практическая информатика» – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 640 с.
 - 16.Симонович С.В, Евсеев Г. А., Алексеев А. Г. «Специальная информатика» – М.: АСТ- пресс книга, 2008. – 480 с.
 - 17.Фигурнов В.Э. «IBM PC для пользователя», Москва, Инфра.М, 2006г.
 - 18.Шмелева А. Г., Ладынин А. И. Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Microsoft Word. Microsoft Excel: теория и применение для решения профессиональных задач. М.: ЛЕНАНД, 2020. 304 с.
 - 19.Яшин В. Н. Информатика: программные средства персонального компьютера: учебное пособие / В. Н. Яшин. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 236 с. + доп. материалы [Электронный ресурс; режим доступа <http://www.znanium.com>]. – ISBN 978-5-16-006788-9.

Для учащихся:

1. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 11 класс: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Бураков П.В., Косовцева Т.Р. Информатика. Алгоритмы и программирование. Учебное пособие.- СПб НИУ ИТМО, 2013. – 83с.
4. Задачник-практикум по информатике. Учебное пособие для средней школы. Под ред. И.Семакина, Е.Хеннера. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2010

5. Перепелкин В. «Персональный компьютер в школе», Ростов-на-Дону, Издательство Северо-Кавказского научного центра высшей школы, 2012 г.
6. Попов В. Б., Turbo Pascal для школьников. Версия 7.0 [Текст] : учеб. пособие для высших и сред. пед. учеб. заведений и общеобразовательных учеб. заведений физико-математического профиля / В. Б. Попов. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 463 с.
7. Топорков С.С. «Современный самоучитель работы на компьютере для всех» – М.: «ДМК Пресс», 2011. – 336 с.
8. Фролов М. «Сказки дядюшки компьютера» – М.: ПК «Алтай», 2013г.
9. Шафрин Ю. «Основы компьютерной технологии» – М.: АБФ, 2010г.

Для родителей

1. Корчак Януш: Как любить ребенка. – М.: Азбука, 2023. – 480 с.
2. Фабер А., Мазлиш Э.: Как говорить, чтобы подростки слушали, и как слушать, чтобы подростки говорили. – М.: ЭКСМО, 2021. – 240 с.
3. Эйстад Г. «Самооценка у детей и подростков». — М.: Альпина Паблшер, 2014 (Практические рекомендации, помогающие родителям растить ребенка со здоровой самооценкой).

Интернет источники

metodist.lbz.ru/ Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л.
<http://gigabaza.ru/download/64205.html> Пособие для учащихся «Основы программирования на Паскаль ABC»
<http://interacia.net/index.php/2011-02-15-18-33-42/begin40.html> Задачник Pascal ABC
<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение»
<http://www.vgf.ru/> - сайт Издательского центра "ВЕНТАНА-ГРАФ"
<http://www.drofa.ru/> - сайт издательства «ДРОФА»
<http://www.astrel-spb.ru/> - сайт издательства «Астрель»
<http://www.mnemosina.ru/> - сайт ИОЦ «Мнемозина»

Приложение 1

Контрольные вопросы и задания (1 и 2 год обучения)

1. Информационные ресурсы.

2. Предмет и задачи информатики.
3. Информация: понятие, источники и виды информации.
4. Информационные системы: понятие, этапы развития.
5. Структура и классификация информационных систем.
6. Персональные компьютеры.
7. Переносные персональные компьютеры.
8. Программное управление ЭВМ.
9. Основные блоки персонального компьютера.
10. Микропроцессор.
11. Основная память персонального компьютера.
12. Внешние запоминающие устройства персонального компьютера.
13. Устройства ввода информации персонального компьютера.
14. Устройства вывода информации персонального компьютера.
15. Назначение и классификация компьютерных сетей.
16. Локальные вычислительные сети.
17. Глобальная сеть Internet: структура и система адресации.
18. Способы передачи информации в глобальной сети Internet.
19. Программное обеспечение ЭВМ.
20. Программный продукт и его характеристика.
21. Жизненный цикл программного продукта.
22. Защита программных продуктов.
23. Классификация программных продуктов.
24. Системное программное обеспечение.
25. Инструментарий технологии программирования.
26. Пакеты прикладных программ.
27. Операционные системы: понятие, назначение.
28. Операционная система Windows: понятие, этапы развития.
29. Основные объекты и приемы управления в операционной системе Windows.
30. Операции с файлами в операционной системе Windows.
31. Стандартные прикладные программы операционной системы Windows.
32. Языки программирования: понятие и классификация.
33. Назначение и общая характеристика алгоритмических языков.
34. Компиляторы и интерпретаторы алгоритмических языков.
35. Системы программирования.
36. Краткая характеристика алгоритмического языка Бейсик.
37. Символы алгоритмического языка Бейсик.
38. Константы в алгоритмическом языке Бейсик.
39. Переменные в алгоритмическом языке Бейсик.
40. Массивы в алгоритмическом языке Бейсик.
41. Стандартные функции алгоритмического языка Бейсик.
42. Запись арифметических выражений в алгоритмическом языке Бейсик.
43. Оператор присваивания в алгоритмическом языке Бейсик.
44. Оператор ввода в алгоритмическом языке Бейсик.
45. Оператор вывода в алгоритмическом языке Бейсик.
46. Оператор безусловного перехода в алгоритмическом языке Бейсик.

47. Оператор условного перехода в алгоритмическом языке Бейсик.
48. Операторы цикла в алгоритмическом языке Бейсик.
49. Оператор описания массивов в алгоритмическом языке Бейсик

Контрольные задания (3 год обучения)

http://www.agpu.net/fakult/ipimif/fpiit/kafinf/MetodicheskoyeObespecheniye/Program1_Dav.pdf

Бельченко В.Е., Белодед Е.С., Козырева Г.Ф. Практикум по программированию на языке Паскаль: Учебно-методическое пособие. – Армавир: РИО АГПА, 2014, 70 с.

Приложение 2

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ

Итоговый тест 1 год обучения

1. Информатика – это...
 - 1) наука об общих принципах управления в различных системах: технических, биологических, социальных и др.
 - 2) область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров и их взаимодействием со средой применения
 - 3) область, занимающаяся автоматизированной обработкой информации с помощью компьютеров
2. В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания:
 - 1) гигабайт, килобайт, мегабайт, байт
 - 2) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
 - 3) мегабайт, килобайт, байт, гигабайт
3. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют...
 - 1) актуальной;
 - 2) понятной.
 - 3) достоверной
4. За минимальную единицу количества информации принимается...
 - 1) байт
 - 2) бит
 - 3) бод
5. Мера неопределенности в теории информации называется ...
 - 1) модулем
 - 2) энтропией
 - 3) интегралом
6. Когда появился первый компьютер?
 - 1) в 40-е годы
 - 2) в 50-е годы
 - 3) в 60-е годы
7. К какому поколению относятся компьютеры на полупроводниковых интегральных схемах?

- 1) ко второму поколению
 - 2) к третьему поколению
 - 3) к четвертому поколению
8. Персональные компьютеры по принципу действия относятся...
- 1) к вычислительным машинам дискретного действия
 - 2) к вычислительным машинам непрерывного действия
 - 3) к вычислительным машинам комбинированного действия
9. Какие компьютеры предназначены в основном для решения задач, отличающихся большим объемом обрабатываемых данных?
- 1) универсальные
 - 2) проблемно-ориентированные
 - 3) специализированные
10. Однопользовательские специализированные микроЭВМ – это...
- 1) персональные компьютеры
 - 2) серверы
 - 3) рабочие станции
11. Многопользовательские специализированные микроЭВМ – это...
- 1) персональные компьютеры
 - 2) серверы
 - 3) рабочие станции
12. Однопользовательские универсальные микроЭВМ – это...
- 1) персональные компьютеры
 - 2) серверы
 - 3) рабочие станции
13. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными...
- 1) Интерфейс
 - 2) Магистраль
 - 3) компьютерная сеть
14. Глобальная компьютерная сеть – это...
- 1) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных в единую систему
 - 2) система обмена информацией на определенную тему
 - 3) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания
15. В Microsoft Word после установки указателя мыши в тексте на слове при двойном щелчке левой кнопки мыши произойдет выделение...
- 1) слова
 - 2) строки
 - 3) абзаца
16. Электронная таблица – это...
- 1) устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
 - 2) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных

- 3) системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц
17. Выражение $5(A2+C3):3(2B2-3D3)$ в электронной таблице имеет вид:
- 1) $5*(A2+C3)/3*(2*B2-3*D3)$
 - 2) $5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3))$
 - 3) $5(A2+C3)/(3(2B2-3D3))$
18. Основная форма записи алгоритма?
- 1) словесное описание
 - 2) блок-схема
 - 3) операторная схема
19. Алгоритм включает в себя ветвление, если...
- 1) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
 - 2) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
 - 3) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
20. К какой группе алгоритмических языков относится Visual BASIC?
- 1) машинно-ориентированным
 - 2) проблемно-ориентированным
 - 3) универсальным
21. Оператор If в алгоритмическом языке Visual BASIC служит для...
- 1) организации циклов
 - 2) условного перехода к указанному оператору
 - 3) безусловного перехода к указанному оператору.

Итоговый тест 2 год обучения

<https://vbkursovaja.ucoz.ru/tests/0-7-0> Итоговый тест по теме: Программирование на языке Visual Basic

Итоговый Тест 3 год обучения

<https://onlinetestpad.com/ru/tests/pascal> Тесты по теме «Паскаль» онлайн

Тест «Программирование на языке Паскаль»

1. Цикл — это

- а) такая форма организации действий, при которой некоторая последовательность команд повторяется определенное число раз
- б) такая форма организации действий, при которой в зависимости от выполнения некоторого условия, выполняются различные последовательности команд
- в) это часть программы, предназначенная для решения некоторой определенной задачи

2. Как выглядит конструкция цикла "пока?"

- а) for i:=a to b do S; при которой $a < b$;
- б) repeat <оператор> until <условие>;
- в) for i:=a downto b do S; при $a > b$;

г) while <условие> do <оператор>.

3. Как выглядит конструкция цикла "до"?

а) for i:=a to b do S; при которой $a < b$;

б) repeat <оператор> until <условие>;

в) for i:=a downto b do S; при $a > b$;

г) while <условие> do <оператор>.

4. Сколько раз выполнится тело цикла for i:= 10 downto 7 do ?

а) 5

б) 4

в) 3

г) 0

5. Сколько раз выполнится тело цикла for i:=9 to 2 do ?

а) 5

б) 0

в) 6

г) 4

6. Выберите все свойства цикла "до"

а) параметр цикла в теле цикла менять нельзя;

б) тело цикла выполняется хотя бы один раз ;

в) число повторений тела цикла известно заранее ;

г) если условие не выполняется всегда, то произойдет заикливание .

7. Выберите все свойства цикла "пока"?

а) Тело цикла выполняется хотя бы один раз

б) Если условие сразу не выполняется , то тело цикла не будет выполнено ни разу

в) Если условие будет выполняться всегда, то произойдет заикливание цикла

г) Если условие не выполняется всегда, то произойдет заикливание

8. Укажите оператор присваивания, не содержащий синтаксическую ошибку.

а) $x := n \bmod m$;

б) $n := m \bmod 5$;

в) $k := n \bmod m \bmod 2$.

9. Что будет напечатано при выполнении таких операторов?

Hello:=5;

Write('Привет – ‘, Hello,’ :’, Hello);

а) Привет — 5;

б) Привет - Hello ;

в) Привет – 5:5 .

10. Какое значение получит переменная N после выполнения фрагмента программы, если M=7?

N:= M div 10;

if N=0 then N:= N+1;

if N>0 then N:=N-2;

if N<0 then N:=N+3;

а) -2;

б) 2;

в) 0;

г) 1.

11. Сколько операторов может быть записано внутри операторных скобок?

а) один;

б) три;

в) один составной;

г) сколько угодно.

12. Сколько операторов может быть записано в условном операторе после слова else?

а) один;

б) три;

в) один составной;

г) сколько угодно.

13. В каком разделе происходит описание переменных?

а) var;

б) uses;

в) const.

14. Как записывается оператор ввода?

а) Writeln()

б) Read()

в) Write()

г) Readkey

д) Readln()

15. Как записывается оператор вывода?

а) Writeln()

б) Read()

в) Write()

г) Readkey

д) Readln()

16. Выберите правильную запись оператора присваивания .

а) a:=1;

б) a=1;

в) a=:1.

17. Как записывается полная форма условного оператора?

а) If <логическое выражение> else <оператор2> ;

б) If <логическое выражение> then <оператор1> else <оператор2>;

в) If <логическое выражение> then <оператор1>.

18. Укажите условие выбора чисел, кратных 3, но не кратных 6:

а) $(X \bmod 3=0)$;

б) $(X \bmod 3=0) \text{ and } (X \bmod 6 \neq 0)$;

в) $(X \bmod 3=0) \text{ or } (X \bmod 6 \neq 0)$.

19. Какое значение примет переменная X после выполнения оператора $X = 17 \bmod 4$?

а) 4;

б) 4.25;

в) 1.

20. Как выглядит цикл "Для"?

- а) for i:=a to b do S; при которой $a < b$;**
- б) repeat <оператор> until <условие>;**
- в) for i:=a downto b do S; при $a > b$;**
- г) while <условие> do <оператор>.**

Инструкция по выполнению теста.

Тест содержит 20 вопросов. Тест разработан для приложения. При ответе на вопросы ученик должен выбрать все правильные варианты ответов. Тест можно проходить онлайн или можно распечатать и выдать детям.

Каждый правильный ответ оценивается в один балл. За прохождение теста можно набрать 25 баллов.

«5» - 22 — 25 баллов

«4» - 18-21 балл

«3» - 13-17 баллов

«2» - 0-12 баллов