

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

Утверждено
протоколом педагогического совета
№1 от «27» августа 2021 г.
Приказ № 79-о от «1» сентября
Директор школы-интерната
_____ Мягдеева Н.Н.

**Рабочая программа
по предмету ИНФОРМАТИКА
для 11 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО класса**

2 часа в неделю; 70 часов в год

Составитель: **Валиева Л.Т. учитель высшей квалификационной категории.**

Согласовано:

Зам. директора по УР _____ Л.Р.Мартынова

Рассмотрено:

На заседании ШМО, протокол № 1 от «26» августа 2021 г.

Руководитель ШМО _____ М.Г. Шарипова

Альметьевск 2021г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ИНФОРМАТИКЕ В 11 (ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ) КЛАССЕ

Рабочая программа разработана на основе:

- Закона РФ «Об образовании» №273 –ФЗ. Принят Государственной Думой РФ 21 декабря 2012г;
- Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования 2004 года; утвержденного приказом Министерства науки и образования России от 05.03.2004 года №1089;
- типового положения о специальном (коррекционном) образовательном учреждении для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии», Постановление Правительства РФ, 10.03.2000 г., № 212; 23.12. 2002 г., № 919;
- концепции специальных федеральных государственных образовательных стандартов для детей с ограниченными возможностями здоровья, 2009г;
- базисного учебного плана специального(коррекционного) образовательного учреждений VI вида для обучающихся воспитанников с отклонениями в развитии от 10 апреля 2002. №29/2065-п;
- Примерной программы среднего общего образования по информатике и ИКТ , программы базового курса информатики (Авторы: И.Г. Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова).
- Адаптированной образовательной программы ГБОУ «Альметьевская школа-интернат для детей с ОВЗ» по ФК ГОС ООО
- учебного плана «Альметьевской специальной (коррекционной) школы-интернат для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата» на 2021-2022 учебный год;
- положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин в Альметьевской школе-интернат VI вида;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Цели :

Изучение информатики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- ☐ освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- ☐ овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- ☐ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- ☐ воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

☐ приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основные задачи курса:

- ☐ систематизировать подходы к изучению предмета;
- ☐ сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- ☐ научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- ☐ показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- ☐ сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения деятельности, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

знать / понимать

1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
2. Различать методы измерения количества информации. Знать единицы измерения информации.
3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
5. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.
6. Назначение и функции операционных систем.

уметь

1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
2. Распознавать информационные процессы в различных системах.
3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. Эффективной организации индивидуального информационного пространства;
2. Автоматизации коммуникационной деятельности;
3. Эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Структура **содержания** курса информатики для 10-ого класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

№	Разделы	Количество часов
1	Введение в предмет	1
2	Информация	9
3	Информационные процессы в системах	13
4	Информационные модели	26
5	Программно-технические системы реализации информационных процессов	21
	Всего	70

Календарно- тематическое планирование

№№	Тема	Требования к Уровню подготовки обучающихся	Домашнее задание	план	факт
1	Введение. Содержание информатики. Правила ТБ (техники безопасности) в компьютерном кабинете.	Знать: в чем состоят цели и задачи изучения курса 10-11 классов; из каких разделов состоит предметная область информатики, ТБ		1.09	
Информация (9 ч)					
2	Понятие информации.	Знать основные задачи теоретической информации, программные и технические средства информатизации. Уметь приводить примеры использования ПК в профессии	§ 1 , вопросы	7.09	
3	Представление информации, языки, кодирование. <i>Практическая работа «Работа в среде операционной системы Microsoft Windows»</i>	знать что такое язык представления информации; какие бывают языки; понятие кодирование и декодирование информации; примеры технических систем кодирования информации: азбуку Морзе, телеграфный код Бодо; понятие шифрование и дешифрование	§2, вопросы	8.09	
4	Измерение информации. Объемный подход.	Знать сущность алфавитного подхода к измерению информации; определение бита с алфавитной точки зрения; связь между размером алфавита и информационным весом символа; связь между единицами измерения информации	§ 3, вопросы	14.09	
5	Измерение информации. Содержательный подход. Практическая работа «Измерение информации»	знать сущность содержательного подхода к измерению информации; определение бита с позиции содержания образования	§4, вопросы	15.09	
6	Решение задач по теме «Измерение информации»	уметь определять количество информации, содержащейся в сообщении при вероятностном подходе		21.09	
7	Представление целых чисел в	знать существенные		22.09	

	компьютере Представление вещественных чисел в компьютере	характеристики двоичной системы счисления			
8	Перевод чисел из одной системы счисления в другую			28.09	
9	Обобщение темы «Информация»			29.09	
10	Контрольный тест по теме «Информация»	Контроль знаний	Повторить пройденное	5.10	
Информационные процессы в системах (13 ч)					
11	Что такое система.	знать основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Основные свойства систем: целесообразность, целостность. Что такое "системный подход" в науке и практике. В чем отличаются естественные и искусственные системы. Какие типы связей действуют в системах. Уметь приводить примеры систем (в быту, природе, в науке и т.п.)	§5, вопросы	6.10	
12	Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Практическая работа <i>«Текстовый редактор MS Word»</i>	знать роль информационных процессов в системах, состав и структуру систем управления. Уметь анализировать состав и структуру систем, различать связи материальные и информационные	§6, вопросы	12.10	
13	Хранение информации.	знать историю развития носителей информации; современные цифровые и компьютерные типы носителей; модель. Уметь сопоставлять различные цифровые носители по их свойствам.	§7,8, вопросы	13.10	
14	Передача информации.	знать модель К. Шеннона передачи информации по техн. каналам	§ 8 вопросы и задания	19.10	

		связи; основные характеристики каналов связи: скорость, пропускная способность. Уметь рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.			
15	Практическая работа «Текстовый редактор MS Word»	Уметь работать с текстовым редактором <i>MS Word</i>	Задания в тетради	20.10	
16	Обработка информации	Знать основные типы задач обработки информации; понятие исполнителя обработки информации; понятие алгоритма обработки информации. Уметь: по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой.	§9 вопросы	26.10	
17	Автоматическая обработка информации. Практическая работа «Автоматическая обработка данных»	Знать .что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов; - определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной; -устройство и систему команд алгоритмической машины Поста. Уметь: составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной	§9,10, вопросы	27.10	
18	Поиск информации В рамках модуля «Время, идеи, люди»	знать: что такое "набор данных", "ключ поиска", "критерий поиска", "структура данных"; какие бывают структуры, алгоритм последовательного поиска; алгоритм поиска половинным делением; что такое блочный поиск; как осуществляется поиск в	§11, вопросы	9.11	

		иерархической структуре данных. Уметь: осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях; осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера			
19	Защита информации. Практическая работа <i>«Шифровка данных»</i>	Знать: виды угроз цифровой информации, меры защиты информации. Уметь: применять меры компьютерной безопасности, использовать криптографию для несложных задач.	§12, вопросы	10.11	
20	Практическая работа <i>«Шифровка данных»</i>	Уметь пользоваться простейшими приемами шифрования и дешифрования.	Задания в тетради	16.11	
21	Практическая работа по теме: <i>«Шифровка данных»</i>		§5-§12 повторить	17.11	
22	Обобщение по теме <i>«Информационные процессы в системах»</i>		Повторить пройденное	23.11	
23	Контрольная работа по теме: <i>«Информационные процессы в системах»</i>	Контроль знаний	Повторить пройденное	24.11	
Информационные модели (26 ч)					
24	Компьютерное информационное моделирование	знать: определение модели; что такое информационная модель; этапы информационного моделирования на ПК	§13.	30.11	
25	Структуры данных	знать: структура таблицы; основные типы табличных моделей; что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы	Структура данных; задание №15, 16 к §14	1.12	
26	Практическая работа <i>«Структура данных: графы.»</i>	уметь: строить граф. модели (деревья, сети) по вербальному	Задания в тетради	7.12	

		описанию системы			
27	Практическая работа № «Структура данных: таблицы.»	уметь: строить табличные модели по вербальному описанию системы	Задания в тетради	8.12	
28	Создание таблицы, содержащей числа, текст, формулы			14.12	
29	Пример структуры данных – модели предметной области	уметь: строить табличные модели предметной области.	§15.вопросы	15.12	
30	Алгоритм как модель деятельности	знать: понятие алгоритмической модели; способы описания алгоритмов: блок-схемы; учебный алгоритмический язык; что такое трассировка алгоритма	§16.вопросы	21.12	
31	Практическая работа «Управление алгоритмическим исполнителем.»	уметь: строить алгоритмы управления учебным исполнителем; осуществлять трассировку алгоритма	Задания в тетради	22.12	
32	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	Знать/понимать: -этапы решения задачи на компьютере; -что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; -какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов; -систему команд компьютера; -классификацию структур алгоритмов; -принципы структурного программирования. Уметь: -описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; -выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.	§ 9 вопросы	28.12	
33	Программирование линейных алгоритмов	Знать/понимать: -систему типов данных в Паскале; -операторы	Инд.задания	11.01	

34	Практическая работа «Программирование линейных алгоритмов»	ввода и вывода; -правила записи арифметических выражений на Паскале; -оператор присваивания; -структуру программы на Паскале. Уметь: -составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале	Задания в тетради	12.01	
35	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	Уметь программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления.	Задания на карточках	18.01	
36	Практическая работа «Программирование логических выражений»		Задания в тетради	19.01	
37	Практическая работа «Программирование ветвящихся алгоритмов»		Задания в тетради	25.01	
38	Программирование циклов	Знать/понимать: -различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием; -различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом; -операторы цикла While и Repeat– Until; -оператор цикла с параметром For; -порядок выполнения вложенных циклов. Уметь: -программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром; -программировать итерационные циклы; -программировать вложенные циклы.	Прочитать конспект в тетради	26.01	
39	Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов»		Задания в тетради	1.02	
40	Подпрограммы	Знать понятия вспомогательного	Прочитать конспект	2.02	

41	Практическая работа «Программирование с использованием подпрограмм»	алгоритма и подпрограммы; - правила описания и использования подпрограмм-функций; -правила описания и использования подпрограмм-процедур. Уметь: - выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; - описывать функции и процедуры на Паскале; -записывать в программах обращения к функциям и процедурам. -	Задания на карточках	8.02	
42	Работа с массивами	Знать/понимать: -правила описания массивов на Паскале; -правила организации ввода и вывода значений массива; -правила программной обработки массивов. Уметь: -составлять типовые программы обработки массивов, такие как заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировка массива и др.	Прочитать конспект	9.02	
43	Практическая работа «Программирование обработки одномерных массивов»		Задания в тетради	15.02	
44	Работа с символьной информацией	Знать/понимать: -правила описания символьных величин и символьных строк; -основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией. Уметь: -решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов	Инд.карточки	16.02	
45	Практическая работа №15 «Программирование обработки строк символов»		Задания в тетради	22.02	
46	Практическая работа «Автоматическая обработка данных.»	Уметь управлять учебным исполнителем алгоритмов.	Ид. карточки	23.02	

47	Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков	Уметь представлять числовые данные с помощью диаграмм и графиков	Задания по вариантам	1.03	
48	Практическая работа «Диаграммы и графики»	Уметь представлять числовые данные с помощью диаграмм и графиков	Задания в тетради	2.03	
49	Контрольный тест по теме « Информационные модели»	Контроль знаний	Повторить пройденное	8.03	
Программно-технические системы реализации информационных процессов (21 ч)					
50	Компьютер – универсальная техническая система работы с информацией	знать: виды и характеристики аппаратного и программного обеспечения компьютера. Иметь представление об архитектуре современных компьютеров. Знать основные элементы компьютера и их характеристики	§17 вопросы и задания	9.03	
51	Практическая работа №1.1 «Работа в среде операционной системы MS Windows.»	уметь: работать в среде Windows XP	Доделать задание	15.03	
52	Практическая работа №2.7 «Выбор конфигурации компьютера.»	уметь: подбирать ПК в зависимости от его назначения; соединять устройства ПК	Прочитать конспект в тетради	16.03	
53	Практическая работа №2.8 «Настройка BIOS.»	уметь: проводить тестирование компьютера; настраивать BIOS и загружать операционную систему	Прочитать конспект в тетради	22.03	
54	Программное обеспечение компьютера	знать: что такое программное обеспечение ПК; структуру ПО; прикладные программы и их назначение; системное ПО; функции операционной системы	§18 вопросы	23.03	
55	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.	иметь представление об универсальности цифрового представления информации. Знать определения понятий дискретного представления информации,	§19 вопросы	6.04	

		двоичного представления информации. Уметь реализовывать способы двоичного представления информации в компьютере			
56	Практическая работа «Представление целых чисел.»	знать существенные характеристики двоичной системы счисления	Инд. карточки	12.04	
57	Практическая работа «Представление вещественных чисел.»		Инд. карточки	13.04	
58	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики, звука	уметь использовать кодовые таблицы при обработке информации. Уметь представлять текстовую информацию в компьютере. Знать подходы к представлению графической информации	§20 вопросы	19.04	
59	Практическая работа «Представление текста. Сжатие текстов.»	уметь кодировать и упаковывать текстовую информацию	Задания в тетради	20.04	
60	Практическая работа «Представление изображения и звука.»	уметь кодировать и упаковывать графическую и звуковую информацию	Задания на карточках	26.04	
61	Современные архитектуры вычислительных систем	Знать современные архитектуры вычислительных систем, историю развития ПК	§21 вопросы	27.04	
62	Организация локальных сетей	Знать: организацию, конфигурацию локальных сетей, основные функции сетевой операционной системы	§22 вопросы	3.05	
63	Организация глобальных сетей	Знать: организацию глобальных сетей, аппаратные средства и программное обеспечение Интернета, систему адресации в Интернете.	§23 вопросы	4.05	

64	Практическая работа «Подготовка презентаций: знакомство с пакетом MS PowerPoint.»	Знать: понятие анимации, кадра, алгоритм организации анимации. Уметь: создавать простейшую анимацию из кадров по алгоритму, оптимизировать, сохранять и загружать анимацию	Задания на карточках	10.05	
65	Компьютерные презентации. Использование мультимедийных технологий		Закончить начатое на уроке	11.05	
66	Итоговая контрольная работа			17.05	
67	Создание мультимедийных презентаций		Инд.задания	18.05	
68	Использование гиперссылок и управляющих кнопок в презентациях		Инд.задания на карточках	24.05	
69	Анимация в презентациях		Прочитать конспект	25.05	
70	Обобщающий урок по курсу 11 класса			31.05	

Критерии оценок по информатике

Критерий оценки устного ответа

Оценка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Оценка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Оценка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Оценка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Оценка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Оценка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Оценка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка «1»: работа не выполнена.

Итоговая контрольная работа

Вариант I

1. Что из ниже перечисленного имеет свойство передавать информацию?

- а. Камень б. Вода в. Папирус г. Световой луч.

2. Что из ниже перечисленного вовлечено в информационный процесс?

- а. Песок б. Дом в. Камень г. Человек.

3. Человек принимает информацию:

- а. Магнитным полем
б. Органами чувств
в. Внутренними органами
г. Инструментальными средствами.

4. Что является графической формой представления математической информации:

- а. Математическое уравнение
б. График функции
в. Таблица значений функции
г. Математическое выражение

1. Сообщение занимает 23 страницы. На каждой странице по 48 строк. В каждой по 64 символа. Найдите информационный объем такого текста, если при его составлении использовали 256-символьный алфавит

6. Переведите в двоичную систему счисления:

$$83_{10} = \dots, 164_{10} =$$

7. Перевести в другие единицы:

$$160 \text{ Кбайт} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ байт} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ бит}$$

$$49152 \text{ бит} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ байт} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Кбайт}$$

8. Формула вычисления мощности алфавита, если известно количество информации одного символа:

а. $I=2^N$

б. $N=2^i$

в. $P=K/N$

г. $P=N/K$

Вариант I I

1. Как человек передает информацию?

а. Магнитным полем

б. Речью, жестами

в. Световыми сигналами

г. Рентгеновским излучением.

2. Что из ниже перечисленного не имеет свойства сохранять информацию?

а. Бумага

б. Электрический ток

в. Магнитная дискета

г. Папирус.

3. Какое понятие объединяет камень, папирус, бересту, книгу?

а. Природное происхождение

б. Историческая ценность

в. Хранение информации

г. Вес.

4. Слово информация в переводе с латинского означает:

а. Информативность

б. Сведения

в. Последние новости

г. Уменьшение неопределенности.

5 Сообщение занимает 2 страницы. На каждой странице по 80 строк. В каждой по 32 символа. Найдите информационный объем такого текста, если при его составлении использовали 256-символьный алфавит.

6. Переведите в двоичную систему счисления:

$$96_{10} = \dots, 158_{10} =$$

7. Перевести в другие единицы:

151 Кбайт = _____ байт = _____ бит

368640 бит = _____ байт = _____ Кбайт

1. Система – это:

а. Целое, состоящее из объектов, взаимосвязанных между собой

б. Целое, состоящее из объектов, взаимосвязанных между собой с указанием, как эти элементы связаны друг с другом

в. Процесс превращения множества объектов в систему

Критерии оценивания:

Правильный ответ оценивается 1 баллом.

«5» - 8 баллов;

«4» - 6-7 баллов;

«3» - 5 баллов;

Ответы:

1 вариант	2 вариант
2. г	2. б
3. г	3. б
4. б	4. в
5. б	5. б
5. $565248 = 69$ кбайт	6. $40960 = 5$ кбайт
6. $1010011_2, 10100100_2$	7. $1100000, 10011110_2$
7. 160-163840-1310720 49152-48-6	8. 151- 154624-1236992 368640-46080-45
8. б	8 б

Лист
корректировки рабочей программы

[illegible]
