

ГООУ ЯО «Петровская школа-интернат»

Согласовано:
руководитель МО
учителей-предметников
_____/Новикова О.А./
____ 20 г.

Утверждено:
директор ГООУ ЯО
«Петровская школа-интернат»
_____/Ратихина И.Н./
____ 20 г.

**Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования
обучающихся с ТНР
учебного курса «Информатика» для 10 класса
(34 часа)
на 2022-2023 учебный год
Разработана на основе «Программы по информатике 10 классов».
Авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова**

Составил Блинов Е.Е.

Пояснительная записка

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

- Федеральный закон N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования обучающихся с ТНР на 2021-2027 учебный год (одобрена решением Педагогического совета протокол №1 от 30.08.2021г);
- Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень);
- Авторская программа по информатике для 10 классов Л.Л. Босовой в соответствии с действующим в настоящее время базисным учебным планом образовательного учреждения.

Рабочая программа по информатике ориентирована на учебник - «Информатика» авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова, издательство – БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.

Рабочая программа, сохраняя основное содержание образования, отличается тем, что предусматривает коррекционную направленность обучения, речевую работу:

уточнение, расширение и активизация лексического запаса, грамотное произношение и написание терминов, владение понятийным аппаратом по основным разделам курса информатики;

развитие устной и письменной связной речи, развитие умения точно и грамотно выражать свои мысли, проводить обоснования и доказательства утверждений;

формирование умений анализировать, классифицировать информацию, умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию.

Планируемые результаты освоения

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня или задания повышенного уровня.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Тема 1. Моделирование и формализация.

Выпускник научится:

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных

предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Тема 2. Обработка числовой информации.

Выпускник научится:

- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

Выпускник получит возможность:

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

Тема 3. Алгоритмизация и программирование.

Выпускник научится:

- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность:

- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);

- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Тема 4. Коммуникационные технологии.

Выпускник научится:

- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Выпускник получит возможность:

- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

Содержание образовательной программы

Введение - 1 час.

Тема 1. Моделирование и формализация - 5 часов.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Тема 2. Обработка числовой информации - 7 часов.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Контрольная работа за 1 полугодие – 1 час.

Тема 3. Алгоритмизация и программирование - 13 часов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Тема 4. Коммуникационные технологии - 5 часов.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Промежуточная аттестация за 10 класс – 1 час.

Итоговое повторение – 2 часа.

Календарно-тематическое планирование Внутрипредметный модуль. «».

№ УРОКА	Тема урока	Количество часов	Дата
1.	Техника безопасности и правила поведения в кабинете информатики. Безопасная работа в сети ИНТЕРНЕТ. Внутрипредметный модуль. «Вредоносные программы и закон».	1	
Тема: Моделирование и формализация			
2.	Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические информационные модели. Табличные информационные модели. Внутрипредметный модуль. «Задача окенигсбергских мостов».	1	
3.	Внутрипредметный модуль. «Использование графов для анализа данных в Интернете». Практическая работа № 1. «Формальные описания реальных объектов и процессов».	1	

4	Внутрипредметный модуль. «Графы в практических задачах». Практическая работа № 2. «Анализирование информации, представленной в виде схем».	1	
5	Входная контрольная работа.	1	
6	База данных как модель предметной области. Система управления базами данных. Практическая работа № 3. «Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию». Внутрипредметный модуль. «Что такое база	1	

	знаний?».		
Тема: Обработка числовой информации			
7	Электронные таблицы Практическая работа № 4. ПР№1 «Форматирование таблицы».	1	
8	Практическая работа № 5. ПР№2 «Форматы данных в электронных таблицах». Практическая работа № 6. ПР№3 «Использование формул в электронных таблицах».	1	
9	Понятие диапазона. Встроенные функции. Функция времени Сортировка таблицы Практическая работа № 7 ПР№4 «Работа с диапазонами».	1	
10	Практическая работа № 8. ПР№5 «Использование встроенных математических и статистических функций функций». Практическая работа № 9. ПР№6 «Сортировка таблицы».	1	
11	Практическая работа № 10 ПР№7 "Использование встроенных функций и операций ЭТ».	1	
12	Абсолютная и относительная адресация. Практическая работа № 11. ПР№8 «Абсолютная и относительная адресация в ЭТ».	1	
13	Практическая работа № 12. ПР№9 «Абсолютная адресация в ЭТ».	1	
14	Контрольная работа за 1 полугодие.	1	
15	Самостоятельная работа по теме «Использование	1	

	логических операций и условных функций».		
--	---	--	--

Тема: Алгоритмизация и программирование			
16	Внутрипредметный модуль. «Эзотерические языки программирования». Программирование как этап решения задач на компьютере. Решение задач на компьютере.	1	
17	Внутрипредметный модуль. «Какие бывают машины Тьюринга?». Практическая работа № 17. «Программирование линейных алгоритмов на языке ПАСКАЛЬ».	2	
18	Внутрипредметный модуль. «Алгоритмически неразрешимые задачи». Практическая работа № 18. «Программирование разветвляющихся алгоритмов на языке ПАСКАЛЬ».	2	
19	Программирование циклических алгоритмов. Демонстрация Примера циклического алгоритма на Паскале.	2	
20	Внутрипредметный модуль. «Доказательство правильности программ». Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида Использование алгоритма Евклида при решении задач.	2	
21	Одномерные массивы целых чисел. Демонстрация Примера использования массивов на Паскале.	2	
22	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	2	
23	Контрольная работа за курс 10 класса.	1	
Тема: Коммуникационные технологии			
24	Внутрипредметный модуль. «Информатизация общества – плюсы и минусы». Локальные и глобальные компьютерные сети.	1	
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1	
26	Электронная почта. Сетевое коллективное	1	
	взаимодействие. Сетевой этикет. Внутрипредметный модуль. «Интернет и закон». Интегрированный зачет.		

Внутрипредметный модуль. Тематическое планирование

№	№ урока	Тема урока	Количество часов
1	1	ВМ. «Вредоносные программы и закон».	1
2	2	ВМ. «Задача о кенигсбергских мостах».	1
3	3	ВМ. «Использование графов для анализа данных в Интернете».	1
4	4	ВМ. «Графы в практических задачах».	1
5	6	ВМ. «Что такое база знаний?».	1
6	18	ВМ. «Для чего EXCEL школьнику?».	1
7	20	ВМ. «Эзотерические языки программирования».	1
8	21	ВМ. «Какие бывают машины Тьюринга?».	1
9	22	ВМ. «Алгоритмически неразрешимые задачи».	1
10	24	ВМ. «Доказательство правильности программ».	1
11	28	ВМ. «Информатизация общества – плюсы и минусы».	1
12	32	ВМ. «Интернет и закон».	1