

Государственное общеобразовательное казенное учреждение Иркутской области «Специальная (коррекционная) школа-интернат для обучающихся с нарушениями зрения №8 г. Иркутска»

Рассмотрено на заседании
методического совета школы

« ___ » _____ 2024 г.

Протокол № _____

Согласовано:
зам. Директора по УР

_____ А.А. Осокина
« ___ » _____ 2024 г.

Утверждаю:

Директор ГОКУ «Школа-интернат №8»

_____ И.Г. Макаренко

« ___ » _____ 2024 г.

Приказ № 251 _____

« 30 » _____ 08 _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По _____ Информатике и ИКТ _____
указать предмет, курс, модуль

Учитель _____ Распутин Евгений Александрович, учитель _____
ФИО педагога, квалификационная категория

Год составления _____ 2024 – 2025 учебный год _____

Уровень образования (класс) _____ среднее общее образование, 11 класс _____
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Общее количество часов по плану _____ 68 _____

Уровень _____ базовый _____

(базовый, профильный)

Количество часов в неделю _____ 2 _____

Срок реализации _____ 1 год _____

« ___ » _____ августа _____ 2024 г.

(подпись учителя)

Рассмотрено на заседании методического объединения учителей естественно-математических дисциплин

« ___ » _____ 2024 г. Протокол № _____

Руководитель методического объединения _____ Козлова Н.М. _____
(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

Программа по информатике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся.

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

1. Федеральная адаптированная общеобразовательная программа основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
2. Адаптированная основная образовательная программа среднего общего образования слепых и слабовидящих обучающихся ГОКУ «Школа интернат №8»
3. Учебного плана ГОКУ «Школа-интернат №8» на 2024-2025 учебный год.
4. «Положение о рабочей программе» ГОКУ «Школа-интернат №8».
5. Авторская программа Информатики.10-11 классы. Базовый уровень. Примерная рабочая программа/И.Г.Семакин. – 2-е изд., перераб. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 80с.: ил

Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

Программа по информатике на уровне среднего общего образования даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам, определяет распределение его по классам (годам изучения).

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации). Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ и учебников, поурочного планирования курса учителем.

Информатика на уровне среднего общего образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс информатики на уровне среднего общего образования является завершающим этапом непрерывной подготовки обучающихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, он опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела.

Раздел «Цифровая грамотность» охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использование средств операционной системы, работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов, информационную безопасность.

Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объёма данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков

реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня.

Раздел «Информационные технологии» охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных, использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

Результаты базового уровня изучения учебного предмета «Информатика» ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;

умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня среднего общего образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10-11 классах должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического,

-

политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Общее число часов, рекомендованных для изучения информатики - 136 часов: в 11 классе - 68 часа (2 час в неделю), в 12 классе - 68 часа (2 час в неделю).

Базовый уровень изучения информатики рекомендуется для следующих профилей:

естественно-научный профиль, ориентирующий обучающихся на такие сферы деятельности, как медицина, биотехнологии, химия, физика и другие;

социально-экономический профиль, ориентирующий обучающихся на профессии, связанные с социальной сферой, финансами, экономикой, управлением, предпринимательством и другими;

универсальный профиль, ориентированный в первую очередь

на обучающихся, чей выбор не соответствует в полной мере ни одному из утверждённых профилей.

Базовый уровень изучения информатики обеспечивает подготовку обучающихся, ориентированных на те специальности, в которых информационные технологии являются необходимыми инструментами профессиональной деятельности, участие в проектной и исследовательской деятельности, связанной с междисциплинарной и творческой тематикой, возможность решения задач базового уровня сложности Единого государственного экзамена по информатике.

Последовательность изучения тем в пределах одного года обучения может быть изменена по усмотрению учителя при подготовке рабочей программы и поурочного планирования

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Тема | Ко л-во часов | Перечень элементов содержания | Основные виды деятельности обучающихся | Вид контроля | Дата | | Примечание |
|-------|--|---------------|---|---|--------------|---------------------|------|------------|
| | | | | | | План | Факт | |
| 1 | Техника безопасности. Понятие информации | 1 | Теоретическая информатика Средства информатизации Информационные технологии Социальная информатика ТБ в кабинете информатики | Введение. Структура информатики. Учащиеся должны знать: - в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах - из каких частей состоит предметная область информатики | текущий | 02.09 – 06.09 | | |
| 2 | Представление информации, языки, кодирование | 1 | Кодирование» и «декодирование» информации технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо Понятия «шифрование», «дешифрование» | Учащиеся должны знать: - три философские концепции информации - понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации - что такое язык представления информации; какие бывают языки - понятия «кодирование» и «декодирование» информации - примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо - понятия «шифрование», «дешифрование». | текущий | 02.09 – 06.09 | | |
| 3 | Измерение информации. Объемный подход | 1 | Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации. Содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации | - сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации - определение бита с алфавитной т.з. - связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов) - связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб - сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации - определение бита с позиции содержания сообщения | текущий | 09.09 – 13.09 | | |
| 4 | Измерение информации. Содержательный подход | 1 | | | текущий | 09.09 – 13.09 | | |
| 5 | Практическая работа | 1 | | | текущий | 16.09 -20.09 | | |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|---------|---------------------|--|--|
| 6 | Введение в теорию систем. Что такое система. | 1 | Система, структура, системный эффект, подсистема. | - основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема - основные свойства систем: целесообразность, целостность - что такое «системный подход» в науке и практике - чем отличаются естественные и искусственные системы - какие типы связей действуют в системах - роль информационных процессов в системах - состав и структуру систем управления | текущий | 16.09 -20.09 | | |
| 7 | Информационные процессы в естественных и искусственных системах | 1 | | | текущий | 23.09 -27.09 | | |
| 8 | Практическая работа | 1 | | | текущий | 23.09 -27.09 | | |
| 9 | Процессы хранения информации | 1 | Разные виды носителей | Цифровые и не цифровые носители, факторы качества носителей | текущий | 30.09 -04.10 | | |
| 10 | Процессы передачи информации | 1 | Модель Шенона К. Пропускная способность | Модель Шенона, защита информации от потерь. | текущий | 30.09 -04.10 | | |
| 11 | Практическая работа | 1 | | | текущий | 07.10 -11.10 | | |
| 12 | Обработка информации | 1 | Алгоритм обработки, виды обработки, свойства алгоритма | - основные типы задач обработки информации - понятие исполнителя обработки информации - понятие алгоритма обработки информации - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов - определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной - устройство и систему команд алгоритмической машины Поста | текущий | 07.10 -11.10 | | |
| 13 | Автоматическая обработка информации | 1 | Система команд машины Поста, игра Баше | | текущий | 14.10 – 18.10 | | |
| 14 | Практическая работа | 1 | | | текущий | 14.10 – 18.10 | | |
| 15 | Поиск данных | 1 | Набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска» «Структура данных»; какие бывают структуры | - что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска» - что такое «структура данных»; какие бывают структуры - алгоритм последовательного поиска - алгоритм поиска половинным делением - что такое блочный поиск - как осуществляется поиск в иерархической структуре данных | текущий | 21.10 – 25.10 | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|---------|---------------------|--|--|
| 16 | Защита информации | 1 | Цифровая, защищаемая информация, угрозы, меры защиты. | - какая информация требует защиты - виды угроз для числовой информации - физические способы защиты информации - программные средства защиты информации | текущий | 21.10 – 25.10 | | |
| 17 | Практическая работа | 1 | Сиды угроз для числовой информации физические способы защиты информации. Программные средства защиты информации. Криптография. Цифровая подпись и цифровой сертификат. | - что такое криптография - что такое цифровая подпись и цифровой сертификат | текущий | 05.11 – 08.11 | | |
| 18 | Информационные модели и структуры данных | 1 | Модель, этапы построения информационной модели | - определение модели - что такое информационная модель - этапы информационного моделирования на компьютере | текущий | 05.11 – 08.11 | | |
| 19 | Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы | 1 | Граф, дерево, сеть. Многотабличная модель данных. | - что такое граф, дерево, сеть - структура таблицы; основные типы табличных моделей | текущий | 11.11 – 15.11 | | |
| 20 | Практическая работа | 1 | | - что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы | текущий | 11.11 – 15.11 | | |
| 21 | Примеры структуры данных – модели предметной области | 1 | | | текущий | 18.11 – 22.11 | | |
| 22 | Алгоритм как модель деятельности | 1 | Блок-схемы, учебный алгоритмический язык. Трассировка алгоритма. | - понятие алгоритмической модели - способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык - что такое трассировка алгоритма | текущий | 18.11 – 22.11 | | |
| 23 | Практическая работа | 1 | | | текущий | 25.11 – 29.11 | | |
| 24 | Компьютер: аппаратное и программное обеспечение | 1 | Архитектуру персонального компьютера. Контроллер внешнего устройства ПК. | - архитектуру персонального компьютера - что такое контроллер внешнего устройства ПК | текущий | 25.11 – 29.11 | | |
| 25 | Практическая работа | 1 | Принцип открытой архитектуры ПК. Системная плата, порты ввода-вывода. Программное обеспечение ПК. | - назначение шины - в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК - основные виды памяти ПК | текущий | 02.12 – 06.12 | | |
| 26 | Программное | 1 | | - что такое системная плата, порты ввода- | теку | 02.12 | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|-----------------|---------------------|--|--|
| | обеспечение компьютера | | Прикладные программы и их назначение. Системы программирования. | вывода - назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др. - что такое программное обеспечение ПК - структура ПО ПК - прикладные программы и их назначение - системное ПО; функции операционной системы - что такое системы программирования | щ ий | – 06.12 | | |
| 27 | Практическая работа | 1 | | | теку щ ий | 09.12 – 13.12 | | |
| 28 | Дискретные модели данных в компьютере | 1 | Диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком. Принципы представления вещественных чисел. Представление текста. Представление изображения. | - основные принципы представления данных в памяти компьютера - представление целых чисел - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком - принципы представления вещественных чисел - представление текста - представление изображения; цветовые модели - в чем различие растровой и векторной графики - дискретное (цифровое) представление звука | теку щ ий | 09.12 – 13.12 | | |
| 29 | Практическая работа | 1 | | | теку щ ий | 16.12 – 20.12 | | |
| 30 | Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики и звука | 1 | Цветовые модели. Различие растровой и векторной графики. Дискретное (цифровое) представление звука | | теку щ ий | 16.12 – 20.12 | | |
| 31 | Практическая работа | 1 | | | теку щ ий | 23.12 – 27.12 | | |
| 32 | Развитие архитектуры вычислительных систем | 1 | архитектура вычислительных систем, направления развития архитектуры | - назначение локальной и глобальной сетей, топологию локальной сети, программно-техническую организацию сетей, информационные услуги получаемые с помощью сетей. | теку щ ий | 23.12 – 27.12 | | |
| 33 | Организация локальных сетей | 1 | Локальная сеть, основные функции сетей | | теку щ ий | 09.01 – 17.01 | | |
| 34 | Организация глобальных сетей | 1 | Глобальная сеть, основные функции сетей | | теку щ ий | 09.01 – 17.01 | | |
| 35 | Практическая работа | 1 | | | теку щ ий | 20.01 – 24.01 | | |
| 36 | Алгебра высказываний | 1 | Логическое умножение (конъюнкция), логическое | • ознакомиться с понятиями конъюнкция дизъюнкция | теку щ ий | 20.01 – | | |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---------|---------------------|--|--|
| | | | сложение (дизъюнкция), логическое отрицание (инверсия) | инверсия; • научиться определять истинность или ложность высказываний | | 24.01 | | |
| 37 | Таблицы истинности | 1 | Логическое выражение, таблица истинности, равносильные логические выражения | • научить работать с составными высказываниями в виде формул; • рассмотреть последовательность действий для таблицы истинности; • ознакомить с равносильными логическими выражениями; | текущий | 27.01 – 31.01 | | |
| 38 | Логические выражения | 1 | Логические функции, логические переменные (простые высказывания), Импликация, эквивалентность. | • научить работать с простыми высказываниями; • рассмотреть логические преобразования для таблицы истинности; • ознакомить с логическим равенством; | текущий | 27.01 – 31.01 | | |
| 39 | Практическое задание | 1 | Закон тождества, противоречия, де Моргана, коммутативности, ассоциативности, дистрибутивности. | • научиться использовать закономерность логического мышления для преобразования логических выражений; | текущий | 03.02 – 07.02 | | |
| 40 | Логические функции | 1 | Повторение основных понятий. | Ознакомиться с элементами двумерного массива. Рассмотреть использования этих массивов на практике. | текущий | 03.02 – 07.02 | | |
| 41 | Практическое задание | 1 | Двумерные массивы. Квадратные двумерные массивы, диагонали. Работа с элементами двумерного массива. | | текущий | 10.02 – 14.02 | | |
| 42 | Логические законы и правила преобразования логических выражений | 1 | | | текущий | 10.02 – 14.02 | | |
| 43 | Функция эквивалентности | 1 | | | текущий | 17.02 – 21.02 | | |
| 44 | Решение логических задач | 1 | | | текущий | 17.02 – 21.02 | | |
| 45 | Контрольная работа | 1 | Сортировка методом «пузырька», простого выбора, вставками. | | текущий | 24.02 – 28.02 | | |
| 46 | Массивы двумерные | 1 | | текущий | | 24.02 – | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|---------|---------------------|--|--|
| | | | | | | 28.02 | | |
| 47 | Практическая работа | 1 | | | текущий | 03.03 – 07.03 | | |
| 48 | Сортировка элементов массива | 1 | | | текущий | 03.03 – 07.03 | | |
| 49 | Строки | 1 | Символьный и строковый типы данных. Строковые процедуры и функции. | Рассмотреть символьный и строковый типы данных, научиться применять их на практике. | текущий | 10.03 – 14.03 | | |
| 50 | Строки | 1 | | | текущий | 10.03 – 14.03 | | |
| 51 | решение задач с помощью «Символьного и строчного типа данных | 1 | | | текущий | 17.03 – 21.03 | | |
| 52 | решение задач с помощью «Символьного и строчного типа данных | 1 | | | текущий | 17.03 – 21.03 | | |
| 53 | Описание данных типа записи | 1 | Описание данных типа записи. Основные принципы работы с записями | Ввести понятия записи, рассмотреть данные описанные по этому типу. Познакомиться с принципами работы с помощью записей. Проверить на практике принцип работы такого типа. | текущий | 31.03 – 04.04 | | |
| 54 | Описание данных типа записи | 1 | | | текущий | 31.03 – 04.04 | | |
| 55 | Практическая работа | 1 | | | текущий | 07.04 – 11.04 | | |
| 56 | Практическая работа | 1 | | | текущий | 07.04 – 11.04 | | |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------------|---|--|--|--|--|---------|---------------------|
| 57 | Множества | 1 | Описание множественного типа данных. Операции над множествами. | Познакомиться с элементами множества. Рассмотреть множественный тип данных. На практике провести операции над множествами. | текущий | 14.04 – 18.04 | | |
| 58 | Множества | 1 | | | текущий | 14.04 – 18.04 | | |
| 59 | Множества | 1 | | | текущий | 21.04 – 25.04 | | |
| 60 | решение задач на множества | 1 | | | текущий | 21.04 – 25.04 | | |
| 61 | решение задач на множества | 1 | | | текущий | 28.04 – 30.04 | | |
| 62 | Разработка и защита проекта | 1 | | | Используя имеющиеся данные провести работу по разработке и созданию проекта. | Разработать и создать мини-проект. Смотреть: примерные темы мини-проектов: | текущий | 28.04 – 30.04 |
| 63 | Разработка и защита проекта | 1 | текущий | 05.05 – 07.05 | | | | |
| 64 | разработка и создание проекта | 1 | текущий | 05.05 – 07.05 | | | | |
| 65 | Представление проекта | 1 | текущий | 12.05 – 16.05 | | | | |
| 66 | Представление проекта | 1 | текущий | 12.05 – 16.05 | | | | |
| 67 | Итоговое контрольная работа | 1 | | | | | текущий | 19.05 – 23.05 |
| 68 | Повторение | 1 | | | текущий | 19.05 – 23.05 | | |

Литература

1. Федеральная адаптированная образовательная программа основного среднего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
2. Адаптированная основная образовательная программа основного среднего образования слепых и слабовидящих обучающихся ГОКУ «Школа-интернат №8».
3. Авторская программа Информатики.10-11 классы. Базовый уровень. Примерная рабочая программа/И.Г.Семакин. – 2-е изд., перераб. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 80с.: ил
4. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007