

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №1» города Смоленска

РАССМОТРЕНО
на педагогическом
совете

Протокол №1
от «31» 08 2023 г.



**Адаптированная рабочая программа
по учебному предмету «Информатика»
для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья(0.7.),
8 Б класс(надомное обучение)**

Учитель информатики Артамонова А. В.
Высшая квалификационная категория

2023 - 2024
учебный год

Особые образовательные потребности учащихся, для которых разработана адаптированная рабочая программа в классе для учащихся с ОВЗ

Особые образовательные потребности детей с ОВЗ:

- обеспечение взрослым непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности ребенка, продолжающегося до достижения ее минимально-достаточного уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;
- Дозированная учебная нагрузка, учитывающая функциональное состояние ЦНС детей, но в то же время повышающая порог ее выносливости;
- коррекция или компенсация обнаружившихся дисфункций, в первую очередь, касающихся трудностей в овладении чтением;
- выработка навыков адекватного и конструктивного взаимодействия со сверстниками и взрослыми;
- совершенствование представлений об окружающем предметном и социальном мире, развитие социального интереса и интереса к себе, лежащих в основу становления социальной компетентности;
- воспитание навыков социально-одобряемого поведения;
- комплексное сопровождение, гарантирующее получение необходимого лечения, направленного на улучшение деятельности ЦНС и на коррекцию поведения, а также специальной психокоррекционной помощи, направленная на компенсацию дефицитов эмоционального развития и формирование осознанной саморегуляции.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

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 (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

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.

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; у переводить заданное натуральное число из двоичной системы счисления в десятичную;
- сравнивать числа в двоичной записи;
- складывать и умножать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок,
- определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- использовать при решении задач формулы перемножения и сложения количества вариантов. у определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов).

Выпускник получит возможность:

- научиться записывать в развёрнутой форме восьмеричные и шестнадцатеричные числа;
- научиться переводить заданное натуральное число, не превышающее 1024, из десятичной записи в восьмеричную и из восьмеричной в десятичную;
- научиться переводить заданное натуральное число, не превышающее 1024, из десятичной записи в шестнадцатеричную и из шестнадцатеричной в десятичную;
- научиться вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления; у научиться вычислять значения арифметических выражений с целыми числами, представленными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- научиться строить таблицу истинности для логического выражения;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности; у познакомиться с законами алгебры логики;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- познакомиться с логическими элементами.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- 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 научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- 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;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Введение в информатику

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Множества и операции с ними.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

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.

Тематическое планирование

Количество часов всего – 34 часа, из них контрольных работ - 2, тестов – 1, проектов – 1, практических работ- 6.

| № | Дата проведения | Раздел/Тема урока | Формируемые жизненные компетенции | Домашнее задание |
|----|-----------------|--|---|---------------------------|
| 1 | | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места Входной контроль | Развитие познавательной активности детей | Стр. 3-4 |
| 2 | | Урок – путешествие «Общие сведения о системах счисления». | Развитие познавательной активности детей | §1.1 (1), № 1-11, 23 |
| 3 | | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. | Формирование умения ориентироваться в задании | §1.1 (2, 6), № 16, 17, 20 |
| 4 | | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления | Формирование умения ориентироваться в задании | §1.1 (3, 4) № 13, 14 |
| 5 | | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | Формирование умения ориентироваться в задании | §1.1, №15, 19 |
| 6 | | Представление целых и вещественных чисел | Формирование умения ориентироваться в задании | §1.2 (1), №1-6 |
| 7 | | Множества и операции с ними | Развитие логического мышления | §1.2, № 7-10 |
| 8 | | Высказывание. Логические операции. | Развитие логического мышления | §1.3 (1,2) |
| 9 | | Построение таблиц истинности для логических выражений | Развитие логического мышления | §1.3 (3), №10 |
| 10 | | Свойства логических операций. | Развитие логического мышления | §1.3 (4) |
| 11 | | Решение логических задач | Развитие логического мышления | §1.3 (5) |
| 12 | | Логические элементы | Формирование умения ориентироваться в задании | §1.3 (6), № 13 |

| | | | | |
|----|--|---|---|-------------------|
| 13 | | Контрольная работа № 1 «Математические основы информатики». | Развитие познавательной активности детей | §1.1 - §1.3 |
| 14 | | Алгоритмы и исполнители | Развитие познавательной активности детей | §2.1, № 1-20 |
| 15 | | Урок – исследование «Способы записи алгоритмов» | Развитие познавательной активности детей | §2.2, № 1-8 |
| 16 | | Объекты алгоритмов | Умение работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму | §2.3, № 1-19 |
| 17 | | Алгоритмическая конструкция следование. Практическая работа №1 «Разработка линейных алгоритмов для исполнителя Робот» | Развитие общеинтеллектуальных умений | §2.4 (1), № 1-9 |
| 18 | | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления | Умение работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму | §2.4 (2), № 11-23 |
| 19 | | Неполная форма ветвления | Развитие общеинтеллектуальных умений | §2.4 (2) |
| 20 | | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы, окончания работы | Умение работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму | §2.4 (3), № 24-32 |
| 21 | | Практическая работа №2 «Разработка алгоритмов для исполнителя Робот» | Развитие общеинтеллектуальных умений | §2.1 - §2.4 |
| 22 | | Цикл с заданным числом повторений. | Формирование умения ориентироваться в задании | §2.4 (3) № 33-34 |
| 23 | | Контрольная работа №2. «Основы алгоритмизации» | Развитие познавательной активности детей | §2.1 - §2.4 |
| 24 | | Общие сведения о языке программирования Паскаль. Никлаус Вирт и его вклад в развитие языков программирования | Умения планировать деятельность | §3.1, № 1-12 |
| 25 | | Организация ввода и вывода данных | Развитие алгоритмического мышления | §3.2, № 1-11 |

| | | | | |
|----|--|--|---|-------------------------|
| 26 | | Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №3 «Программирование линейных алгоритмов» | Развитие алгоритмического мышления | §3.3 |
| 27 | | Условный оператор. Практическая работа №4 «Решение задач с использованием условного оператора» | Развитие алгоритмического мышления | §3.4 (1), № 1, 2, 6а, 9 |
| 28 | | Составной оператор. Практическая работа №5 «Решение задач с использованием составного условного оператора» | Развитие алгоритмического мышления | §3.4 (2-3) |
| 29 | | Программирование циклов с заданным условием продолжения, окончания работы. | Развитие алгоритмического мышления | §3.5 |
| 30 | | Программирование циклов с заданным числом повторений. | Развитие алгоритмического мышления | §3.5 |
| 31 | | Практическая работа №6 «Решение задач с использованием циклического алгоритма». | Развитие алгоритмического мышления | §3.5 |
| 32 | | Проект «Разработка алгоритмов работы с числами» | Формирование умения ориентироваться в задании | §3.1 - §3.5 |
| 33 | | Обобщение и систематизация основных понятий курса | Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях | §3.1 - §3.5 |
| 34 | | Тест №1 в рамках промежуточной аттестации | Формирование умения ориентироваться в задании | §3.1 - §3.5 |