




Муниципальное общеобразовательное учреждение «Малечкинская школа»

Череповецкого муниципального района Вологодской области

«Согласовано»	«Принято»	«Утверждаю»
Заместитель директора школы  /В. В. Смирнова « 11 » октября 2023 г.	Протокол заседания педагогического совета от « 11 » октября 2023 г. № 8	 Директор школы  /Е.А. Бритвина Приказ от « 12 » октября 2023г. № 309

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Информатика в задачах»
2023-2024 учебный год, 9 класс

Составитель:
Бритвина Екатерина Алексеевна,
учитель информатики

Рабочая программа внеурочной деятельности «Информатика в задачах» составлена на основе авторской программы: Информатика. Босова. Ю.А, Босова. Л.Л.

Программа курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах» разработана с учётом рекомендаций программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка. Это проявляется:

- в выделении в цели программы ценностных приоритетов;
- в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших своё отражение и конкретизацию в примерной программе воспитания;
- в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечивающих их вовлечённость в совместную с педагогом и сверстниками деятельность.

Программа курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах» рассчитана на 33 часа в год (1 час в неделю). Более половины времени отводится на выполнение самостоятельной работы за компьютером.

Содержание курса внеурочной деятельности

1. Тематический блок «Информационные процессы»

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

2. Тематический блок «Обработка информации»

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

3. Тематический блок «Основы работы средств ИКТ»

Логические основы работы средств ИКТ. Основные логические выражения, логические функции, способы решения логических задач, таблицы истинности.

4. Тематический блок «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»

Запись изображений, звука и текстовой информации с использованием различных устройств. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

5. Тематический блок «Проектирование и моделирование»

Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели.

6. Тематический блок «Математические инструменты, электронные таблицы»

Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

7. Тематический блок «Организация информационной среды, поиск информации»

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета). Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Технология адресации и поиска информации в Интернете.

8. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

личностные:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- способность к эмоциональному (эстетическому) восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать пути решения учебных проблем;
- умение выдвигать при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, различные пути решения задачи;

предметные:

- соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с компьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Интернете;
- запускать прикладные программы (приложения) и завершать их работу; пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «исполнитель», «программа управления исполнителем», «искусственный интеллект»;
- составлять программы для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования с использованием последовательного выполнения операций и циклов;
- создавать, редактировать, форматировать и сохранять текстовые документы; знать правила набора текстов; использовать автоматическую проверку правописания; устанавливать свойства отдельных символов, слов и абзацев; иллюстрировать документы с помощью изображений;
- умение работать с редактором электронных таблиц Excel, использовать математические расчеты в Excel.

Тематическое планирование

№	Темы курса	Количество часов
1	Количественные параметры информационных объектов	2
2	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки	2
3	Кодирование и декодирование информации	2
4	Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации	2

5	Значение логического выражения	2
6	Формальные описания реальных объектов и процессов	2
7	Файловая система организации данных	2
8	Формульная зависимость в графическом виде	2
9	Алгоритм для исполнителя с фиксированным набором команд	2
10	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	2
11	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	2
12	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	2
13	Анализ информации, представленной в виде схем	2
14	Информационно-коммуникационные технологии	1
15	Осуществление поиска информации в Интернете	1
16	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных	3
17	Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию	2
	Итого:	33

Возможность использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

Формы и методы проведения занятий

Успех решения задач предлагаемого курса во многом зависит от организации учебного процесса. Обучение предполагает прежде всего наполнение учебного материала упражнениями и задачами различной сложности. Одни из них служат для закрепления пройденного материала, в других модифицируются рассматриваемые алгоритмы и реализации структур данных.

Особое внимание в учебном процессе должно быть уделено самостоятельной работе учащихся: самостоятельному решению заданий, проработке дополнительного учебного материала, разбору готовых решений.

Выбор базового языка программирования остаётся за учителем. Для представления рассматриваемых структур данных и алгоритмов удобен алгоритмический язык, подмножество которого изучается в базовом курсе информатики.

Для обучения применяются следующие методы:

- Демонстрационные (презентации, обучающие программные средства);
- Словесные (лекции, семинары, консультации);
- Практические (практические работы).

Формы проведения промежуточной аттестации

Бальное оценивание результатов освоения курсов внеурочной деятельности не предусмотрено. Оценивание результатов освоения курсов внеурочной деятельности проводится по всем направлениям нестандартными видами контроля в следующих формах: презентация, публичное выступление, практическая работа, участие в олимпиадах, конкурсах.