

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области**

Администрация Усть-Донецкого района

МБОУ ЕСОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
естественно-
математического цикла



Быкадорова Н.А.

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

на педагогическом
совете. Заместитель
директора по УР



Пятибратова Ю.А.

Протокол педсовета №12 от
«30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Приказ №68 от «31» 08
2023 г.

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА**

по внеурочной
деятельности
«Информатика
в вопросах»

2023-2024 учебный год

1. Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Информатика в вопросах» разработана на основе:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ ЕСОШ;
- Положение о рабочей программе (приказ №95 от 28.08.2019г.);
- Учебный план МБОУ ЕСОШ на 2023-2024 учебный год.
- Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / В.А. Горский. А.А. Тимофеев, Д.В. Смирнов и др.; под ред. В.А. Горского. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 111 с. - (Стандарты второго поколения)

Цель программы.

- создание условий для формирования универсальных учебных действий обучающихся через освоение социальных ролей, необходимых для учебно-исследовательской и проектной деятельности, развития творческих способностей и инновационного мышления обучающихся на базе предметного и метапредметного, научного и полинаучного содержания.

Задачи:

- систематизировать подходы к изучению информационных технологий;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- дать представление о профессии дизайнера, web-дизайнера;
- сформировать у учащихся знания и умения работать с графической информацией в изучаемых программах; умения разрабатывать и создавать дизайн рассматриваемого объекта;
- обучение методам творческого решения проектных задач;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.

2. Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности «Информатика в вопросах»

Личностные УУД:

у выпускника будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность 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;
- умение контролировать процесс и результат учебно-исследовательской деятельности;

у выпускника будут сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении учебно-исследовательских задач.

Метапредметные:

регулятивные

Выпускник научится:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебно-исследовательской задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

Выпускник получит возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

Выпускник научится:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения учебных задач, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

Выпускник получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

коммуникативные

Выпускник научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников.

Выпускник получит возможность научиться:

- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

1. Формирование предметных УУД

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации;
- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд исполнителя»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.
- базовым навыкам работы с компьютером;
- использованию базового набора понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов

- (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.
 - базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
 - организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
 - основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.
- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.
- познакомиться с программными средствами для работы с аудио- и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).
- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных

- из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты; получить представление о тенденциях развития ИКТ.

3. Содержание курса внеурочной деятельности «Информатика в вопросах»

№ п/п	Тема раздела	Содержание	Количество часов
1.	Информация и информационные процессы	Инструктаж по ТБ в кабинете информатики. Информация, ее представление и измерение. Виды информации Свойства информации Учимся кодировать и декодировать информацию Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра Учимся вычислять количество информации Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора	6
2.	Кодирование информации	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний Единицы измерения количества информации Определение количества информации, представленной с помощью знаковых систем Кодирование и декодирование текстовой информации Кодирование и декодирование графической информации Кодирование и декодирование звуковой информации Работа с фото: захват цифрового фото и создание слайд-шоу Учимся проводить видеомонтаж	9
3.	Системы счисления.	Непозиционные и позиционные системы счисления Перевод целых чисел из одной системы счисления в другую Перевод дробных чисел из одной системы в	8

		<p>другую</p> <p>Перевод произвольных чисел</p> <p>Перевод чисел из системы счисления с основанием 2 в систему счисления с основанием 2^n и обратно</p> <p>Арифметические операции в позиционных системах счисления</p> <p>Вычисления в позиционных системах счисления с использованием калькулятора</p> <p>Представление чисел в компьютере</p>	
4.	Система управления базой данных	<p>Хранение информации в электронных таблицах</p> <p>Сортируем данные и выполняем поиск данных в электронных таблицах</p>	2
5.	Информационные ресурсы Интернета и разработка web-сайта.	<p>Настройка параметров соединения с Интернетом. Работа с электронной почтой.</p> <p>Настройка браузеров. Работа с серверами файловых архивов и web-серверами.</p> <p>Поиск информации в Интернете.</p> <p>Потоковое аудио и видео в Интернете</p> <p>Интерактивное общение и покупки в Интернете</p> <p>HTML – язык разметки гипертекста</p> <p>Цветовая схема, вставка изображений, гиперссылок и таблиц</p> <p>Интерактивные формы на web-страницах</p> <p>Создаем свой собственный web-сайт</p> <p>Проект: Мой собственный web-сайт</p>	10
Итого			35

Изучение обучающимися регионального компонента учитывается при проведении занятий, в творческих заданиях (Задания на основе краеведческого содержания).

4. Тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1.	Информация и информационные процессы	6
2.	Кодирование информации	9
3.	Системы счисления.	8
4.	Система управления базой данных	2
5.	Информационные ресурсы Интернета и разработка web-сайта.	10
Итого		35

5. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения
I. Информация и информационные процессы. – 6 часов			
1.	Инструктаж по ТБ в кабинете информатики. Информация, ее представление и измерение.	1	1.09
2.	Виды и свойства информации	1	8.09
3.	Кодируем и декодируем информацию	1	15.09
4.	Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра	1	22.09
5.	Вычисляем количество информации	1	29.09
6.	Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора	1	6.10
II. Кодирование информации. – 8 часов			
7.	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний	1	13.10
8.	Единицы измерения количества информации	1	20.10
9.	Определение количества информации, представленной с помощью знаковых систем	1	27.10
10.	Кодирование и декодирование текстовой информации	1	10.11
11.	Кодирование и декодирование графической информации	1	17.11
12.	Кодирование и декодирование звуковой информации	1	24.11
13.	Работа с фото краеведческого содержания: захват цифрового фото и создание слайд-шоу	1	1.12
14.	Проводим видеомонтаж краеведческого содержания	1	8.12
15.	Просмотр и анализ видеороликов краеведческого содержания	1	15.12
III. Системы счисления. – 8 часов			
16.	Непозиционные и позиционные системы счисления	1	22.12
17.	Перевод целых чисел из одной системы счисления в другую	1	29.12
18.	Перевод дробных чисел из одной системы в другую	1	12.01
19.	Перевод произвольных чисел	1	19.01

20.	Перевод чисел из системы счисления с основание 2 в систему счисления с основанием 2^n и обратно	1	26.01
21.	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	2.02
22.	Вычисления в позиционных системах счисления с использованием калькулятора	1	9.02
23.	Представление чисел в компьютере	1	16.02
IV. Система управления базой данных. – 2 часа			
24.	Хранение информации в электронных таблицах	1	23.02
25.	Сортируем данные и выполняем поиск данных в электронных таблицах	1	1.03
V. Информационные ресурсы Интернета и разработка web-сайта. – 9 часов			
26.	Настройка параметров соединения с Интернетом.	1	15.03
27.	Работа с электронной почтой.	1	29.03
28.	Настройка браузеров. Работа с серверами файловых архивов и web-серверами.	1	5.04
29.	Поиск информации в Интернете. Потокное аудио и видео в Интернете	1	12.04
30.	Интерактивное общение и покупки в Интернете	1	19.04
31.	HTML – язык разметки гипертекста	1	26.04
32.	Цветовая схема, вставка изображений, гиперссылок и таблиц	1	3.05
33.	Интерактивные формы на web-страницах	1	17.05
34.	Создаем свой собственный web-сайт	1	24.05
35.	Проект: Мой собственный web-сайт	1	31.05