

Приложение к основной образовательной программе основного общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12» города Новочебоксарска Чувашской Республики, утвержденной приказом от 31.08.2023 № 222

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кружок «Информатика в задачах и вопросах»
Уровень основного общего образования
Срок освоения: 1 год (9 классы)

Составитель: учитель информатики Кошкина Ю.Е.

2023 год

Содержание курса внеурочной деятельности.

Раздел 1. Представление и передача информации

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов.

Раздел 2. Обработка информации

Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

Раздел 3. Основы работы средств ИКТ

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

Раздел 4. 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.

Раздел 5. Проектирование и моделирование

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

Раздел 6. Математические инструменты, электронные таблицы

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

Раздел 7. 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.

Раздел 8. 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.

Раздел 9. Телекоммуникационные технологии

Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности (далее УКВД).

Личностные результаты.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении данного курса, 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 учебной 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.

Основными метапредметными результатами, формируемыми приданного курса, являются:

- владение общепредметными понятиями «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, 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 «читать» таблицы, 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; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя:

- 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, диаграммы;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема учебного занятия, раздела	Количество часов	Форма занятия	ЭОР/ЦОР
<i>Раздел «Представление и передача информации»</i>				
1	ПТБ в кабинете информатики.	1	Беседа	https://www.youtube.com/watch?v=kOO66u4mY6w https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/oge/2020/001.docx
2	Единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации.	1	Лекция	
3	Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов.	1	Практическая работа	
4	Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов.	1	Практическая работа	
<i>Раздел «Обработка информации»</i>				
5	Представление чисел в различных системах счисления.	1	Семинар	https://www.youtube.com/watch?v=RW2YYChsLal https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/oge/2020/010.docx
6	Цепочки символов. Кодирование и декодирование информации.	1	Семинар	
7	Деревья. Решение задач с помощью построения графов.	1	Практическая работа	
<i>Раздел «Основы работы средств ИКТ»</i>				

8	Логические выражения. Истинность логических выражений.	1	Лекция	https://youtu.be/TJL8_hzjc
9	Логические функции. Диаграммы Эйлера-Венна.	1	Практическая работа	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/oge/2020/003.docx
<i>Раздел «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»</i>				
10	Файлы и файловая система.	1	Лекция	https://inf-oge.sdamgia.ru/test?theme=4
11	Параметры поиска объектов файловой структуры носителя.	1	Практическая работа	https://inf-oge.sdamgia.ru/test?theme=4
<i>Раздел «Проектирование и моделирование»</i>				
12	Диаграммы. Чтение диаграмм.	1	Лабораторно-практическая работа	https://inf-oge.sdamgia.ru/test?theme=29
13	Построение диаграмм.	1		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66/19737/
<i>Раздел «Математические инструменты, электронные таблицы»</i>				
14	Объекты электронной таблицы.	1	Лекция	https://fs08.infourok.ru/file/0279-0008efa0-7038e6e4.ppt
15	Относительная и абсолютная адресация в формулах электронных таблиц.	1	Лекция	https://fs08.infourok.ru/file/028f-0008efb6-930cd6b4.doc
16	Построение таблиц с использованием относительного и абсолютного адреса.	1	Лабораторно-практическая работа	https://fs08.infourok.ru/file/028f-0008efb6-930cd6b4.doc
17	Использование в формуле специальных функций электронных таблиц.	1	Практическая работа	https://youtu.be/lRd1j8bvm1s
18	Решение задач на относительную и абсолютную адресацию в формулах электронных таблиц.	1	Практическая работа	https://youtu.be/lRd1j8bvm1s
<i>Раздел «Организация информационной среды, поиск информации»</i>				
19	Формирование запросов к поисковым серверам.	1	Семинар	https://youtu.be/ftNDcmdYc7U
20	Решение задач на упорядочение количества запросов к поисковым серверам.	1	Практическая работа	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/oge/2020/007.docx
<i>Раздел «Алгоритмизация и программирование»</i>				
21	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.	1	Лекция	https://youtu.be/l1F1YdapPVg
22	Блок-схемы. Построение и чтение блок-схем.	1	Семинар	https://bosova.ru/met

23	Алгоритмические конструкции. Чтение алгоритмов на алгоритмическом языке.	1	Семинар	odist/authors/informatika/3/oge/2020/005.docx
24	Формализация описания реальных объектов. Исполнители.	1	Практическая работа	https://youtu.be/u4UxhGou8k https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/oge/2020/006.docx
25	Исполнители Робот и Чертежник.	1		
26	Решение задач на чтение алгоритмов для исполнителя Чертежник.	1		
27	Решение задач на составление алгоритмов для исполнителя Робот.	1		
28	Решение задач на составление алгоритмов для исполнителя Робот.	1		
29	Составление программ на алгоритмическом языке.	1		
30	Решение алгоритмических задач.	1		
<i>Раздел «Телекоммуникационные технологии»</i>				
31	Универсальный указатель ресурса (URL).	1	Лекция	https://youtu.be/iyCuCagOw0c
32	Поиск файла по URL.	1	Практическая работа	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/oge/2020/008.docx
33	Сетевые ресурсы.	1		
34	Творческая работа.	1	Защита проекта	