

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Управление образования Артемовского городского округа  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №14»**

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по ВР

\_\_\_\_\_ Пепелева Е.Е.

«27» августа 2025 год

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ «СОШ № 14»

\_\_\_\_\_ Тряпочкина А.Н.

приказ № 46/о 28» августа 2025 г

Рабочая программа  
внеклассной деятельности  
по учебным предметам образовательных программ  
(ID 5469618)

**Урок Цифры** для обучающихся 8 классов

п. Красногвардейский  
2025

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### **Личностные результаты:**

- ✓ Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и определению своего будущего;
- ✓ наличие представлений об информации как одного из важнейших инструментов для развития человека, государства, общества;
- ✓ понимание роли систем связи в современном мире;
- ✓ приобретение базовых навыков критичной оценки и анализа данных;
- ✓ ответственное отношение за распространение информации с учетом правовых и этических аспектов;
- ✓ развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- ✓ умение соотнести содержание знаний со своим жизненным опытом, понимать важность обучения в области образования и информационно-коммуникационных технологий в контексте развития общества;
- ✓ желание и готовность повысить качество своего образовательного уровня и дальнейшего обучения с помощью знаний и методов информатики и ИКТ;
- ✓ способность и готовность к общению и взаимодействию со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности
- ✓ защищать себя и свои персональные данные;
- ✓ проверять информацию из интернета на достоверность.

### **Метапредметные результаты:**

- ✓ Уметь пользоваться цифровыми носителями;
- ✓ принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;
- ✓ приобрести способность индивидуально планировать, строить пути решения для достижения целей; согласование своих действий с запланированными результатами, управление своей деятельностью, принятие решений о том, как действовать в соответствии с целеполаганием, управления своими действиями на основе различных характеристик; оценивание соответствия выполнения учебной задачи с планируемой целью и решаемых задач;
- ✓ владение базовыми знаниями в области самоуправления, уверенности в себе, принятия решений и осознанного выбора в обучении и познавательной деятельности;
- ✓ владение базовыми общими информационными навыками: постановка и формулирование задач; поиски выбор необходимой информации, использование методов поиска информации; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; алгоритм поисковой задачи; самостоятельная разработка алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера

### **Результаты по профилю программы:**

- ✓ различать содержание основных понятий цифрового мира;
- ✓ использовать комп. программы для использования учебных материалов;
- ✓ понимать роль информационных процессов в современном мире;
- ✓ стремиться к продолжению образования с применением средств ИКТ

**Программа предусматривает достижение 3 уровней результатов:**

<b>1 уровень</b>	<b>2 уровень</b>	<b>3 уровень</b>
Первый уровень предполагает формирование информационной культуры в рамках внеурочной деятельности. Учащиеся приобретают знания о новейших информационных технологиях, о способах и средствах выполнения заданий. Формируется мотивация к учению через занятия.	Учащиеся самостоятельно, во взаимодействии с педагогом, высказывая мнения, смогут выполнять задания, обобщать, классифицировать, обсуждать.	Учащиеся самостоятельно смогут применять полученные знания, аргументировать свою позицию, оценивать ситуацию и полученный результат.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.

**ИИ-агенты.** Определение ИИ-агента. Принципы работы ИИ-агентов

Основы создания ИИ-агентов: инструменты разработки, работа с данными, методы обучения. Практическое программирование. Создание простых агентов. Разработка сложных систем. Тестирование и отладка. Применение ИИ-агентов. Бизнес-приложения: автоматизация процессов, клиентский сервис, маркетинг и продажи, финансовый анализ. Технологические сферы: кибербезопасность: транспортные системы; здравоохранение; промышленность

**Видеоплатформа.** Понятие и классификация видеоплатформ. Типы видеоплатформ

Основные функции и возможности. Архитектура видеоплатформ: компоненты системы, принципы работы; технические требования. Масштабируемость. Технологии работы с видео. Форматы видео. Хранение и доставка. Системы хранения данных. Управление правами доступа

**Эволюция ИИ-ассистентов: технологии и безопасность.**

История развития ИИ-ассистентов. Развитие технологий распознавания речи. Современный этап развития. Появление персональных ассистентов: Siri, Alexa, Google Assistant. Российские разработки. Интеграция в различные устройства. Технологии ИИ-ассистентов. Применение ИИ-ассистентов. Бизнес-применение. Повседневное использование: Управление умным домом, планирование и напоминания, информационный поиск, развлекательные функции. Технические аспекты безопасности. Перспективы развития. Социальные аспекты: влияние на рынок труда, изменение общения, образование и обучение, культурное воздействие.

**Кибербезопасность в космосе.** История развития космических информационных систем. Основные угрозы и риски. Космические аппараты и их системы. Каналы связи и передачи данных. Кибератаки на космические системы. Технические меры защиты. Шифрование данных. Системы аутентификации. Защита каналов связи.

**Data science, который помогает находить нужное каждому.** Понятие и сущность Data Science. История развития науки о данных. Основные направления применения. Структура и компоненты Data Science: сбор данных, хранение информации, обработка и анализ, визуализация результатов. Применение в различных сферах.

**Квантовый прорыв: как новые технологии формируют будущее.**

История и современное состояние квантовых технологий. Роль квантовой механики в развитии технологий. Перспективные области применения. Практическое применение: оптимизация и ИИ, материаловедение, биоинформатика, криптография.

Квантовые коммуникации. Практическое использование: геодезия и картография, промышленная метрология, экологический мониторинг, научные исследования

Влияние на будущее. Трансформация отраслей: промышленность, здравоохранение, финансы, транспорт. Социальные аспекты: новые профессии, образование, этические вопросы, экономическое влияние.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата	Колич часов	Тео рия	Прак тика
1	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе	04.09	1	1	
2	Новейшие инфор технологии на службе человека	11.09	1	1	
3	ИИ-агенты	18.09	1	1	
4	Практическое программирование	25.09	1		1
5	Технологические сферы: кибербезопасность: транспортные системы; здравоохранение; промышленность	02.10	1	1	
6	Видеоплатформа. Основные функции и возможности	09.10	1		1
7	Архитектура видеоплатформ: компоненты системы, принципы работы	16.10	1	1	
8	Технологии работы с видео. Форматы видео.	23.10	1	1	
9	Эволюция ИИ-ассистентов: технологии и безопасность	06.11	1	1	
10	Развитие технологий распознавания речи	13.11	1		1
11	Персональные ассистенты: Siri, Alexa, Google Assistant. Российские разработки.	20.11	1	1	
12	Умный дом	27.11	1	1	
13	Перспективы развития ИИ-ассистентов	04.12	1	1	
14	Социальные аспекты развития ИИ	11.12	1		1
15	Кибербезопасность в космосе	18.12	1	1	
16	Космические аппараты и их системы	25.12	1	1	
17	Шифрование данных	15.01	1	1	
18	Системы аутентификации	22.01	1	1	
19	Искусственный интеллект – друг или враг	29.01	1		1
20	Data science, который помогает находить нужное каждому	05.02	1	1	
21	Структура и компоненты Data Science	12.02	1	1	
22	Применение технологий в обыденной жизни	19.02	1	1	
23	Квантовый прорыв: как новые технологии формируют будущее	26.02	1	1	
24	История и современное состояние квантовых технологий	05.03	1		1
25	Практическое использование	12.03	1		1
26	Трансформация отраслей: промышленность, здравоохранение, финансы, транспорт	19.03	1	1	
27	Социальные аспекты: образование, этические вопросы, экономическое влияние	26.03	1	1	
28	Новые профессии	09.04	1	1	

29	Секреты операционных систем	16.04	1	1	
30	Знакомство с отечественными опер системами	23.04	1	1	
31	Поиск уязвимости операционных систем	30.04	1		1
32	Работа в Linux	07.05	1	1	
33	Алгоритмы поиска на онлайн-платформах	14.05	1	1	
34	Обобщение информации	21.05	1	1	