МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«СЕРГИЕВО-ПОСАДСКИЙ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ»

Российская Федерация, Московская обл., Сергиево-Посадский г.о., г. Сергиев Посад, мкр. Семхоз, ул. Хотьковская, д. 33в
E-mail: mo_spfml@mosreg.ru http://ФМЛ.РФ

РАССМОТРЕНО	**СОГЛАСОВАНО**	**УТВЕРЖДЕНО**
Руководитель кафедры	Заместитель директора по УВР	Директор
_____	_____	_____
Краснова Вера Владимировна	Четайкина Галина Федоровна	Макарова Ольга Алексеевна
Протокол №1		Приказ № 1-02
от «25» 08 2026 г.	от «27» 08. 2026 г	от «01» 09 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности «КИБЕРУРОК»
для обучающихся 5 – 9 классов

г. Сергиев Посад

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования требует от обучающихся овладения умениями использовать информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) для решения учебно-познавательных и жизненных задач, формирования навыков безопасного взаимодействия с цифровой средой в учебной и повседневной жизни. Рост количества киберугроз, увеличение случаев кибертравли, сетевого мошенничества, утечек персональных данных делает обучение цифровой безопасности подростков приоритетной задачей. Появление и развитие генеративных нейросетей требует формирования навыков критического мышления при работе с ИИ-контентом и понимания принципов конструирования запросов (промпт-инжиниринга).

Курс внеурочной деятельности «Киберурок» (далее – курс) разработан с учетом требований Федеральной рабочей программы воспитания в составе Федеральной образовательной программы основного общего образования, Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» и Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы». Реализация программы направлена на формирование навыков, востребованных в учебной деятельности, повседневной жизни; способствует профилактике угроз информационной и психологической безопасности у обучающихся через осознанное поведение в сети и их подготовке к жизни в условиях быстро меняющейся цифровой среды.

Содержание программы согласовано с Федеральной общеобразовательной программой основного общего образования (ФОП ООО) и интегрируется в учебные предметы: «Информатика», «Обществознание» и «Основы безопасности и защиты Родины».

Все указанные выше социально-экономические предпосылки, образовательные потребности и психологические особенности обуславливают актуальность курса «Киберурок».

Цель изучения курса внеурочной деятельности в 5-9-ых классах

Курс «Киберурок» нацелен на формирование у обучающихся цифровой грамотности, включающей навыки безопасного, этичного и эффективного использования цифровых технологий, критического мышления при работе с информацией, ответственного отношения к своему цифровому следу, а также на развитие творческого потенциала для создания цифрового контента и на формирование позитивной цифровой репутации.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Курс внеурочной деятельности «Киберурок» основывается на системно-деятельностном подходе к формированию цифровой грамотности (под которой понимается способность уверенно, критически и безопасно использовать цифровые технологии для решения учебных, профессиональных и повседневных задач) и информационной культуры.

Курс «Киберурок» носит практико-ориентированный характер. Каждый модуль включает практикумы, проектные задания по работе с реальными цифровыми инструментами (поисковые системы, графические редакторы, голосовые помощники). Содержание модулей адаптируется с учетом особенностей учебных групп при сохранении структуры, что обеспечивает преемственность содержания курса.

Программа курса построена по концентрическому принципу – модули повторяются в каждом классе с углублением и усложнением. Содержание адаптировано под возрастные особенности обучающихся 5-9 классов. Материалы, представленные в курсе, носят

междисциплинарный характер. Они интегрируют знания из информатики, обществознания, права, психологии. Курс содержит современный контент на актуальные темы (искусственный интеллект, дипфейки, большие данные, цифровой минимализм). Предусматриваются разнообразные формы учебной деятельности, способствующие развитию самостоятельности и творческого потенциала обучающихся.

Программа «Киберурок» соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, реализуя требования к формированию цифровой грамотности обучающегося. Он ориентирован на достижение комплекса личностных, метапредметных и предметных результатов.

Основные формы организации деятельности обучающихся в рамках курса: практикумы, кейс-анализ, проектная и исследовательская деятельность, деловые и ролевые игры, дискуссии, мозговые штурмы, мастер-классы, виртуальные экскурсии, тренинги, интерактивные лекции, круглые столы, а также индивидуальная и групповая работа с реальными цифровыми инструментами.

Реализация программы не требует специфического технического оснащения сверх стандартных требований ФГОС (наличие компьютерного класса или личных мобильных устройств обучающихся с доступом в Интернет, проекционное оборудование). Курс может вести учитель информатики, технологии или классный руководитель, прошедший повышение квалификации по методике преподавания курса «Киберурок».

Основные задачи курса внеурочной деятельности «Киберурок»:

- *сформировать у обучающихся:* основы критического отношения к информации; системные представления об устройстве цифровой среды, принципах работы Интернета, цифровых устройств и облачных технологий; навыки информационной безопасности (защита персональных данных, распознавание угроз, безопасное поведение в сети Интернет); навыки работы с инструментами искусственного интеллекта и критического отношения к результатам их работы; навыки эффективного поиска, анализа и верификации информации в цифровой среде;
- *воспитать у обучающихся:* ответственное отношение к собственному цифровому следу и репутации; культуру цифрового общения; уважение к авторским правам, этическим нормам в сети;
- *развивать у обучающихся:* навыки конструктивного взаимодействия в цифровой образовательной среде; навыки создания и презентации цифровых продуктов (медиапроектов, многостраничных мультимедийных текстов, подкастов) с соблюдением норм цифровой этики и авторского права; способность к саморегуляции цифрового потребления и поддержанию цифрового баланса.

Место курса «Киберурок» в плане внеурочной деятельности

Курс внеурочной деятельности «Киберурок» состоит из семи модулей, каждый из которых изучается в 5-9-ых классах:

Модуль 1. «Цифровая среда» – 25 часов;

Модуль 2. «Безопасность» – 28 часов;

Модуль 3. «Искусственный интеллект» – 23 часа;

Модуль 4. «Поиск и верификация данных» – 17 часов.

Модуль 5. «Коммуникации» – 23 часа;

Модуль 6. «Цифровая этика и права» – 26 часов;

Модуль 7. «Цифровое творчество» – 28 часов.

Освоение курса внеурочной деятельности «Киберурок» предусматривается по 1 часу в неделю в 5-9-ых классах. Всего – 170 часов. Рекомендуемое тематическое планирование приведено в соответствующем разделе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Освоение курса внеурочной деятельности «Киберурок» направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами курса внеурочной деятельности.

1. Гражданское патриотическое воспитание.

Результаты направлены на:

- формирование российской гражданской идентичности в цифровом пространстве, осознание себя гражданином Российской Федерации, обладающим правами и обязанностями при использовании цифровых технологий;
- воспитание правовой ответственности за свои действия в сети, понимание правовых норм и последствий киберправонарушений (клевета, оскорбление, нарушение авторских прав);
- формирование готовности к участию в социально значимых цифровых проектах (цифровое волонтерство, гражданские инициативы онлайн), направленных на развитие общества и государства;
- понимание роли цифровых технологий в обеспечении технологического суверенитета и развития России.

2. Духовно-нравственное воспитание.

Результаты направлены на:

- воспитание нравственной культуры обучающегося в цифровой среде, формирование этических ценностей и профилактику деструктивного поведения в сети;
- воспитание уважительного отношения к личности, достоинству, правам и приватности других участников цифрового пространства;
- профилактику кибербуллинга и агрессивного поведения через развитие эмпатии, толерантности и навыков доброжелательной коммуникации;
- осознание неразрывности виртуального и реального пространства, понимание того, что нравственные законы и моральная ответственность едины для онлайн- и офлайн-среды;
- формирование навыков бесконфликтного взаимодействия, медиации и эмоциональной саморегуляции при возникновении споров в сети.

3. Эстетическое воспитание.

Результаты направлены на:

- формирование культуры восприятия визуальной информации;
- формирование эстетического отношения к созданию и восприятию цифрового контента, развитие чувства меры и вкуса при оформлении цифровых продуктов;

- воспитание культуры восприятия визуальной информации, способность отличать эстетически качественный контент от примитивного или манипулятивного;
- развитие навыков создания визуально гармоничных цифровых продуктов (блоги, презентации, многостраничные мультимедийные тексты) с учетом композиции, цветовой гаммы и визуальной иерархии.

4. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья.

Результаты направлены на:

- сохранение физического и психического здоровья в цифровой среде;
- формирование установки на сохранение и укрепление физического и психического здоровья при использовании цифровых технологий;
- развитие навыков осознанного управления экранным временем, поддержания баланса между онлайн- и офлайн-активностями (цифровая гигиена, цифровой детокс);
- понимание влияния цифровых привычек на физическое здоровье (осанка, зрение, сон) и продуктивность, соблюдение эргономики работы с устройствами;
- развитие навыков эмоциональной саморегуляции и эмоционального благополучия в условиях информационной перегрузки.

5. Трудовое воспитание и формирование экономической культуры.

Результаты направлены на:

- подготовку к деятельности в цифровой экономике и уважение к труду;
- формирование готовности к трудовой деятельности в условиях цифровой экономики, понимание важности непрерывного освоения новых цифровых инструментов;
- развитие умения ставить цели цифровой деятельности, планировать шаги их достижения и организовывать рабочее пространство (цифровое и физическое);
- формирование уважительного отношения к интеллектуальному труду, понимание ценности авторских прав и экономических аспектов создания цифровых продуктов;
- развитие навыков проектной деятельности и командной работы с использованием цифровых инструментов для решения учебно-трудовых задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Киберурок» отражают овладение обучающимися универсальными учебными действиями (познавательными, коммуникативными, регулятивными) в контексте цифровой среды и в соответствии с требованиями ФГОС ООО, возрастных особенностей обучающихся 11–15 лет (стремление к автономии и самоопределению, развитие рефлексии и критического мышления, потребность в самовыражении и признании сверстников).

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Базовые логические действия:

- сравнивать цифровые инструменты и форматы коммуникации, выбирая наиболее подходящие для решения учебных и жизненных задач; классифицировать типы цифровой информации и основные виды киберугроз по заданным критериям;
- анализировать структуру цифровых продуктов (сайтов, презентаций, постов, многостраничные мультимедийные тексты) и выделять существенные признаки достоверной информации, надежного пароля и безопасного поведения в сети;

- устанавливать причинно-следственные связи между действиями в цифровой среде и их последствиями (например, объяснять, как алгоритмы рекомендаций формируют информационный пузырь и к чему приводит публикация личных данных);
- оценивать достоверность цифровой информации и визуализации данных, применяя критерии проверки (автор, дата, источник, экспертность), и выявлять признаки фишинга, фейкового контента и манипуляций.

Базовые исследовательские действия:

- формулировать исследовательские вопросы и гипотезы о цифровых явлениях (например, о влиянии алгоритмов на пользовательский опыт) на основе анализа учебных и жизненных ситуаций;
- планировать и проводить простые исследования в цифровой среде: собирать данные с помощью онлайн-опросов, наблюдений и готовых цифровых сервисов; использовать доступные инструменты для их первичной обработки;
- интерпретировать результаты исследования, делать обоснованные выводы и визуализировать их в виде графиков, диаграмм, инфографики или презентаций, аргументировать свои находки;
- оценивать достоверность и ограничения проведенного исследования, соотносить полученный результат с первоначальной гипотезой.

КОММУНИКАТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Общение и совместная деятельность:

- обоснованно выбирать формат и канал цифровой коммуникации (чат, форум, видеозвонок, электронная почта) в зависимости от цели общения, аудитории и контекста задачи;
- конструировать цифровые сообщения: формулировать мысли структурированно и адаптировать тон и стиль текста под адресата (сверстник, учитель, публичная аудитория) с соблюдением норм цифрового этикета;
- осуществлять конструктивную обратную связь: давать доброжелательные и содержательные комментарии, задавать уточняющие вопросы и предлагать варианты улучшения цифровых продуктов в рамках проектной деятельности;
- распознавать признаки эскалации цифровых конфликтов и применять техники деэскалации (пауза, уточнение, перевод темы), обращаться за помощью к модераторам или взрослым при необходимости.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Самоорганизация:

- планировать свою цифровую деятельность: ставить цели, распределять время между онлайн- и офлайн-задачами, использовать простые трекеры задач и планировщики для организации совместной и индивидуальной работы;
- организовывать личное цифровое пространство (файлы, закладки, подписки), настраивать уведомления для снижения информационного шума и оптимизировать рабочие процессы с помощью доступных цифровых инструментов;
- адаптироваться к изменениям в цифровой среде: осваивать новые цифровые сервисы и обновления, гибко менять стратегии работы при изменении условий или доступных инструментов.

Самоконтроль (рефлексия):

- анализировать влияние экранного времени и цифровых привычек на свое самочувствие и продуктивность, применять приемы цифровой гигиены и саморегуляции для поддержания цифрового баланса;
- оценивать качество собственных цифровых продуктов и действий в сети по заданным чек-листам (безопасность, этика, оформление), соотносить результат с поставленной целью;
- корректировать свое поведение и цифровые привычки на основе рефлексии, формулировать и соблюдать личные правила цифровой гигиены;
- осмысливать свой цифровой след: оценивать, как текущие публикации формируют цифровую репутацию, и планировать свой позитивный цифровой контент с учетом будущих целей.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения курса внеурочной деятельности «Киберурок» обучающийся научится:

в сфере цифровой среды и безопасности:

- описывать принципы работы интернета, мобильных сетей и облачных хранилищ;
- настраивать синхронизацию данных между устройствами;
- создавать надежные пароли, использовать менеджеры паролей и настраивать двухфакторную аутентификацию;
- распознавать фишинг, социальную инженерию и вредоносное программное обеспечение;
- применять алгоритмы безопасного поведения при подозрении на угрозу;
- настраивать параметры приватности в социальных сетях и мессенджерах; управлять видимостью своего цифрового следа;
- анализировать влияние рекомендательных систем на пользовательский опыт и применять приемы осознанного потребления контента;

в сфере искусственного интеллекта и работы с информацией:

- формулировать точные и структурированные запросы к текстовым и графическим нейросетям для решения учебных и творческих задач;
- критически оценивать результаты генерации ИИ; проводить фактчекинг информации, проверяя автора, дату, источник и экспертность;
- использовать инструменты ИИ в качестве помощника, сохраняя авторский контроль над содержанием и соблюдая этические нормы;
- формулировать эффективные поисковые запросы с использованием операторов поиска;
- собирать и обрабатывать данные с помощью доступных цифровых сервисов (онлайн-опросы, конструкторы инфографики); визуализировать результаты в виде графиков и диаграмм;

в сфере коммуникации, этики и творчества:

- применять правила цифрового этикета в различных форматах общения; вести учебную и деловую переписку, давать конструктивную обратную связь;
- соблюдать нормы авторского права: корректно цитировать, указывать источник и использовать материалы по открытым лицензиям;
- соотносить свои действия в цифровой среде с нормами права; знать возраст наступления ответственности за киберправонарушения;
- организовывать совместную работу в команде над цифровыми проектами с использованием облачных инструментов (онлайн-документы, онлайн-доски);

- создавать мультимедийный контент (многостраничные мультимедийные тексты, презентации, подкасты, видеоролики) с соблюдением норм визуальной эстетики и информационной безопасности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

5 класс

1. Цифровая среда (5 часов)

Роль вычислительной техники в повседневной жизни; сравнение механических и программируемых устройств; признаки «умных» устройств. Профессии в сфере создания цифровых продуктов; коллективный характер разработки; распределение ролей в проекте.

Физическая инфраструктура Интернета; каналы связи; оборудование для доступа в сеть; причины нестабильности соединения.

Удаленное хранение информации; сравнение с локальными носителями; практические сценарии использования облачных хранилищ. Признаки цифрового переутомления; правила эргономики и гигиены работы с устройствами. Индивидуальная стратегия цифровой гигиены.

2. Безопасность (5 часов)

Критерии надежного пароля; правила хранения и использования паролей; опасность повторного использования паролей. Категории персональных данных; настройки приватности в социальных сетях; риски публикации геолокации и личных фото.

Типичные схемы мошенничества; признаки фишинга; алгоритм действий при получении подозрительных сообщений. Симптомы заражения вредоносным программным обеспечением; отличие вирусных атак от обычных сбоев; алгоритм действий при подозрении на вирус. Анализ кейсов цифровых угроз; выявление причинно-следственных связей; составление диагностического чек-листа безопасности.

3. Искусственный интеллект (5 часов)

Понятие ИИ как программы; примеры применения ИИ в повседневной жизни; принцип обучения на данных. Распознавание речи; влияние интонации и контекста; правила формулирования запросов для голосовых ассистентов.

Генерация изображений по текстовому описанию; структура эффективного промпта; роль человека в творческом процессе. Использование ИИ для учебных задач; формулирование точных запросов.

ИИ как инструмент, а не замена мышлению. Причины ошибок ИИ; методы проверки информации; критическое отношение к результатам генерации.

4. Поиск и верификация данных (3 часа)

Принципы работы поисковых систем; приемы уточнения запроса; использование кавычек и минус-слов. Сравнение возможностей поисковиков и ИИ-помощников; выбор инструмента под тип задачи. Признаки недостоверной информации; кликбейт; базовый фактчекинг.

5. Цифровая этика и права (5 часов)

Правила уважительного общения в чатах; учет личных границ; уместность форматов коммуникации. Авторское право; правила цитирования и указания источника; уважение к интеллектуальному труду. Неустранимость цифрового следа; риски копирования и пересылки; осознанность при публикации. Понятие цифрового образа; влияние публикаций на восприятие

личности; управление репутацией. Систематизация правил цифрового этикета; прогнозирование последствий действий в сети.

6. Коммуникации (5 часов)

Сравнение форматов коммуникации; критерии выбора инструмента в зависимости от задачи. Особенности групповых чатов; соблюдение тематики; предотвращение информационного хаоса.

Типичные коммуникативные ошибки; роль уточнений и обратной связи; предотвращение конфликтов.

Понятие экранного времени; признаки цифровой усталости; приемы саморегуляции. Цифровое игнорирование: влияние гаджетов на живое общение и семейные правила. Влияние гаджетов на живое общение; формулирование семейных цифровых правил.

7. Цифровое творчество (6 часов)

Понятие блога; отличие от личной переписки; определение тематики и аудитории. Структура публичного текста-представления; безопасность и привлекательность контента. Правила выбора безопасного изображения; создание аватара в онлайн-сервисах.

Сборка страницы из текстового и визуального контента; правила безопасной публикации.

Конструктивная обратная связь; формулы доброжелательного комментария; эмпатия в цифровой среде. Базовые правила публичного выступления; структура короткой презентации; ответы на вопросы.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ В 5 КЛАССЕ

Обучающиеся будут знать об (о):

- основных типах цифровых устройств и их функции; принципы работы интернета и облачных хранилищ;
- правилах создания надежных паролей и защиты личной информации;
- признаках мошеннических сообщений и вредоносных программ;
- базовых понятиях об искусственном интеллекте и его применении в повседневной жизни;
- правилах цифрового этикета и авторского права;
- форматах цифрового общения и критерии их выбора;
- принципах эффективного поискового запроса и базовые признаки недостоверной информации.

Обучающиеся научатся:

- называть основные типы цифровых устройств и приводить примеры их использования в повседневной жизни;
- описывать базовые принципы работы интернета и объяснять назначение облачных хранилищ;
- создавать сложные пароли и применять базовые настройки приватности в социальных сетях и играх;
- распознавать типичные схемы фишинга и действовать по алгоритму при получении подозрительных сообщений;
- формулировать простые запросы для голосовых помощников и нейросетей; проверять полученные ответы на достоверность;

- применять правила уважительного общения в групповых чатах и указывать автора при использовании чужих материалов;
- выбирать оптимальный формат цифрового общения в зависимости от задачи и собеседника;
- создавать безопасный аватар и простую страницу интересов, оформлять текстовое представление о себе.

6 класс

1.Цифровая среда (5 часов)

Историческое развитие устройств; сравнение поколений техники; влияние на коммуникацию и досуг. Почему интернет тормозит в метро и на даче? Как работают роутеры и вышки сотовой связи. Серверы и дата-центры; маршрутизация данных; принцип синхронизации в облачных хранилищах. Активный и пассивный цифровой след; примеры следов; управление видимостью через настройки приватности.

2. Безопасность (5 часов)

Двухфакторная аутентификация; резервные коды; восстановление доступа. Признаки поддельных ресурсов; проверка адреса сайта; опасность перехода по ссылкам из писем.

Манипулятивные приемы (давление, срочность); проверка информации через альтернативные каналы.

Классификация вирусов (трояны, черви, шпионское ПО); цели и механизмы действия. Настройки приватности; управление списком друзей; ограничение доступа к геолокации.

3. Искусственный интеллект (5 часов)

Области применения нейросетей; вспомогательная роль ИИ; примеры из медицины, транспорта, образования. Формула качественного запроса; переформулирование при неудаче.

ИИ-сервисы для создания слайдов; подготовка текста перед оформлением; сохранение контроля над содержанием.

Подбор книг, фильмов, музыки через ИИ; формулирование запроса с учетом предпочтений. Как алгоритмы подстраиваются под игрока: адаптивная сложность и рекомендации.

4. Поиск и верификация данных (3 часа)

Отличительные признаки типов контента; цель автора как ключ к пониманию материала. Базовый чек-лист проверки: автор, дата, источник, экспертность, ссылки. Отличие плагиата от цитирования; оформление ссылок; работа с электронными библиотеками и архивами.

5. Цифровая этика и права (5 часов)

Типы лицензий и их обозначения; чтение значков; определение разрешенных действий. Фотостоки с бесплатными изображениями; проверка условий атрибуции; легальный поиск контента.

Понятие цифрового портфолио; отбор лучших работ; позитивный контент как инструмент формирования образа. Специфика асинхронного общения: этика завершения диалога в мессенджерах и на форумах.

6. Коммуникации (5 часов)

Риски «непрочитанных» сообщений и цифрового этикета при выходе из беседы. Формулы вежливого выхода из разговора; сохранение отношений при прекращении коммуникации.

Презентация работ; критерии взаимооценки; конструктивная обратная связь

7. Цифровое творчество (5 часов)

Роль изображений в привлечении внимания; передача настроения через визуальные средства. Базовые операции в фоторедакторе: кадрирование, яркость, фильтры; добавление и форматирование текста. Работа с шаблонами; композиция из нескольких изображений; добавление заголовков и подписей.

Структура обложки; сочетание текста и изображения; единый стиль оформления. Структура истории (завязка, развитие, кульминация, развязка); многостраничный режим в редакторе. Завершение проекта; соблюдение единого стиля; презентация и взаимооценка.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА В 6 КЛАССЕ

Обучающиеся будут знать об (о):

- этапах эволюции цифровых устройств и их влиянии на жизнь общества;
- физических основах беспроводной связи и факторах, влияющих на качество сигнала;
- принципах работы дата-центров и синхронизации данных в облаке;
- понятиях активного и пассивного цифрового следа; способах управления его видимостью;
- дополнительных методах защиты аккаунтов;
- типах лицензий и правилах легального использования контента;
- основных отличиях понятий «новости», «мнение» и «реклама»;
- основных признаках сатиры и фейка.

Обучающиеся научатся:

- объяснять факторы, влияющие на качество беспроводного сигнала, и использовать карты покрытия операторов;
- различать активный и пассивный цифровой след; находить примеры своих следов и ограничивать их видимость через настройки;
- использовать инструменты ИИ для подбора контента по интересам и объяснять принципы адаптивной сложности в компьютерных играх;
- подключать двухфакторную аутентификацию и использовать резервные коды для восстановления доступа;
- распознавать признаки поддельных ресурсов и социальной инженерии; проверять адреса сайтов и ссылки перед переходом;
- классифицировать типы информации (новость, мнение, реклама, сатира) и применять базовый чек-лист фактчекинга;
- читать обозначения лицензий (Creative Commons) и подбирать легальные изображения для учебных проектов;
- формировать цифровое портфолио своих достижений и применять правила конструктивной обратной связи при оценке работ сверстников;
- обрабатывать фотографии (кадрирование, яркость, фильтры) и создавать визуальные коллажи и обложки с добавлением текста.

7 класс

1. Цифровая среда (4 часа)

Принцип сот; базовые станции. Бесшовная передача сигнала между базовыми станциями. Влияние рельефа местности и жилой застройки на сигнал.

Устройство центров обработки данных; системы резервирования; сравнение надежности облачного и локального хранения.

Буферизация; адаптивное качество; синхронизация данных между устройствами. Влияние уведомлений на концентрацию; настройки «не беспокоить»; планирование цифрового детокса.

2. Безопасность (6 часов)

Вирусы-шифровальщики, майнеры, стиллеры; роль обновлений в защите. Вишинг, смишинг, таргетированный фишинг; алгоритмы проверки информации.

Риски открытых Wi-Fi; перехват данных; правила поведения в кафе, аэропортах. Мошенничество с внутриигровыми покупками; защита аккаунтов; обмен аккаунтами. Проверка надежности магазина; безопасные способы оплаты; работа с отзывами. Социальное проектирование: цифровое волонтерство. Помощь старшему поколению в распознавании мошенничества и настройке приватности.

3. Искусственный интеллект (5 часов)

Автоматизация профессий; новые специальности; незаменимые человеческие навыки (креативность, эмпатия). Цифровая реконструкция; анализ исторических данных; проверка гипотез с помощью ИИ. Автономные помощники; сценарии работы; примеры применения в быту и учебе. Признаки текстов, созданных ИИ (повторы, отсутствие личного опыта); сравнительный анализ. ИИ как соавтор; формула развернутого промпта; редактура и сохранение авторства.

4. Поиск и верификация данных (3 часа)

Кликбейт; эмоциональные триггеры; сравнение заголовка и содержания. Поиск опровергающей информации как этап фактчекинга; осознание собственной предвзятости. Информационный пузырь; алгоритмы персонализации; приемы выхода из пузыря (приватный режим, нейтральные запросы).

5. Цифровая этика и права (5 часов)

Передача эмоций в тексте; роль эмодзи и пунктуации; предотвращение неверного толкования. Правила деловой переписки; использование ИИ для переформулирования текста в нужном стиле.

Последствия распространения фейков; фактчекинг перед репостом; ответственность за контент. Основы правового регулирования интернета; права и обязанности пользователя; ответственность за распространение ложной информации (фейков) и нарушение авторских прав.

Стратегии поведения в репутационном кризисе; формулирование публичного ответа; оценка последствий. Формирование позитивной цифровой репутации: как мои публикации влияют на мое будущее; планирование позитивного контента; стратегическое мышление.

6. Коммуникации (5 часов)

Информационный шум в учебных чатах; приемы организации (закрепление, темы, упоминания). Отличие замечаний, по существу, от личных комментариев; культура учебной обратной связи.

Структура обращения к педагогу; отличие от общения со сверстниками; элементы вежливости. Признаки ухода от темы; приемы возвращения к исходному вопросу; организованность в общении.

Понятие личных границ; вежливый отказ; договоренности о времени и формате общения.

7. Цифровое творчество (6 часов)

Динамичный контент и удержание внимания; связь формата с аудиторией. Панель анимации; типы эффектов; настройка длительности и последовательности. Композиция сторис; сочетание анимированных объектов; чувство меры в дизайне.

Интерфейс OpenShot; таймлайн, дорожки, клипы; импорт и упорядочивание материалов. Разрезание видео; удаление фрагментов; работа с несколькими дорожками. Библиотека переходов; добавление титров; самопроверка по чек-листу; презентация проекта.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА В 7 КЛАССЕ

Обучающиеся будут знать об (о):

- принципах организации сотовой сети: соты, базовые станции;
- принципах работы дата-центров: резервирование, охлаждение, географическая распределенность;
- принципах работы стриминга: буферизация, адаптивное качество, синхронизация;
- признаках информационной перегрузки и основных практиках цифровой гигиены;
- актуальных видах вредоносных программ и их отличительных особенностях;
- сложных схемах фишинга (вишинг, смишинг) и методах проверки информации;
- понятии предвзятости подтверждения и ее влияние на объективность оценки информации.

Обучающиеся научатся:

- описывать принципы работы сотовой сети и объяснять причины прерывания связи в транспорте;
- анализировать свои цифровые привычки и применять практики цифровой гигиены для снижения информационного шума;
- распознавать сложные схемы мошенничества (вишинг, смишинг) и применять правила безопасного использования публичных Wi-Fi-сетей;
- объяснять принципы работы стриминга (буферизации) и настраивать качество видео для экономии трафика;
- выявлять признаки текста, созданного ИИ, и использовать нейросети в качестве соавтора с обязательной редактурой;
- распознавать признаки манипуляций и эмоционального давления в сети; применять приемы деэскалации цифровых конфликтов;
- оценивать репутационные риски публикаций и планировать позитивный цифровой контент;
- создавать короткие видеоролики (сторис, клипы), применять базовый видеомонтаж: разрезание, переходы, наложение титров и музыки.

8 класс

1. Цифровая среда (5 часов)

Понятие экосистемы; взаимосвязь сервисов через аккаунт; анализ точек уязвимости. Рекомендательные системы; бесшовность переходов; приемы удержания внимания в интерфейсах.

Сеть, узлы, IP-адреса; передача данных пакетами; практическая работа с командной строкой. Модель «запрос-ответ»; статический и динамический контент; работа с инструментами разработчика.

Облачные хранилища; синхронизация между устройствами; оптимизация личного цифрового пространства

2. Безопасность (6 часов)

Менеджеры паролей и шифрование данных в мессенджерах. Факторы «знание» и «владение»; виды второго фактора; двухфакторная активация на сервисах. Шифрование: исторические и современные алгоритмы.

Кибертравля, нарушение авторских прав, разглашение персональных данных; квалификация нарушений. Риски стандартных паролей; обновление прошивки; безопасная настройка умного дома. Энергопотребление гаджетов; цикл жизни устройства; электронные отходы и утилизация.

3. Искусственный интеллект (4 часа)

Принцип обучения на данных; формирование промптов; текстовая генерация. Промпты для изображений; стилизация; распознавание артефактов генерации.

Феномен дипфейков; «галлюцинации» нейросетей; инструменты фактчекинга. Верификация контента; выявление следов ИИ-генерации; критическое мышление в действии.

4. Поиск и верификация данных (4 часа)

Формулирование исследовательского вопроса; гипотеза; методы сбора данных; репрезентативность выборки. Работа с готовыми инструментами: онлайн-анкеты, сервисы построения диаграмм и облаков тегов, анализ готовых дата-сетов; Концепция Больших данных; характеристики: объем, скорость, разнообразие; области применения. Персонализация контента; контентная фильтрация; пузырь фильтров и способы расширения кругозора.

5. Цифровая этика и права (5 часов)

Права в Сети (доступ, информация, приватность); обязанности (уважение, безопасность, соблюдение законов). Реализация прав на доступ к информации; локальные правила использования цифровых ресурсов в школе.

Краудфандинг, петиции, донаты; разработка социальных проектов с использованием цифровых инструментов.

Оскорбление, клевета, кибертравля; возраст уголовной и административной ответственности несовершеннолетних; алгоритм фиксации цифровых правонарушений (сохранение скриншотов, ссылок, переписки) для обращения за помощью. Создание памятки «Правила цифрового гражданина».

6. Коммуникации (4 часа)

Онлайн-документы и доски; настройки общего доступа; комментарии и версионность. Понятие эмпатии; влияние тона и контекста; формулирование сообщений с учетом чувств собеседника.

Признаки манипуляции, троллинга, эмоционального давления; алгоритм противодействия. Влияние уведомлений на концентрацию; настройка уведомлений; планирование цифрового баланса.

7. Цифровое творчество (6 часов)

Формирование предпрофессионального цифрового портфолио. Стратегия самопрезентации для поступления и участия в грантовых конкурсах.

Структура мультимедийного текста; визуальная иерархия; работа в конструкторе Tilda. Использование нейросетей для визуального оформления; интеграция сгенерированных изображений в многостраничный мультимедийный текст.

Целевая аудитория; ключевые слова; написание текстов с учетом поисковых запросов. Социальные сети и хештеги; стратегии привлечения внимания; план продвижения проекта. Завершение проекта; оформление портфолио; презентация работы.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА В 8 КЛАССЕ

Обучающиеся будут знать о (об):

- понятии цифровой экосистемы и взаимосвязи сервисов через аккаунт;
- механизмах влияния рекомендательных систем на поведение пользователей;
- базовых принципах передачи данных: сеть, узлы, IP-адреса, пакеты, протоколы;
- принципах клиент-серверного взаимодействия и отличиях статического контента от динамического;
- принципах шифрования и различиях между кодированием и шифрованием;
- юридических аспектах киберпреступлений;
- концепции Больших данных и механизмах манипуляции визуализацией данных;
- концепции цифрового гражданства: правах и обязанностях в сети.

Обучающиеся научатся:

- анализировать структуру личной цифровой экосистемы и выявлять точки уязвимости своих данных;
- описывать базовые принципы передачи данных (IP-адреса, клиент-сервер) и использовать простые сетевые команды для диагностики;
- использовать менеджеры паролей и объяснять базовые принципы шифрования, отличать кодирование от шифрования;
- квалифицировать действия в сети (кибербуллинг, нарушение авторских прав) с точки зрения правовых норм и знать возраст наступления ответственности;
- распознавать артефакты генерации ИИ и дипфейки; применять инструменты фактчекинга для верификации медиа;
- собирать и обрабатывать данные с помощью готовых цифровых сервисов (онлайн-опросы, облака тегов) и визуализировать результаты;
- создавать многостраничный мультимедийный текст с использованием онлайн-конструкторов, соблюдать правила визуальной иерархии;
- анализировать интерфейсы приложений на предмет приемов удержания внимания и осознанно управлять своими уведомлениями;
- участвовать в цифровых гражданских инициативах (создание петиций, краудфандинг) и выявлять точки уязвимости в умных экосистемах (умный дом).

9 класс

1. Цифровая среда (5 часов)

Клиент-серверная архитектура; DNS и IP-адреса; протоколы TCP/IP, HTTP/HTTPS; работа с сетевыми командами. Маршрутизация пакетов; кэширование; роль сети доставки контента в ускорении загрузки и защите от атак. Серверные стойки, охлаждение, бесперебойное питание; виртуализация; облачные провайдеры.

Трекеры задач; единое цифровое пространство; настройка автоматизированных цепочек действий. Граничные технологии, подход к обработке данных, при котором вычисления происходят максимально близко к источнику их генерации. Мобильные сети пятого поколения.

Единые бесшовные Wi-Fi-системы. Обзор технологий, трансформирующих цифровую инфраструктуру. Умный город; уязвимости инфраструктуры умного города. Новые возможности в промышленности, медицине, транспорте, быту и других сферах и новые вызовы. Прогнозирование влияния данных технологий на жизнь.

2. Безопасность (5 часов)

Многофакторная аутентификация, биометрия и технология единого входа – ключевые элементы современной системы кибербезопасности; уязвимости и способы компенсации.

Симметричное и асимметричное шифрование; хэш-функции; цифровая подпись; практическое применение. Виды киберпреступлений; квалификация деяний; работа правоохранительных органов. Распределенная кибератака; базовые меры защиты.

Оценка рисков; план реагирования на инциденты; алгоритмы действий в различных ситуациях.

3. Искусственный интеллект (4 часа)

Архитектура нейросети; слои, веса, алгоритмы обучения; эксперименты с онлайн-симулятором. Промпт-инжиниринг. Обзор техник для улучшения качества результатов. Выбор техники под задачу. Негативный промпт; стилизация; контроль визуального результата; анализ артефактов. Полный цикл проекта с использованием ИИ: от идеи до реализации; презентация результата.

4. Поиск и верификация данных (4 часа)

Автоматизированный сбор данных из открытых источников; взаимодействие с онлайн-сервисами через программные интерфейсы; обработка и структурирование полученных данных; практическая работа с готовыми онлайн-инструментами. Информированное согласие; анонимизация; границы допустимого при сборе данных о пользователях.

Методы анализа; визуализация: графики, дашборды; извлечение знаний из массивов данных. Манипуляция визуализацией: неправильные масштабы, усеченные оси, выборочные данные; различия в понятиях «корреляция» и «причинность».

5. Цифровая этика и права (6 часов)

Троллинг, флейм, модерация; репутационные риски; эмоциональная саморегуляция в конфликтах. Контрафакт, пиратство, репосты, фейки: гражданско-правовая, административная и уголовная ответственность создателя контента, распространителя и платформы-агрегатора.

Противодействие экстремизму, разжиганию розни и распространению запрещенного контента в сети. Согласие на обработку персональных данных; политика конфиденциальности; риски утечек; анализ политик сервисов.

Информированное согласие; анонимизация и деанонимизация; анализ кейсов с этической точки зрения. Систематизация правовых и этических знаний; работа в команде; аргументация позиции.

6. Коммуникации (4 часа)

Проектный менеджмент; таск-трекеры, канбан-доски; синхронная и асинхронная коммуникация. Профессиональная эмпатия; деловая этика; культура конструктивной критики и обратной связи.

Манипуляции в медиа; фейковые новости; эмоциональные триггеры; фактчекинг и критический анализ. Цифровой минимализм; цифровой детокс; анализ цифровых привычек; план цифрового благополучия.

7. Цифровое творчество (6 часов)

Концепция проекта; целевая аудитория и портрет пользователя; уникальное торговое предложение; контент-план. Лендинг; основы верстки и типографики; визуальный ряд; адаптивность; работа в редакторе Tilda.

Сценарий подкаста; подготовка к интервью; монтаж и публикация. Превью и заставка; генерация видео с помощью ИИ; интеграция в сайт. SEO-оптимизация; ключевые слова; настройки сайта для поисковых систем. Дополненная реальность; примеры маркетинга с технологией дополненной реальности и виртуальных выставок; разработка концепции проекта с использованием технологии дополненной реальности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА В 9 КЛАССЕ

Обучающиеся будут знать о (об):

- клиент-серверной архитектуре, доменной системе имен, протоколах передачи данных;
- принципах маршрутизации, кэширования и работы сетей доставки контента;
- принципах устройства дата-центров: виртуализация, отказоустойчивость, облачные провайдеры;
- алгоритмах симметричного и асимметричного шифрования; принципах работы хэш-функций и цифровой подписи;
- архитектуре нейросетей: слои, веса, алгоритмы обучения; техники промпт-инжиниринга;
- правовых нормах, регулирующих цифровые правонарушения (клевета, оскорбление, возбуждение ненависти);
- принципах работы граничных вычислений и технологии единого входа;
- методах анализа и визуализации больших данных; приемах манипуляции с помощью визуализации.

Обучающиеся научатся:

- описывать архитектуру клиент-серверного взаимодействия; выполнять базовые сетевые команды ОС;
- объяснять принципы работы симметричного и асимметричного шифрования, хэш-функций и использовать их для проверки целостности файлов;
- анализировать политики конфиденциальности цифровых сервисов и оценивать риски сбора персональных данных;
- понимать базовую архитектуру нейросетей (слои, веса) и применять продвинутые техники формирования запросов (негативные промпты, стилизация);
- различать составы киберправонарушений (клевета, оскорбление, экстремизм) и оценивать ситуации с правовой точки зрения;
- организовывать командную проектную работу с использованием таск-трекеров и канбан-досок; применять правила синхронной и асинхронной коммуникации;
- создавать комплексные цифровые проекты (лендинг, подкаст) с интеграцией сгенерированных нейросетями материалов;
- разрабатывать базовые планы реагирования на инциденты и оценивать правовые/этические риски использования биометрии;
- критически анализировать визуализации больших данных, выявлять манипуляции (масштабы, оси) и различать корреляцию и причинно-следственные связи.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№	Тема	Часы
1	**Модуль 1. «Цифровая среда»**	
1.1	Цифровые устройства: как они стали частью нашей жизни	1
1.2	Создатели технологий: кто придумывает умные устройства	1
1.3	Откуда берется Интернет и как он приходит в наш дом	1

№	Тема	Часы
1.4	Облачные хранилища: как они работают и зачем нужны	1
1.5	Я и цифровая среда: правила для себя	1
2	**Модуль 2. «Безопасность»**	
2.1	Пароли: как защитить свой аккаунт	1
2.2	Личная информация: что нельзя публиковать	1
2.3	Как распознать обман в сети	1
2.4	Вирусы-невидимки: как понять, что устройство заражено?	1
2.4	Я киберсыщик: расследование опасных ситуаций	1
3	**Модуль 3. «Искусственный интеллект»**	
3.1	Что такое ИИ и как он учится	1
3.2	Голосовые помощники: как они понимают людей?	1
3.3	ИИ рисует то, что мы придумали	1
3.4	ИИ помогает в учебе: как правильно спрашивать	1
3.5	ИИ ошибается: почему нельзя верить всему	1
4	**Модуль 4. «Поиск и верификация данных»**	
4.1	Ключевые слова: правила формулирования эффективных поисковых запросов	1
4.2	Поисковик или ИИ: что выбрать?	1
4.3	Когда поиск обманывает	1
5	**Модуль 5. «Цифровая этика и права»**	
5.1	Цифровой этикет: как не мешать другим	1
5.2	Понятие авторства в цифровой среде	1
5.3	Возможность удаления информации из Интернета	1
5.4	Формирование цифрового образа	1
5.5	Ответственное поведение в цифровой среде	1
6	**Модуль 6. «Коммуникации»**	
6.1	Выбираем формат общения: что, когда и зачем	1
6.2	Сообщение в группе	1
6.3	Почему в сети возникают конфликты и недопонимание	1
6.4	Цифровой баланс: сколько времени мы проводим в сети?	1
6.5	Когда экран мешает: гаджеты и отношения с близкими	1
7	**Модуль 7. «Цифровое творчество»**	
7.1	Блог как пространство интересов	1
7.2	Текст о себе: интересно и уместно	1
7.3	Аватар: визуальный образ страницы	1
7.4	Создаем и публикуем свою страницу	1
7.5	Комментарии: как делиться мнением, а не критиковать	1
7.6	Презентация страницы	1
	Итого:	**34 ч.**

6 класс

№	Тема	Часы
1	**Модуль 1. «Цифровая среда»**	
1.1	Эволюция цифровых устройств: как техника изменила жизнь людей	1
1.2	Принципы работы беспроводной связи: как передается сигнал	1
1.3	Инфраструктура Интернета: путешествие данных по миру	1
1.4	Цифровой след: какие данные мы оставляем в Сети	1
1.5	Цифровой этикет: как общаться, чтобы не ссориться, и защищать личную среду	1

№	Тема	Часы
2	**Модуль 2. «Безопасность»**	
2.1	Дополнительная защита аккаунтов	1
2.2	Фишинг: поддельные сайты и письма	1
2.3	Социальная инженерия: психология обмана	1
2.4	Виды вредоносных программ	1
2.5	Приватность в социальных сетях и мессенджерах	1
2.6	Дополнительная защита аккаунтов	1
3	**Модуль 3. «Искусственный интеллект»**	
3.1	Нейросети: что это такое и в каких сферах жизни используются	1
3.2	Как нейросети помогают в учебе: работа с текстом и поиск информации	1
3.3	Как нейросети помогают в учебе: создаем презентацию	1
3.4	ИИ в хобби: как находить новое по интересам	1
3.5	Как ИИ работает в компьютерных играх	1
4	**Модуль 4. «Поиск и верификация данных»**	
4.1	Типы информации: новость, мнение, реклама	1
4.2	Сатира и фейк: когда шутку принимают за правду	1
4.3	Фактчекинг: проверяем источник, дату, автора	1
5	**Модуль 5. «Цифровая этика и права»**	
5.1	Лицензии и их виды. Принципы лицензирования. Как авторы разрешают использовать свои работы	1
5.2	Где брать картинки для проектов?	1
5.3	Плагиат и цитирование: как использовать чужие тексты и не нарушать правила	1
5.4	Цифровой образ: создаем портфолио своих достижений	1
5.5	Итоговый проект: презентация и взаимооценка портфолио	1
6	**Модуль 6. «Коммуникации»**	
6.1	Что такое конфликт в цифровой среде	1
6.2	Как развивается конфликт. Способы остановки конфликта	1
6.3	Публичное общение и его последствия	1
6.4	Когда переписка затягивается	1
6.5	Как корректно завершить нежелательную коммуникацию	1
7	**Модуль 7. «Цифровое творчество»**	
7.1	Визуальный язык блога: зачем нужны красивые картинки	1
7.2	Обработка фото и добавление текста	1
7.3	Создаем коллаж «Мои увлечения»	1
7.4	Создаем обложку для поста «Мой блог»	1
7.5	Создаем визуальную историю: сторителлинг в блоге	1
	Итого:	**34 ч.**

7 класс

№	Тема	Часы
1	**Модуль 1. «Цифровая среда»**	
1.1	Мобильная связь: как устроена сотовая сеть	1
1.2	Где живут данные: дата-центры и облака	1
1.3	Как работают стриминг и онлайн-игры	1
1.4	Информационная перегрузка и цифровая гигиена	1
2	**Модуль 2. «Безопасность»**	
2.1	Актуальные вирусы: что угрожает сегодня	1

№	Тема	Часы
2.2	Фишинг и социальная инженерия: сложные схемы	1
2.3	Безопасность в публичных сетях	1
2.4	Безопасность онлайн-покупок	1
2.5	Безопасность в онлайн-играх	1
2.6	Цифровая безопасность: помогаем близким	1
3	**Модуль 3. «Искусственный интеллект»**	
3.1	ИИ меняет мир профессий: кто исчезнет, кто появится, кто останется навсегда	1
3.2	ИИ и будущее: как технологии помогают исследовать прошлое	1
3.3	ИИ-агенты: что это и как работают	1
3.4	Как отличить работу ИИ от человека?	1
3.5	ИИ и творчество: создаем истории с помощью нейросетей	1
4	**Модуль 4. «Поиск и верификация данных»**	
4.1	Эмоции в новостях: как заголовки влияют на нас	1
4.2	Предвзятость подтверждения: почему мы верим в то, во что хотим верить	1
4.3	Почему мы видим только то, что нам нравится	1
5	**Модуль 5. «Цифровая этика и права»**	
5.1	Тон общения и невербальные средства	1
5.2	Культура онлайн-дискуссии: этикет делового общения	1
5.3	Ответственность за распространение информации	1
5.4	Цифровой кризис: что делать, если ситуация вышла из-под контроля	1
5.5	Цифровой след как актив: как управлять своим цифровым будущим	1
6	**Модуль 6. «Коммуникации»**	
6.1	Учебная переписка: как не утонуть в сообщениях	1
6.2	Комментарии к учебным работам	1
6.3	Сообщение учителю	1
6.4	Отклонение от темы в обсуждении	1
6.5	Цифровые границы в учебе и общении	1
7	**Модуль 7. «Цифровое творчество»**	
7.1	Эволюция блогов: почему видео стало главным форматом	1
7.2	Знакомство с анимацией: оживляем текст и объекты	1
7.3	Создаем анимированную сторис	1
7.4	Основы видеомонтажа	1
7.5	Инструменты монтажа	1
7.6	Переходы и текст в видео	1
	Итого:	**34 ч.**

8 класс

№	Тема	Часы
1	**Модуль 1. «Цифровая среда»**	
1.1	Цифровая экосистема	1
1.2	Как экосистемы влияют на наш выбор	1
1.3	Принципы работы Интернета	1
1.4	Клиент-серверное взаимодействие	1
1.4	Организация цифровой среды	1
2	**Модуль 2. «Безопасность»**	
2.1	Пароли и учетные записи	1
2.2	Двухфакторная аутентификация	1

№	Тема	Часы
2.3	Основы шифрования	1
2.4	Правила поведения в сети	1
2.5	Умные устройства вокруг нас	1
2.6	Цифровой углеродный след и утилизация гаджетов	1
3	**Модуль 3. «Искусственный интеллект»**	
3.1	Знакомство с нейросетями	1
3.2	Генерация изображений	1
3.3	Технология дипфейк и галлюцинации	1
3.4	Детективное расследование. Практикум	1
4	**Модуль 4. «Поиск и верификация данных»**	
4.1	Исследование данных	1
4.2	Автоматизированный сбор открытых данных и интерфейс программирования приложения	1
4.3	Большие данные	
4.4	Алгоритмы рекомендаций	1
5	**Модуль 5. «Цифровая этика и права»**	
5.1	Цифровое гражданство	1
5.2	Мои цифровые права в школе	1
5.3	Цифровой гражданин и волонтерство	1
5.4	Юридические последствия цифровых действий	1
5.5	Цифровой гражданин. Практикум	1
6	**Модуль 6. «Коммуникации»**	
6.1	Инструменты совместного доступа	1
6.2	Психология цифрового общения: эмпатия	1
6.3	Психология цифрового общения: манипуляции	1
6.4	Управление вниманием	1
7	**Модуль 7. «Цифровое творчество»**	
7.1	Введение в цифровое творчество	1
7.2	Создаем многостраничный мультимедийный текст	1
7.3	Генеративные изображения	1
7.4	Основы цифрового маркетинга	1
7.5	Основы продвижения контента	1
7.6	Мой медиапроект. Практикум	1
	Итого:	**34 ч.**

9 класс

№	Тема	Часы
1	**Модуль 1. «Цифровая среда»**	
1.1	Принципы работы Интернета	1
1.2	Как данные добираются до нас	1
1.3	Как устроены дата-центры	1
1.4	Автоматизация задач	1
1.5	Тренды развития цифровой инфраструктуры	1
2	**Модуль 2. «Безопасность»**	
2.1	Обеспечение безопасности данных	1
2.2	Шифрование и криптография	1
2.3	Расследование киберпреступлений	1

№	Тема	Часы
2.4	Безопасность умной экосистемы	1
2.5	Комплексная безопасность. Практикум	1
3	**Модуль 3. «Искусственный интеллект»**	
3.1	Как работают нейросети	1
3.2	Дообучение нейросети. Работа с текстом	1
3.3	Дообучение нейросети. Работа с изображениями	1
3.4	Создание проекта	1
4	**Модуль 4. «Поиск и верификация данных»**	
4.1	Работа с интерфейсом программирования приложения	1
4.2	Этика сбора и использования данных	1
4.3	Анализ больших данных	1
4.4	Искажение данных	1
5	**Модуль 5. «Цифровая этика и права»**	
5.1	Правила поведения в сети Интернет	1
5.2	Правовые нормы	1
5.3	Персональные данные	1
5.4	Этические дилеммы с персональными данными	1
5.5	Ответственность за цифровой контент	1
5.6	Итоговый практикум	1
6	**Модуль 6. «Коммуникации»**	
6.1	Организация командной работы	1
6.2	Эмпатия и этика в профессиональной среде	1
6.3	Манипуляции и противодействие	1
6.4	Осознанное использование технологий	1
7	**Модуль 7. «Цифровое творчество»**	
7.1	Проектное творчество	1
7.2	Создание сайта	1
7.3	Создание подкаста	1
7.4	Создание видео	1
7.5	Стратегия продвижения	1
7.6	Дополненная реальность в маркетинге и искусстве	1
	Итого:	**34 ч.**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Методические материалы для реализации курса внеурочной деятельности «Киберурок».
2. Методические рекомендации для педагогов, реализующих курс внеурочной деятельности «Киберурок».
3. Цифровая образовательная платформа Киберурок.рф (включает в себя интерактивные тренажеры, элементы электронных образовательных ресурсов (ЭОР), базу методических материалов и сценариев занятий).