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-ОС
от «25» 08 2026 г.	от «27» 08 2026 г	от «01» 09 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Киберурок»
для обучающихся 10-11 классов

г. Сергиев Посад

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО) направлен на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для решения учебно-познавательных и жизненных задач. В условиях цифровизации общества критически важным становится овладение навыками безопасного взаимодействия с цифровой средой не только в образовательных, но и в профессиональных, бытовых и социальных целях. Системно-деятельностный подход, лежащий в основе ФГОС СОО, требует от обучающихся активного приобретения умений использовать информационно-коммуникационные технологии для навигации в условиях информационной перегрузки.

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).

В настоящее время отмечается дефицит системных знаний о цифровой этике, правах в цифровой среде и ответственном использовании технологий. В условиях роста объема информации, распространения дезинформации и манипулятивных технологий особую значимость приобретает медиаграмотность – способность критически анализировать медиаконтент, распознавать фейки, пропаганду и скрытые воздействия, а также создавать собственный ответственный медиаконтент. Поэтому у обучающихся необходимо развивать навыки критического мышления для навигации в условиях информационной перегрузки. Также необходимо удовлетворить запрос обучающихся и их родителей на профориентацию в сфере цифровых технологий и креативных индустрий.

Обучающиеся 10–11 классов находятся на этапе профессионального самоопределения и формирования цифровой культуры и осознанного цифрового гражданства. Они активно используют цифровые сервисы, но часто не обладают навыками осознанного и безопасного поведения в сети. Социально-экономические предпосылки обусловлены цифровизацией рынка труда; образовательные потребности связаны с запросом на раннюю профориентацию в IT-сфере; возрастные особенности заключаются в стремлении старшеклассников к самостоятельности при недостаточном жизненном опыте для оценки цифровых рисков.

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

Цель изучения курса внеурочной деятельности в 10-11-ых классах

Курс внеурочной деятельности «Киберурок» (далее – курс) нацелен на формирование у обучающихся комплексной цифровой грамотности и культуры, необходимых для безопасной, этичной и эффективной жизнедеятельности в цифровой среде, осознанного выбора профессиональной траектории ответственного поведения в цифровом обществе и развития медиаграмотности.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Программа «Киберурок» представляет собой системный, практико-ориентированный курс, который отвечает вызовам цифровой эпохи и запросам общества на формирование цифровой грамотности. Он соответствует возрастным особенностям старших школьников и их потребностям в профориентации.

Материалы, представленные в курсе, носят межпредметный характер. Они опираются на знания и интегрируют их из учебных предметов «Обществознание», «Информатика», «Основы безопасности и защиты Родины» (ОБЗР), «Литература» и «Русский язык». Также способствуют формированию навыков и ценностных ориентиров, необходимых для успешной социализации в цифровом обществе. Содержание курса выстроено по принципу усложнения: от ознакомительного уровня в 10 классе к углубленному профессионально-ориентированному уровню в 11 классе.

Реализация курса внеурочной деятельности способствует формированию у обучающихся: критического мышления, коммуникации, адаптивности и цифровой грамотности.

В курсе реализован практико-ориентированный подход: проектная деятельность, игровые форматы, работа с реальными цифровыми инструментами (онлайн-доски, инструменты искусственного интеллекта).

Курс реализуется в разнообразных формах учебной деятельности, способствующих развитию самостоятельности и творческого потенциала обучающихся. Основные формы организации деятельности обучающихся в рамках курса: практикумы, кейс-анализ, проектная и исследовательская деятельность, деловые и ролевые игры, дискуссии, мозговые штурмы, мастер-классы, а также индивидуальная и групповая работа с реальными цифровыми инструментами.

Курс внеурочной деятельности «Киберурок» соответствует требованиям ФГОС СОО. Он ориентирован на достижение комплекса личностных, метапредметных и предметных результатов.

Основные задачи курса внеурочной деятельности «Киберурок»:

сформировать у обучающихся:

- общее представление о цифровой экономике, ключевых технологических трендах и их влиянии на современное общество и рынок труда;
- практические навыки цифровой безопасности, защиты персональных данных и финансовой грамотности;
- умение критически оценивать информацию, осуществлять верификацию источников и применять методы медиаграмотности для противодействия манипуляциям;
- умение создания и монетизации цифрового контента, ведения цифрового портфолио;
- представления об этических дилеммах искусственного интеллекта и принципах ответственного использования технологий;

развить у обучающихся:

- навыки цифровой коммуникации, публичных выступлений и профессионального нетворкинга;
- критическое мышление, способность к рефлексии и прогнозированию технологических трендов;

воспитать у обучающихся:

- ответственное отношение к цифровому следу, репутации и правам других пользователей;
- культуру цифрового минимализма и осознанного потребления контента;
- гражданскую позицию в вопросах цифровых прав, этики и устойчивого развития.

Место курса «Киберурок» в плане внеурочной деятельности

Программа курса рассчитана на 68 часов (34 часа в 10 классе и 34 часа в 11 классе). Курс внеурочной деятельности «Киберурок» состоит из семи модулей:

Модуль 1. «Цифровая среда» – 11 часов;

Модуль 2. «Безопасность» – 10 часов;

Модуль 3. «Искусственный интеллект» – 9 часов;

Модуль 4. «Коммуникации» – 6 часов;

Модуль 5. «Цифровая этика и права» – 10 часов;

Модуль 6. «Цифровое творчество» – 12 часов;

Модуль 7. «Поиск и верификация данных» – 10 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 освоения курса внеурочной деятельности «Киберурок» структурированы в соответствии с направлениями воспитания ФГОС и отражают формирование ценностно-смысловых ориентиров обучающихся в цифровой среде.

Гражданское патриотическое воспитание:

- осознание роли цифровых технологий в обеспечении технологического лидерства и информационной безопасности Российской Федерации;
- уважение к достижениям отечественной науки и инженерной мысли в сфере информационных технологий (отечественные платформы, сервисы, средства защиты информации);
- понимание и соблюдение законодательства Российской Федерации в сфере информации, персональных данных и цифровой безопасности;
- формирование ответственной гражданской позиции при использовании цифровых сервисов и платформ;
- противодействие распространению дезинформации и фейковых новостей, направленных против национальных интересов России.

Духовно-нравственное воспитание:

- формирование критического отношения к информации;
- формирование способности к самостоятельному моральному выбору в цифровом пространстве;
- осознанное отношение к собственному цифровому следу и репутации, понимание этических норм поведения в сети;
- уважение к правам и достоинству других пользователей, неприятие травли в сети Интернет, цифровой агрессии и деструктивного поведения;
- формирование внутренней установки на ответственное и этичное использование технологий искусственного интеллекта;
- способность к конструктивному диалогу и разрешению конфликтов в цифровой среде.

Эстетическое воспитание:

- формирование эстетического отношения к цифровому контенту, понимание критериев качества цифрового продукта;
- развитие творческих способностей при создании цифрового контента, оформлении цифрового портфолио;

- понимание эстетических аспектов дизайна цифровых интерфейсов и визуальной культуры в сети;

- формирование вкуса к качественному, этичному и культурно ценному цифровому контенту, способность отличать его от низкопробного.

Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:

- формирование осознанного отношения к цифровому здоровью, пониманию баланса онлайн- и офлайн-активностей;

- профилактика цифровой зависимости, компульсивного потребления негативного контента и информационной перегрузки;

- понимание влияния экранного времени на физическое и ментальное здоровье;

- формирование привычек цифрового минимализма и осознанного потребления контента;

- владение стратегиями саморегуляции при стрессе, вызванном цифровыми ситуациями (киберконфликты, информационная перегрузка).

Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:

- формирование мотивации к профессиональному самоопределению в сфере цифровых технологий и креативных индустрий;

- понимание трансформации рынка труда под влиянием цифровизации и искусственного интеллекта, осознанный выбор профессиональной траектории;

- планирование индивидуальной образовательной траектории развития цифровых компетенций;

- формирование предпринимательского мышления и понимания основ монетизации цифрового творчества;

- осознание ценности непрерывного обучения и адаптации к меняющимся профессиональным требованиям цифровой эпохи.

Экологическое воспитание:

- понимание влияния цифровых технологий на окружающую среду (энергопотребление центров обработки данных, проблема электронных отходов);

- формирование ответственного отношения к собственному цифровому экоследу;

- осознанный выбор экологически ответственных цифровых практик;

- понимание принципов устойчивого развития цифровой экономики (ESG-принципы);

- выявление различий между реальными «зелеными» инициативами и вводящим в заблуждение экологическим лицемерием в цифровой сфере.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения курса отражают овладение обучающимися универсальными учебными действиями (познавательными, коммуникативными, регулятивными) в соответствии с требованиями ФГОС СОО и учитывают возрастные особенности обучающихся 15-17 лет (стремление к самостоятельности, профессиональному самоопределению, критическому осмыслению информации, проектной деятельности).

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Базовые логические действия:

- анализировать влияние цифровых технологий (ИИ, большие данные, интернет вещей, облачные вычисления) на различные сферы жизни общества, рынок труда и профессиональную деятельность;

- сравнивать традиционные и цифровые формы коммуникации, экономической деятельности, творчества, выявляя их преимущества и ограничения;
- классифицировать виды киберугроз, методы цифровой защиты, этические дилеммы применения ИИ, способы верификации информации;
- устанавливать причинно-следственные связи между развитием цифровых технологий и изменениями в профессиональной среде, обществе, личной жизни;
- строить логические рассуждения при анализе этических проблем применения искусственного интеллекта, аргументировать позицию в дискуссиях о цифровых правах, приватности, технологических трендах;
- выявлять и анализировать противоречия, возникающие при использовании цифровых сервисов (например, баланс между удобством и приватностью, автоматизацией и человеческим контролем), и формулировать обоснованные выводы на основе анализа ситуаций;
- прогнозировать развитие технологических трендов (Web 3.0, метавселенные, генеративный ИИ) и их влияние на рынок труда, образование, творчество;
- моделировать сценарии будущего развития общества с учетом антропоцентричного подхода к технологиям и принципов устойчивого развития.

Базовые исследовательские действия:

- формулировать исследовательские вопросы по темам цифровой безопасности, этики ИИ, медиаграмотности, влияния цифровых технологий на профессиональное самоопределение;
- планировать и проводить исследования: аудит цифрового следа, анализ экранного времени, верификацию источников информации, расчет цифрового экоследа, оценку репутационных рисков;
- собирать, обрабатывать и интерпретировать данные с использованием цифровых инструментов (онлайн-доски, модели нейронных сетей, платформы для опросов, сервисов аналитики);
- создавать продукты исследовательской деятельности: чек-листы цифровой гигиены, карты цифровых компетенций, стратегии реагирования на киберугрозы, проекты «Цифровая хартия будущего», трекеры привычек;
- оценивать достоверность источников информации, распознавать признаки манипуляции, применять методы фактчекинга в практических задачах;
- проводить кейс-анализ реальных ситуаций из сферы кибербезопасности, цифровой этики, профессиональной коммуникации, формулировать рекомендации.

Работа с информацией:

- осуществлять поиск информации в цифровых образовательных ресурсах, базах данных, профессиональных сообществах с учетом критериев достоверности и актуальности;
- систематизировать информацию о цифровых технологиях, правовых нормах, этических принципах, профессиональных компетенциях с использованием цифровых инструментов (ментальные карты, таблицы, инфографика);
- преобразовывать информацию из одной формы в другую (текст → презентация, данные → визуализация, идея → цифровой продукт) с учетом цели и аудитории;
- критически оценивать информацию, отличать факты от оценок и интерпретаций, выявлять информационные пузыри и эхо-камеры, применять стратегии выхода из информационной изоляции.

КОММУНИКАТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Общение:

- эффективно коммуницировать в различных цифровых форматах (текст, видео, презентация, подкаст, вебинар) с учетом цели, аудитории и контекста цифровой среды;
- задавать открытые и закрытые вопросы, конструктивно вести диалог и дискуссию на темы цифровой этики, технологий, профессионального развития;
- аргументированно представлять и защищать свою позицию в групповой работе, дискуссиях, публичных выступлениях (онлайн-презентации, питчинг проектов, защита цифрового портфолио);
- соблюдать правила цифрового этикета в деловой и личной переписке, социальных сетях, профессиональных сообществах, при модерации контента;
- применять приемы активного слушания при проведении цифрового интервью, подкастинга, работе в онлайн-командах;
- осуществлять профессиональный нетворкинг в цифровых платформах, выстраивать деловые контакты, соблюдать деловой этикет в цифровой среде.

Совместная деятельность:

- работать в команде над цифровыми проектами с использованием онлайн-инструментов (Яндекс Доска, облачные сервисы), распределять роли, координировать действия, разрешать конфликты;
- координировать совместную деятельность при создании групповых продуктов (цифровое портфолио, проекты «Цифровая хартия будущего», сценарии будущего с ИИ);
- применять технологии коллаборативной работы (совместное редактирование документов, онлайн-доски, системы управления проектами) для решения учебных задач.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Самоорганизация:

- ставить цели цифрового саморазвития и планировать шаги по формированию цифровых компетенций с учетом профессиональных намерений;
- организовывать свое время и цифровое пространство для эффективного обучения, творчества и отдыха, применять принципы цифрового минимализма;
- выбирать и применять адекватные цифровые инструменты (генеративный ИИ, облачные сервисы, платформы для портфолио) для решения учебных задач;
- формировать привычки осознанного потребления контента, управлять вниманием, снижать прокрастинацию, применять стратегии цифровой гигиены;
- планировать индивидуальную образовательную траекторию развития цифровых компетенций с учетом требований рынка труда и личных профессиональных интересов.

Самоконтроль (рефлексия):

- оценивать собственные цифровые привычки, уровень цифровой грамотности и прогресс в освоении компетенций курса с использованием рефлексивных инструментов (трекеры, аудиты, чек-листы);
- анализировать успехи и трудности в выполнении проектов, дискуссиях, практических заданиях, выявлять зоны роста;
- корректировать стратегию цифровой безопасности, коммуникации и творчества на основе рефлексии и обратной связи от сверстников и наставников;

- осознавать эмоциональные реакции на цифровые ситуации (стресс, манипуляции, информационная перегрузка, киберконфликты) и применять стратегии саморегуляции и цифровой самообороны;
- проводить проверку собственного цифрового следа и оценивать репутационные риски, корректировать личное присутствие в медиасреде с учетом профессиональных целей и этических принципов.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения содержания курса внеурочной деятельности «Киберурок» отражают сформированность у обучающихся знаний и умений:

в сфере цифровой среды и экономики:

- анализировать влияние цифровых технологий (ИИ, большие данные, Интернет вещей) на трансформацию отраслей экономики и рынок труда;
- применять инструменты для расчета и минимизации личного цифрового экоследа, оценивать экологические последствия цифровизации;
- моделировать профессиональные траектории с учетом трендов развития цифровой экономики и появления новых профессий;

в сфере кибербезопасности и цифровой гигиены:

- применять комплекс мер цифровой самообороны для защиты персональных данных, финансовой информации и цифрового устройства от киберугроз;
- проводить аудит собственного цифрового следа и медиаприсутствия, оценивать репутационные риски;
- разрабатывать алгоритмы и чек-листы действий при столкновении с кибератаками, фишингом, социальной инженерией и травлей в сети;

в сфере искусственного интеллекта и этики:

- оценивать этические дилеммы и риски предвзятости при использовании алгоритмов ИИ в повседневной жизни и профессиональной деятельности;
- аргументировать необходимость антропоцентричного подхода к разработке и внедрению технологий ИИ;
- соблюдать нормы цифровой этики и законодательства Российской Федерации при взаимодействии в цифровой среде, разрешать онлайн-конфликты конструктивными методами;

в сфере информационной безопасности и верификации:

- верифицировать информацию с использованием методов фактчекинга, отличать факты от оценок, распознавать манипулятивные техники и пропаганду;
- управлять качеством потребляемого контента, применять стратегии выхода из «информационных пузырей» и «эхо-камер»;

в сфере цифровых коммуникаций и творчества:

- создавать и оформлять цифровое портфолио (учебное и профессиональное) с использованием современных облачных сервисов и инструментов визуализации;
- осуществлять профессиональный нетворкинг, применять правила цифрового делового этикета при публичных выступлениях, интервьюировании и ведении деловой переписки;
- анализировать правовые аспекты монетизации цифрового контента, соблюдать нормы авторского права при использовании генеративного ИИ.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

10 класс

1. Цифровая среда (5 часов)

Основные направления развития технологий: Web 3.0, блокчейн, метавселенная как концепция виртуального пространства, цифровые двойники, роботизация; дискуссия о замене человека технологиями. Электронные отходы, энергопотребление центров обработки данных, зеленые технологии, практикум по расчету цифрового экоследа.

Структура цифровой экономики. Цифровизация и трансформация отраслей экономики. Данные как новый ресурс. Кейс-анализ различных отраслей экономики на примерах банковской системы, транспортной системы, сферы торговли, средств массовой информации. Технологическая основа цифровой экономики. Искусственный интеллект, машинное обучение, большие данные, Интернет вещей, облачные вычисления. Применение технологий Интернета вещей в различных отраслях.

Влияние цифровой среды на ментальное здоровье. Выполнение проекта по анализу статистики экранного времени.

2. Безопасность (5 часов)

Цифровые угрозы в повседневной жизни. Основные киберугрозы. Проблема утечки данных. Феномен навязчивого потребления негативного контента: признаки, механизмы формирования привычки, влияние на эмоциональное состояние и здоровье. Практикум по распознаванию собственных паттернов «тревожного листания» ленты. Создание чек-листа цифровой гигиены и индивидуальной стратегии информационного баланса.

Цифровая самооборона: продвинутая личная защита. Аутентификаторы, защита от манипуляций, игровые кейсы по распознаванию эмоций мошенников. Влияние цифрового следа на карьеру.

Цифровой этикет. Проверка собственного цифрового следа.

Финансовая безопасность. Защита доходов и финансовых данных, меры против мошенничества; составление плана действий при угрозе.

Личная стратегия реагирования на онлайн-угрозы. Алгоритмы действий при взломе, травле; юридические и организационные меры, стрессоустойчивость.

3. Искусственный интеллект (5 часов)

Этические вопросы применения инструментов искусственного интеллекта. Мозговой штурм по этическим дилеммам в социальных сетях.

Предвзятость в искусственном интеллекте. Виды и последствия предвзятости. Рефлексия о влиянии предвзятости в искусственном интеллекте на пользователя. Методы минимизации предвзятости в искусственном интеллекте. Дискуссия о возможности полного устранения предвзятости в искусственном интеллекте.

Данные как ресурс обучения моделей. Риски сбора персональной информации. Анализ этических рисков. Границы автономности инструментов искусственного интеллекта. Антропоцентричный подход.

4. Поиск и верификация данных (3 часа)

Различие фактов, оценок, интерпретаций, причины искажения информации. Пропаганда и информационные войны. Приемы манипуляции, распознавание эмоционального давления; анализ односторонней подачи. Основы проверки информации. Шаги верификации, проверка источника, признаки недостоверных сообщений, практика по проверке фактов из сообщений.

5. Цифровая этика и права (5 часов)

Цифровые права и обязанности гражданина РФ. Российские нормы цифрового права. Защита персональных данных и приватности несовершеннолетних в сети. Согласие на обработку персональных данных. Проект «Цифровая хартия будущего». Дискуссия о правах будущего.

Этические аспекты публикации информации. Разбор различных ситуаций. Этичное поведение в социальных сетях.

Приемы разрешения конфликтов в онлайн-среде. Разбор различных ситуаций допустимого и недопустимого общения в цифровой среде.

6. Коммуникации (6 часов)

Медиаграмотность старшеклассника: критическое восприятие медиаконтента, распознавание фейков и манипуляций, создание собственного ответственного медиавысказывания.

Коммуникация в современном мире. Виды коммуникации, роль в обучении и карьере.

Разбор ошибок в деловой переписке. Публичное выступление в цифровой среде: вебинары, онлайн-презентации.

Цифровое интервью и подкастинг. Создание контента на основе онлайн-опросов. Коммуникация в медиа и социальных сетях. Особенности медиакоммуникации. Ответственное поведение. Анализ репутационных рисков.

Понятие цифрового нетворкинга. Профессиональные связи. Каналы нетворкинга. Работа в парах по построению контактов. Цифровой минимализм и осознанное общение. Баланс онлайн и офлайн общения. Признаки цифровой перегрузки.

7. Цифровое творчество (5 часов)

Генеративный ИИ в творчестве: вопросы авторского права, этики заимствования и конструирования запросов к нейросетям. Эволюция творческих инструментов. Демократизация творчества. Дискуссия «ИИ и искусство». Социальное влияние через творчество. Влияние контента на взгляды, ответственность автора. Кейс NFT-бума 2021 года.

Цифровое портфолио. Структура портфолио, отбор работ. Создание цифрового портфолио. Основы монетизации цифрового творчества. Способы заработка. Кейс по подбору монетизации для аккаунта. Цифровое творчество будущего. Прогнозирование форм творчества. Проект-презентация о будущем цифрового творчества.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА В 10 КЛАССЕ

Обучающиеся будут знать об (о):

- цифровой экономике и ее инструментах (ИИ, машинное обучение, большие данные, Интернет вещей, облачные вычисления); цифровизации, цифровой трансформации в современном обществе;
- трендах развития цифровой среды: Web 3.0, блокчейн, метавселенные, цифровые двойники;
- принципах цифровой экологии, понятии цифрового углеродного следа;
- видах киберугроз, правилах цифровой гигиены и финансовой безопасности;
- понятиях этической дилеммы, алгоритмической предвзятости в ИИ, принципах работы с персональными данными;
- основах цифровых прав, цифрового этикета, медиаграмотности;
- видах коммуникации, структуре публичного выступления, правилах интервью и построении профессиональных связей (нетворкинга);

- этапах создания цифрового контента, основах монетизации творчества;
- критериях достоверности информации, приемах верификации и фактчекинга.

Обучающиеся научатся:

- приводить примеры влияния технологий на повседневную жизнь;
- рассчитывать личный цифровой экослед и применять принципы цифровой экологии в быту;
- распознавать основные виды киберугроз и социнженерии, составлять персональный чек-лист цифровой и финансовой гигиены;
- проводить аудит своих социальных сетей и цифрового следа, корректировать настройки приватности для минимизации репутационных рисков;
- выявлять признаки предвзятости в рекомендательных алгоритмах и новостных лентах, формулировать правила этичного использования ИИ в учебе;
- отличать факты от интерпретаций, применять базовые методы фактчекинга для проверки новостных сообщений и медиа-контента;
- формулировать личный кодекс цифровой этики, применять приемы конструктивного разрешения конфликтов в онлайн-среде;
- структурировать материал для публичного цифрового выступления, соблюдать правила цифрового этикета в переписке и видеоконференциях;
- создавать базовое цифровое портфолио на платформах, исследовать основные способы монетизации цифрового творчества.

11 класс

1. Цифровая среда (6 часов)

Влияние цифровой экономики на рынок труда. Автоматизация, платформенная и гибридная занятость. Практикум по поиску вакансий. Профессии будущего: разбор направлений. Новые профессии в сфере ИИ. Знакомство с разработкой чат-ботов. Компетенции цифровой эпохи. Специальные (предметные) и гибкие (универсальные) навыки как два типа компетенций, которые играют ключевую роль в профессиональной деятельности.

Цифровая грамотность. Предпринимательское мышление. Ментальная карта компетенций. Понятия метавселенной. Понятие Интернета вещей. Применение VR (виртуальной реальности) и AR (дополненной реальности).

Цифровые двойники. Анализ рисков и перспектив. Устойчивое развитие цифровой экономики.

2. Безопасность (5 часов)

Кибербезопасность государства: защита критической информационной инфраструктуры, обеспечение цифрового суверенитета, последствия кибератак на государственном уровне.

Кибербезопасность в предпринимательстве: управление цифровыми рисками в бизнесе, человеческий фактор, корпоративная культура безопасности. Групповая работа по формулированию правил.

Обработка персональных данных компаниями, юридическая ответственность. Развитие индустрии кибербезопасности. Применение ИИ в атаках и защите; прогнозирование развития отрасли. Безопасность в цифровой среде. Право и ответственность в киберпространстве. Комплексная стратегия кибербезопасности; кейс-анализ и предложения по повышению защиты.

3. Искусственный интеллект (4 часа)

Влияние инструментов искусственного интеллекта на рынок труда. Этические вопросы вытеснения рабочей силы, социальная ответственность. Проект по адаптации к изменениям.

Инструменты искусственного интеллекта в образовании. Влияние инструментов ИИ на когнитивные навыки и образование, практикум по моделированию баланса цифровизации и экологии. Персонализация обучения, цифровые ассистенты. Роль учителя. Дискуссия о рисках и возможностях.

Ответственность при разработке инструментов искусственного интеллекта. Вызовы разработки. Проблема «черного ящика». Приватность данных. Будущее с инструментами искусственного интеллекта: сценарии развития общества. Антропоцентричный подход к разработке ИИ. Границы применения инструментов искусственного интеллекта. Групповое моделирование сценариев будущего.

4. Поиск и верификация данных (3 часа)

Критическая оценка источников информации. Надежность источников: экспертность, репутация; различение журналистики, блогов, рекламы. Алгоритмы и информационные пузыри.

Персонализация, фильтрующие пузыри, эхо-камеры. Способы выхода из информационной изоляции.

Личная информационная безопасность. Осознанное потребление контента, информационная гигиена. Управление объемом и качеством информации.

5. Цифровая этика и права (5 часов)

Международные и российские механизмы регулирования Интернета. Государственное регулирование, саморегуляция платформ. Модерация контента и механизмы ограничения распространения запрещенной информации.

Правила модерации, блокировки, ответственность блогеров. Формулировка правил поведения в сети.

Цифровая этика в научных исследованиях. Этические стандарты, добровольность участия, использование ИИ в науке. Правила для школьных исследований.

Цифровая этика в бизнесе и технологиях. Корпоративная цифровая ответственность, этические принципы разработки сервисов. Разбор кейсов. Будущее цифровых прав.

6. Коммуникации (6 часов)

Роль коммуникации в профессии и лидерстве. Анализ и развитие собственных навыков. Выступления на конференциях, аргументация, работа с вопросами. Практика в группах. Подготовка к собеседованию, самопрезентация, типичные ошибки. Формирование личного медиаобраза (персонального бренда): управление репутационными рисками в цифровой среде.

Проект «Мой личный бренд». Поиск наставников, профессиональных сообществ. Деловой этикет.

Шаблон самопрезентации. Приемы управления вниманием.

Цифровая гигиена. Приемы управления вниманием и преодоления откладывания дел (прокрастинации). Проект «Трекер привычек».

7. Цифровое творчество (5 часов)

Цифровое творчество как профессиональная траектория. Креативные индустрии, отличие хобби от профессии. Карьерные возможности. Портфолио для поступления и работы. Отличия учебного и профессионального портфолио.

Оформление кейса с генерацией изображений. Цифровое творчество и искусство. Социальная миссия искусства, формирование ценностей.

Монетизация творчества: правовые аспекты. Авторские договоры, права автора, ответственность сторон. Обзор площадок для монетизации. Разработка личной стратегии: портфолио, навыки, аудитория, доход; презентация и рефлексия

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА В 11 КЛАССЕ

Обучающиеся будут знать о (об):

- влиянии цифровой экономики на рынок труда, видах занятости, исчезающих и новых профессиях;
- компетенциях цифровой эпохи: специальных (предметных) и гибких (универсальных) навыках, цифровой грамотности, предпринимательском мышлении;
- практическом применении метавселенных, Интернета вещей, о принципах устойчивого развития цифровой экономики;
- кибербезопасности на уровне государства и корпораций, управлении цифровыми рисками в бизнесе;
- правовом регулировании обработки персональных данных, ответственности за цифровые действия;
- этических вопросах вытеснения труда ИИ, персонализации обучения, ответственности при разработке ИИ;
- международных и российских механизмах регулирования Интернета, принципах модерации и цензуры;
- этических стандартах в научных исследованиях и бизнесе, корпоративной цифровой ответственности;
- роли коммуникативной компетенции в профессиональной деятельности, принципах личного бренда;
- особенностях профессионального портфолио, правовых аспектах монетизации творчества;
- критериях надежности источников информации, механизмах формирования информационных пузырей.

Обучающиеся научатся:

- анализировать прогнозы рынка труда, соотносить свои навыки с требованиями профессий цифровой эпохи, планировать индивидуальную траекторию развития;
- оценивать перспективы и риски внедрения метавселенных, Интернета вещей и цифровых двойников в профессиональной деятельности;
- разрабатывать рекомендации по кибербезопасности для корпоративной среды, анализировать последствия кибератак на критическую инфраструктуру;
- обосновывать юридическую ответственность за утечку и неправомерную обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- моделировать сценарии влияния ИИ на рынок труда и образование, аргументировать позицию о границах автономности алгоритмов и роли человека;
- анализировать механизмы государственного регулирования Интернета и платформенной модерации, оценивать этические стандарты использования ИИ в научных исследованиях и бизнесе (ESG-принципы);
- применять продвинутые стратегии выхода из информационных пузырей, управлять алгоритмической персонализацией в своих аккаунтах;
- проектировать профессиональный личный бренд, подготавливать самопрезентацию для поступления в вуз или прохождения собеседования;
- оформлять профессиональное портфолио под конкретную карьерную цель, анализировать правовые аспекты авторских договоров и монетизации контента.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№	Тема	Часы
1	**Модуль 1. «Цифровая среда»**	
1.1	Тренды цифровой среды: Web 3.0, метавселенные и цифровые двойники	1
1.2	Технологическая основа цифровой экономики: ИИ, большие данные и IoT	1
1.3	Цифровая трансформация отраслей экономики	1
1.4	Цифровая экология: экослед и зеленые технологии	1
1.5	Влияние цифровой среды на ментальное здоровье	1
2	**Модуль 2. «Безопасность»**	
2.1	Цифровые угрозы в повседневной жизни	1
2.2	Цифровая самооборона	1
2.3	Цифровой след и репутационные риски	1
2.4	Финансовая безопасность	1
2.5	Личная стратегия реагирования на онлайн-угрозы	1
3	**Модуль 3. «Искусственный интеллект»**	
3.1	Что такое этическая дилемма?	1
3.2	Предвзятость в ИИ	1
3.3	Борьба с предвзятостью ИИ	1
3.4	Личные данные и ИИ	1
3.5	Антропоцентричный подход и границы автономности ИИ	1
4	**Модуль 4. «Поиск и верификация данных»**	
4.1	Медиаграмотность	1
4.2	Пропаганда и информационные войны	1
4.3	Основы проверки информации	1
5	**Модуль 5. «Цифровая этика и права»**	
5.1	Что такое цифровые права человека?	1
5.2	Этические аспекты публикации информации и поведение в сети	1
5.3	Персональные данные и частная жизнь	1
5.4	Цифровая этика в повседневной жизни	1
5.5	Цифровая этика и права	1
6	**Модуль 6. «Коммуникации»**	
6.1	Коммуникация в современном мире	1
6.2	Основы публичного выступления	1
6.3	Интервью как форма коммуникации	1
6.4	Коммуникация в медиа и социальных сетях	1
6.5	Цифровой нетворкинг: первые шаги	1
6.6	Цифровой минимализм и осознанное общение	1
7	**Модуль 7. «Цифровое творчество»**	
7.1	Как компьютеры и ИИ изменили творчество	1
7.2	Социальное влияние через творчество	1
7.3	Цифровое портфолио: презентация себя миру	1
7.4	Основы монетизации цифрового творчества	1
7.5	Цифровое творчество через 20 лет	1

№	Тема	Часы
	Итого:	**34 ч.**

11 класс

№	Тема	Часы
1	**Модуль 1. «Цифровая среда»**	
1.1	Влияние цифровой экономики на рынок труда	1
1.2	Профессии будущего: разбор направлений	1
1.3	Профессиональные компетенции специалиста цифровой эпохи	1
1.4	Метавселенные и Интернет вещей	1
1.5	Устойчивое развитие цифровой экономики	1
1.6	Будущее человека, общества и планеты в цифровом мире	1
2	**Модуль 2. «Безопасность»**	
2.1	Кибербезопасность государства и крупных корпораций	1
2.2	Управление цифровыми рисками в бизнесе	1
2.3	Нормативно-правовое обеспечение кибербезопасности	1
2.4	Инновации в сфере кибербезопасности: применение ИИ в атаках и защите	1
2.5	Безопасность в цифровой среде	1
3	**Модуль 3. «Искусственный интеллект»**	
3.1	Влияние ИИ на рынок труда	1
3.2	ИИ и образование	1
3.3	Ответственность при разработке ИИ	1
3.4	Будущее с ИИ: сценарии развития общества	1
4	**Модуль 4. «Поиск и верификация данных»**	
4.1	Кибербезопасность государства и крупных корпораций	1
4.2	Управление цифровыми рисками в бизнесе	1
4.3	Нормативно-правовое обеспечение кибербезопасности	1
5	**Модуль 5. «Цифровая этика и права»**	
5.1	Международные и российские механизмы регулирования Интернета	1
5.2	Модерация контента и механизмы ограничения запрещенной информации	1
5.3	Цифровая этика в научных исследованиях	1
5.4	Цифровая этика в бизнесе и технологиях	1
5.5	Будущее цифровых прав	1
6	**Модуль 6. «Коммуникации»**	
6.1	Коммуникативная компетенция как ключевая компетенция XXI века	1
6.2	Публичное выступление в учебной и профессиональной среде	1
6.3	Собеседование и профессиональное интервью	1
6.4	Личный бренд	1
6.5	Цифровой нетворкинг для образования и карьеры	1
6.6	Цифровой минимализм как стратегия эффективности	1
7	**Модуль 7. «Цифровое творчество»**	
7.1	Цифровое творчество как профессиональная траектория	1
7.2	Портфолио для поступления и работы	1
7.3	Цифровое творчество и искусство	1

№	Тема	Часы
7.4	Монетизация творчества: правовые аспекты	1
7.5	Итоговое занятие: проект «Моя творческая самореализация»	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 (совокупность электронных образовательных ресурсов — ЭОР, включающая интерактивные модули, видеолекции и тренажеры).