АННОТАЦИЯ
к рабочей программе элективного курса «Технология формирования предпрофессиональных компетенций ИТ-профиля»

1. Общие сведения и нормативная база

Программа элективного курса разработана в соответствии со стратегическими задачами Российской Федерации по обеспечению технологического суверенитета и кадрового обеспечения цифровой экономики, требованиями ФГОС СОО и ФОП СОО, а также «Стандартом предпрофессионального класса Московской области». Курс выступает ключевым элементом интегративной модели организации профильного обучения «школа–вуз–работодатель», обеспечивая связь теоретических знаний, получаемых в рамках урочной деятельности, с практико-ориентированными задачами реального ИТ-сектора.

2. Цель и задачи курса

Цель: Формирование и развитие у обучающихся предпрофессиональных ИТ-компетенций, способствующих успешному профессиональному самоопределению и подготовке к обучению в вузах на ИТ-специальностях через практико-ориентированное обучение и проектную деятельность.

Задачи:

– сформировать целостное представление об истории, структуре, современном состоянии и тенденциях развития ИТ-сферы и профессии сетевого инженера;

– сформировать навыки анализа и решения производственных задач через работу с адаптированными ИТ-кейсами;

– сформировать первичные практические навыки безопасной работы и настройки специализированного сетевого оборудования;

– сформировать надпрофессиональные компетенции (soft skills): навыки непрерывного самообразования, эмоциональной саморегуляции, конструктивного командного взаимодействия и профилактики профессионального выгорания;

– сформировать исследовательские и проектные компетенции через выполнение учебно-исследовательских проектов под руководством наставников вуза и партнера-работодателя;

– обеспечить осознанный выбор обучающимися профессиональной траектории в ИТ-сфере.

3. Место в учебном плане и общая трудоемкость

Категория обучающихся: 10–11 классы (профильный предпрофессиональный ИТ-класс).

Общая трудоемкость: 68 часов за 2 года обучения (из расчета 1 час в неделю: 34 часа в 10 классе, 34 часа в 11 классе).

4. Основные разделы и темы (модули курса)

Содержание курса структурировано в 5 тематических модулей (с включением итоговых мероприятий):

Введение в профессию (10 ч.): история развития сетевых технологий, современное состояние отрасли, профессия сетевого инженера, карьерные перспективы, сертификации и экскурсии.

Производственные кейсы (12 ч.): решение типовых задач по настройке сетей, анализ сетевых проблем, методы диагностики неисправностей, работа с технической документацией и защита решений.

Работа со специализированным оборудованием (15 ч.): основы работы с коммутаторами и маршрутизаторами, базовая конфигурация, мониторинг сетевых параметров, обеспечение безопасности сети и сборка простой сети.

Психологический модуль (10 ч.): техники эффективного обучения, управление временем и стрессом, коммуникация в команде ИТ-специалистов, разрешение конфликтов и навыки публичных выступлений.

Проектная и научно-исследовательская деятельность (16 ч. + 5 ч. на итоговые мероприятия и экскурсии): полный цикл выполнения проекта от выбора темы и литературного обзора до разработки сетевого решения, оформления документации и публичной защиты перед экспертами.

5. Планируемые результаты освоения курса

Личностные: осознание значимости ИТ-профессий для развития общества и технологического суверенитета страны, развитие технического мышления, готовность к непрерывному образованию и профессиональному саморазвитию в ИТ-сфере.

Метапредметные: способность определять последовательность действий и составлять алгоритмы (регулятивные); эффективное взаимодействие в команде, аргументация позиции и презентация результатов (коммуникативные); использование цифровых платформ и эмуляторов для моделирования, анализа данных и оформления проектов (ИКТ-компетенции).

Предметные: знание истории и современного состояния ИТ-профессий; владение базовыми навыками настройки и диагностики сетевого оборудования; умение решать типовые сетевые задачи, анализировать производственные кейсы и безопасно использовать сетевое оборудование в учебно-исследовательской деятельности.

6. Условия реализации и кадровое обеспечение (в соответствии со Стандартом предпрофессионального класса)

Сетевое взаимодействие: Курс реализуется на основе договоров с вузом-партнером и индустриальным партнером. При недостаточности школьной базы допускается привлечение ресурсов организаций: «Кванториум», «IT-куб», «Точка роста», лаборатории вузов и колледжей.

Кадровые требования: Реализацию курса осуществляют педагогические работники, имеющие высшую или первую квалификационную категорию, прошедшие профессиональные курсы повышения квалификации в течение последних трех лет, с использованием современных педагогических технологий.

7. Контроль

Контроль и оценка: осуществляются в соответствии с ФГОС СОО, ФОП СОО и локальными актами образовательной организации. Формы и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации образовательная организация определяет самостоятельно (ст. 28 ФЗ «Об образовании в РФ»).

Текущий контроль осуществляется на протяжении всего периода обучения и носит преимущественно формирующий характер. Он включает в себя: оценку качества выполнения практических заданий и решения ИТ-кейсов; проверку этапов выполнения индивидуального или группового проекта (через ведение дневника проекта и электронного портфолио); оценку активности и качества участия в дискуссиях и семинарских занятиях.

Промежуточная (итоговая) аттестация: основными формами являются публичная защита индивидуального или группового учебно-исследовательского (ИТ) проекта перед экспертной комиссией (с участием представителей вуза и работодателя), выполнение итоговой практической работы (решение комплексной сетевой задачи) и экспертная оценка электронного портфолио достижений обучающегося.

8. Практическая значимость

Заключается в формировании у обучающихся осознанного выбора ИТ-профиля вуза, приобретении опыта решения прикладных бизнес- и производственных кейсов работодателя, развитии технологического и проектного мышления, а также успешной подготовке к участию в региональных и всероссийских ИТ-конкурсах, хакатонах и олимпиадах.