

Тема 4.1.a Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся на оборудовании Технопарка УПК.	Стажировка (6 часов) по одной из вариативных тем	Проектирование планов сопровождения исследовательской и проектной деятельности учащихся. Применение разработанных педагогами Технопарка системы видеоуроков и методических рекомендаций для организации внеурочной деятельности по созданию проекта или исследования.
Тема 4.1.б Сопровождение проектной деятельности учащихся при обучении биологии, химии и географии.		Сущность проекта как особого вида деятельности. Различные подходы к типологии проектов. Специфика учебного проекта. Прикладной и исследовательский проекты: сходство и различия. Особенности социального проекта. Сущность и состав проектных действий. Алгоритмы реализации проектных действий. Выявление в предметном содержании элементов/тем, на основе которых возможна разработка проблемной ситуации и планирование учебного проекта. Проектирование элементов проектной деятельности в рамках урока и внеурочной деятельности. Использование цифровых сервисов для управления проектом. Критерии и показатели для процесса экспертизы проекта. Экспертная карта оценки проекта. Экспертная оценка готовых проектных работ учащихся. <i>Изучение опыта работы педагогов Технопарка универсальных педагогических компетенции НГПУ им. академика К.А. Валиева.</i>
Тема 4.2.a Контекстные задания как инструмент формирования и оценивания естественнонаучной грамотности на уроках биологии, химии и географии.	Стажировка (6 часов) по одной из вариативных тем	Практикум по анализу урока, сконструированного с учетом диагностики естественно-научной грамотности. Практикум составления учебной задачи. <i>Изучение опыта работы педагогов Технопарка универсальных педагогических компетенции НГПУ им. академика К.А. Валиева.</i>
Тема 4.2.б Использование оборудования Технопарка УПК для реализации образовательных программ по биологии, химии и географии.		Знакомство с оборудованием Технопарка и возможностью использования его в проектной и исследовательской деятельности обучающихся. Изучение лабораторных наборов по Генетике: материалов: модель ДНК, генетический отпечаток (ДНК-отпечаток), тест на отцовство (ДНК). Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма «Пирогов». Учебно-демонстрационный комплекс изучения

		физиологии человека: Устройство для регистрации артериального давления; сенсор пульсоксиметрии для оценки насыщения кислородом крови человека; сенсор регистрации выдыхаемого человеком объема воздуха; динамометр. Проектирование систем заданий на познавательные УУД с использованием оборудования Тенопарка и Кванториума. <i>Изучение опыта работы педагогов Технопарка универсальных педагогических компетенции НГПУ им. академика К.А. Валиева.</i>
Тема 4.2.в Использование кейс-технологий на уроках биологии и химии с целью освоения обучающимися способов активного проблемно-ситуационного анализа и анализа проблемной задачи.		Практическое применение кейс-технологий в образовательном процессе. Вариативность построения урока биологии и химии с использованием метода кейс-технологии. Разработка чек-листа для определения форм презентации кейса учителя биологии и химии. Разработка кейса по одной из тем учебных предметов биология и химия. <i>Изучение опыта работы педагогов на базе СОШ.</i>