

Вариативная часть 4.1.а Контекстные задания как инструмент формирования и оценивания естественнонаучной грамотности на уроках биологии и химии.	Стажировка (6 часов)	Понятие "контекстное задание" (КЗ), его архитектура. Новый формат школьных заданий для получения новых результатов. Отличие КЗ от традиционных заданий. Основные характеристики КЗ. Контекстная структура КЗ (здоровье, природные ресурсы, окружающая среда, опасности и риски, связь науки и технологий); компетентностная структура КЗ (научное объяснение явлений; понимание особенностей естественнонаучного исследования; интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов); уровневая структура КЗ (личностный, национальный, глобальный); когнитивная структура КЗ (низкий, средний, высокий уровни когнитивности). Требования к разработке КЗ. Методика конструирования КЗ разного уровня. Типичные ошибки, возникающие при конструировании КЗ. Примеры КЗ по разным предметам. Конструирование контекстных заданий формирующего и контролирующего типов. КЗ как часть инструмента оценки качества образования. Связь между задачей формулировкой и инструментом оценивания результатов выполнения контекстных заданий. Разработка инструментов оценивания: ключ (выбор и соотнесение), «модельный» объект, другие варианты оценивания. Использование ИКТ при разработке КЗ, Интернет-ресурсы, электронные образовательные ресурсы (ЭОР), использование интерактивных заданий. <i>Изучение опыта работы педагогов на базе МБОУ «СОШ № 30», г. Набережные Челны.</i>
4.1.б Использование метода кейс-технологий на уроках биологии и химии с целью освоения обучающимися способов активного проблемно-ситуационного анализа и анализа проблемной задачи.	Стажировка (6 часов)	Понятие метод "case -study". Концептуальная основа кейс-технологий. Кейс-технологии как средство, развивающее у учителя умения анализировать и определять свои профессиональные дефициты, четко формулировать, высказывать и аргументировать свою позицию, общаться, дискутировать, воспринимать и оценивать вербальную и невербальную информацию, принимать решения с учетом конкретных условий и наличия фактической информации в целях личностно-профессионального развития. Потенциал метода. Признаки кейс-технологии. Дизайн и типовая структура кейс-технологий. 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 МБОУ «СОШ № 30», г. Набережные Челны.</i>
4.2.а Визуализация учебной информации	Стажировка (6 часов)	Техники визуализации учебной информации по биологии и химии. Методика работы с инфографикой.

как неотъемлемая часть образовательного процесса по биологии и химии. Майндмэппинг: от нейронных сетей до онлайн-сервисов.		Понятие майндмэппинг и майнд-карты. Применение майндмэппинг и майнд-карты на уроках биологии и химии. Онлайн-сервисы. Разработка алгоритма применения майнд-менеджмента в школьном курсе биологии и химии. Разработка фрагмента урока с использованием майндмэппинга по выбранной теме. <i>Изучение опыта работы педагогов на базе МАОУ «Лицей №78», г. Набережные Челны.</i>
4.2.б Обобщение и представление педагогического опыта как средство повышения профессиональной компетенции учителя.	Стажировка (6 часов)	Основные подходы к изучению передового педагогического опыта. Критерии передового опыта. Уровни обобщения педагогического опыта. Формы представления и особенности описания передового педагогического опыта. Рекомендации по подготовке и проведению мастер-класса. Методика организации и проведения «круглого стола». Статья как форма обобщения и представления педагогического опыта. Структура и требования к написанию научной статьи. Составление алгоритма представления опыта в разных формах.
4.2.в Сопровождение проектной деятельности учащихся при обучении биологии и химии.	Стажировка (6 часов)	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>