

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**программы повышения квалификации**  
**«Проектирование образовательной деятельности обучающихся с использованием**  
**высокотехнологичного оборудования и цифровых технологий»**

**Цель:** совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников в области проектирования образовательной деятельности обучающихся с использованием высокотехнологичного оборудования и цифровых технологий.

**Категория слушателей:** учителя МБОУ "Умётская Агроинженерная Школа".

**Форма обучения:** очно.

**Срок обучения:** 28 академических часа

**Режим занятий:** 6- 8 академических часов.

\*Программа содержит *три инвариантных темы*: «Актуальные задачи государственной политики в сфере общего образования»; «Цифровая трансформация образования. Функциональные возможности ФГИС «Моя школа»»; «Особенности проектирования образовательной деятельности с использованием интерактивного оборудования и цифровых технологий» – *рассчитанные на 20 академических часов*.

*Вторая часть программы (8 часов) предусматривает обучение по одному вариативному модулю*, направленным на ликвидацию профессиональных дефицитов и совершенствование профессиональных компетенций. Данный модуль был определен для каждой категории слушателей на основе результатов выполнения входной диагностической работы.

№	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Стажировка	
1.	Актуальные задачи государственной политики в сфере общего образования	2	2			Проектирование, создание и оформление фрагмента интерактивного занятия средствами программного обеспечения интерактивного оборудования (с учетом специализации предметной области)
2.	Цифровая трансформация образования. Функциональные возможности ФГИС «Моя школа»	2		2		
3.	Особенности проектирования образовательной деятельности с использованием интерактивного оборудования и цифровых технологий	16		16		
3.1	Технологии применения интерактивного оборудования в образовательной деятельности	6		6		
3.2	Моделирование урочных и внеурочных занятий с использованием верифицированных цифровых образовательных платформ	6		6		

3.3	Применение цифровых ресурсов и сервисов для достижения образовательных результатов	4		4		
4.	<b>Вариативный предметно-методический модуль</b>	8			8	
	<b>Итого:</b>	28	2	18	8	
<i><b>Вариативный предметно-методический модуль</b></i>						
4.	<b>Возможности и особенности применения современного лабораторного оборудования по биологии</b>	8			8	Разработка образовательных ресурсов учебного модуля
4.1	Использование лабораторного оборудования по биологии в учебном эксперименте	3			3	
4.2	Использование цифрового оборудования (мобильная естественнонаучная лаборатория Releon Point ) по биологии и смежным дисциплинам в учебной деятельности	3			3	
4.3	Возможности микроскопа флуоресцентного с цифровой камерой на уроках биологии и во внеурочной деятельности.	2			2	
<i><b>Вариативный предметно-методический модуль</b></i>						
5.	<b>Возможности и особенности применения современного лабораторного оборудования по химии</b>	8			8	Разработка образовательных ресурсов учебного модуля
5.1	Использование лабораторного оборудования по химии в учебном эксперименте	3			3	
5.2	Использование цифрового оборудования (цифровая лаборатория Releon Point) по химии и смежным дисциплинам в учебной деятельности	3			3	
5.3	Возможности цифрового микроскопа с ЖК-дисплеем Levenhuk DTX при проведении химических экспериментов	2			2	
<i><b>Вариативный предметно-методический модуль</b></i>						
6.	<b>Возможности и особенности применения современного оборудования на уроках географии</b>	8			8	Разработка образовательных ресурсов учебного модуля

6.1	Возможности мобильной естественнонаучной лаборатории (Releon Point) для исследования природы Земли	3			3	
6.2	Использование современного оборудования при проведении практических работ по географии	3			3	
6.3	Интерактивные контурные карты в преподавании географии	2			2	
Вариативный предметно-методический модуль						
7.	Организация образовательной деятельности по информатике и технологии с использованием 3-d технологий	8			8	Разработка образовательных ресурсов учебного модуля
7.1	Основы реверсивного инжиниринга как технологии создания 3D модели объекта с использованием 3D-сканера	2			2	
7.2	Программные средства для работы с 3D-моделями. Конвертирование форматов на основе векторной графики	3			3	
7.3	Основы прототипирования и подготовка моделей к печати. Создание моделей и их 3D печать	3			3	
Вариативный предметно-методический модуль						
8.	Инновации в организации и проведении современного урока математики	8			8	Разработка образовательных ресурсов учебного модуля
8.1	Использование информационных и цифровых технологий в обучении математике	2			2	
8.2	Создание объектов динамической математики на плоскости и в пространстве на базе виртуальных лабораторий	3			3	
8.3	Использование 3D-технологий на современном уроке математики	3			3	
Вариативный предметно-методический модуль						
9.	Организация образовательной деятельности по информатике и технологии с использованием элементов электроники и образовательной робототехники	8			8	Разработка образовательных ресурсов учебного модуля
9.1	Проектирование учебных занятий с использованием элементов электроники	2			2	

9.2	Проектирование учебных занятий с использованием образовательной робототехники	3			3	
9.3	Основы программирования мобильных роботов на выполнение базовых маневров	3			3	
Вариативный предметно-методический модуль						
10	Возможности и особенности применения современного лабораторного оборудования по физике	8			8	Разработка образовательных ресурсов учебного модуля
10.1	Использование лабораторного оборудования по физике в ученическом эксперименте	4			4	
10.2	Использование цифрового оборудования (цифровая лаборатория Releon Point - расширенный комплект) по физике и смежным дисциплинам в учебной деятельности	4			4	
Вариативный предметно-методический модуль						
11	Использование информационных и цифровых технологий в начальной школе	8			8	Разработка образовательных ресурсов учебного модуля
11.1	Разработка интерактивных заданий и тренажеров с использованием цифровых технологий	5			5	
11.2	Дидактические возможности инструментария цифровой образовательной платформы УЧИ.ру для организации образовательной деятельности	3			3	
Вариативный предметно-методический модуль						
12.	Использование информационных и цифровых технологий в обучении истории	8			8	Разработка образовательных ресурсов учебного модуля
12.1	Разработка интерактивных заданий и тренажеров с использованием цифровых технологий	5			5	
12.2	Применение электронных образовательных ресурсов на уроках истории	3			3	
Вариативный предметно-методический модуль						
13	Использование информационных и цифровых технологий в обучении иностранному языку	8			8	Разработка образовательных

<b>13.1</b>	Особенности использования лингафонного кабинета на уроках иностранного языка	3			3	ресурсов учебного модуля
<b>13.2</b>	Применение электронных образовательных ресурсов на уроках иностранного языка	5			5	