

Приложение
к приказу Министра просвещения
Республики Казахстан
от 27 августа 2022 года № 384

**Образовательная программа
для профессорско-преподавательского состава, PhD-докторов,
магистрантов, учителей общеобразовательных школ на тему
«Методы и эффективные способы подготовки научного проекта»
(80 часов)**

Автор Программы:
Унербаева Зульфия Оралбаевна –
к.п.н., доцент,
Жусупбекова Нурсулу
Сарсеновна – к.х.н., старший
преподаватель
Кулумбетова Онласын Куатовна
– магистр педагогических наук,
старший преподаватель

Алматы, 2024

**Образовательная программа
для профессорско-преподавательского состава, PhD-докторов,
магистрантов, учителей общеобразовательных школ на тему
«Методы и эффективные способы подготовки научного проекта»
(80 часов)**

1. Общие положения

1. Образовательная программа (далее - Программа) для профессорско-преподавательского состава, Phd-докторов, магистрантов, учителей общеобразовательных школ на тему «Методы и эффективные способы подготовки научного проекта» (80 часов)

2. Программа направлена на обеспечение необходимых теоретических знаний и практических навыков организации и реализации научных проектов с целью повышения профессиональной компетентности в области естественных наук.

2. Глоссарий

Научно-исследовательская работа – это работа научного характера, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментами в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, научных обобщений и обоснований.

Педагогическое мастерство - это высший уровень педагогической деятельности, проявляющийся в творчестве учителя, в постоянном совершенствовании искусства обучения, воспитания и развития человека.

Оценивание – это процесс наблюдения за деятельностью обучающихся, а также процесс описания, сбора, регистрации и интерпретации информации.

Психолого-педагогическая поддержка – это тактика педагогической деятельности, направленная на содействие процессам самоопределения и самовыражения личности ребенка, развития его неповторимой индивидуальности, целью которой является создание условий перспективного развития старших школьников.

Проектно-исследовательская деятельность обучающихся - это образовательная технология, предполагающая решение учащимися исследовательской, творческой задачи под руководством специалиста, в ходе которого реализуется научный метод познания.

Проектирование образовательного процесса – «это вид профессиональной деятельности учителя, в котором определяется будущий процесс и результат целенаправленного развития (преобразования)

учащихся с учётом природных и социальных законов, на основе выбора и принятия решений, в течение определённого промежутка времени».

Педагогическая технология (от др.-греч. τέχνη - искусство, мастерство, умение; λόγος - слово, учение) - специальный набор форм, методов, способов, приёмов обучения и воспитательных средств, системно используемых в образовательном процессе на основе декларируемых психолого-педагогических установок, приводящий всегда к достижению прогнозируемого образовательного результата с допустимой нормой отклонения.

Профессиональная компетентность - это уровень осведомленности, авторитетности педагога, позволяющий ему продуктивно решать учебно-воспитательные задачи, возникающие в процессе подготовки квалифицированного специалиста, формирования личности другого человека.

3. Тематика Программы

Модули	Тематика
I. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ МОДУЛЬ	1.1 Законодательная и нормативная база оформления научных проектов в Республике Казахстан
2 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ	2.1 Методика формирования научно-исследовательской деятельности учителей химии
	2.2 Цели и задачи подготовки обучающихся к научному проекту по химии
	2.3 Подготовка обучающихся к будущей профессии посредством метода проекта
	2.4 Формы организации подготовки обучающихся к научному проекту в преподавании химии
	2.5 Формирование учебно-научной деятельности путем организации проектной работы обучающихся по химии
	2.6 Доступ и практическое использование необходимых книг и библиотек
	2.7 Повышение мотивации обучающихся к написанию научного проекта с помощью расширения сферы междисциплинарной связи
3 СОДЕРЖАТЕЛЬНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	3.1 Развитие научного мышления преподавателей и учащихся
	3.2 Улучшение качества преподавания и обучения в школах путем внедрения стратегии развития научных проектов
	3.3 Алгоритм и средства внедрения научных проектов
	3.4 Научный проект как инновационный тип организации научных работ, связанных с проведением исследований, экспериментов, научных исследований с целью обоснования науки
	3.5 Планирование и проведение научного проекта
	3.6 Технология организации научных проектов. Классификация форм и методов научных проектов.
	3.7 Презентация «Проект»
4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ	4.1 Формирование исследовательских навыков у

МОДУЛЬ	обучающихся по химии
	4.2 Задания по химии научно-исследовательского характера для учащихся
	4.3 Развитие исследовательской деятельности, знаний и умений у учащихся при выполнении научно-исследовательского проекта по химии
	4.4 Проведение конкурса минипроектов
5 ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ	5.1 Методическое обеспечение статуса преподавателя, корпоративная этика
	5.1 Концептуальные идеи использования эффективных методов в организации и реализации научных проектов
	5.2 Обучение через проблемные вопросы, связанные с темами, изучаемыми на уроках химии
	5.2 Моделирование пространственной и организационной среды для повышения эффективности научно-проектной работы

4. Цель, задачи и ожидаемые результаты Программы

Цель программы: совершенствование профессиональных компетентностей слушателей в организации и реализации научных проектов в области естественных наук.

Задачи:

- 1) сформировать целостное представление об основных направлениях научно-исследовательских проектов у слушателей;
- 2) совершенствовать готовность к реализации научных проектов в соответствии с предъявляемым требованиям;
- 3) обеспечить понимание основных этапов реализации научных проектов;
- 4) сформировать практические навыки применения современных подходов в подготовке научных проектов;
- 5) совершенствовать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в подготовке научных проектов.

Ожидаемые результаты обучения.

По окончании курсовой подготовки слушатели курсов:

1. смогут сформировать целостное представление об основных направлениях научно-исследовательских проектов у слушателей;
2. совершенствуют готовность к реализации научных проектов в соответствии с предъявляемым требованиям;
3. приобретут понимание основных этапов реализации научных проектов;
4. сформируют понимание и овладеют практическими навыками применения современных подходов в подготовке научных проектов;
5. отработают навыки использования информационно-коммуникационных технологий в подготовке научных проектов.

6. Структура и содержание программы

Образовательная программа состоит из 5 модулей:

- 1) нормативно-правовой;
- 2) управленческий;
- 3) содержательно-процессуальный;
- 4) технологический;
- 5) вариативный.

Модуль 1. Нормативно-правовой. Темы лекций, представленные в модуле, позволяют слушателям определить законодательные и нормативные базы для оформления и выполнения научных проектов в Республике Казахстан.

Модуль 2. Управленческий. В ходе изучения модуля слушатели знакомятся с методикой формирования научно-исследовательской деятельности учителей химии, целями, задачами, методами, формами организации подготовки обучающихся к научным проектам по химии.

Модуль 3. Содержательно-процессуальный. В ходе изучения модуля слушатели знакомятся с основными правилами постановки целей, организации, планирования, алгоритмом при организации подготовки к научным проектам. В тьюторском сопровождении обучающиеся знакомятся с особенностями планирования, проведения научного проекта. Слушатели формируют понимание важности роли и реализации научных проектов.

Модуль 4. Технологический.

Слушатели расширяют сферу применения методов, приемов и средств при организации подготовке научных проектов в профессиональной деятельности педагога; изучают особенности применения заданий по научным проектам. Слушатели получают возможность обсудить на круглом столе актуальные вопросы организации и совершенствования выполнения научных проектов в современной школе, поделиться достижениями по планированию организованной научно-исследовательской деятельности посредством презентации «Проект».

Модуль 5. Вариативный

Тематика данного модуля определяется входным опросом слушателей. В данном модуле речь идет об основных направлениях научного проекта, методов организации и реализации научных проектов в системе методической работы по темам.

6. Организация учебного процесса

Курсы организуются в следующем режиме:

- 1) курс по учебно-тематическому плану программы (далее-УТР) организуется в режиме очного (дистанционного) обучения;

2) продолжительность учебного курса составляет 80 академических часов.

Образовательный процесс включает формы и методы обучения, обеспечивающие деятельностный характер повышения квалификации: лекция, лекции по выбору, тренинги, практическая работа, самостоятельная работа.

Для определения уровня сформированности профессиональных компетенций слушателей при организации образовательного процесса предусмотрен входящий и исходящий опрос, с целью контроля и оценки знаний слушателей проводится презентация «Проект».

7. Учебно-методическое обеспечение Программы

Учебно-тематический план курса «Методы и эффективные способы подготовки научного проекта» (80 часов)

№ п/п	Тематика занятий	Лекция	Практическое занятие	Тренинг	Лекции по выбору	Проект	Круглый стол	Тестирование	Всего
1.	Модуль 1. Нормативно-правовой	2							2
1.1	Законодательная и нормативная база оформления научных проектов в Республике Казахстан	2							2
2	Модуль 2. Управленческий	14	12						26
2.1	Методика формирования научно-исследовательской деятельности учителей химии	2	2						4
2.2	Цели и задачи подготовки обучающихся к научному проекту по химии	2							2
2.3	Подготовка обучающихся к будущей профессии посредством метода проекта	2	2						4
2.4	Формы организации подготовки обучающихся к научному проекту в преподавании химии	2	2						4
2.5	Формирование учебно-научной деятельности путем организации проектной работы обучающихся по химии	2	2						4
2.6	Доступ и практическое использование необходимых книг и библиотек	2	2						4
2.7	Повышение мотивации обучающихся к написанию научного проекта с помощью	2	2						4

	расширения сферы междисциплинарной связи								
3.	Модуль 3. Содержательно-процессуальный	12	14	8		4	2		40
3.1	Развитие научного мышления преподавателей и учащихся	2	2	2					6
3.2	Улучшение качества преподавания и обучения в школах путем внедрения стратегии развития научных проектов	2	4						6
3.3	Алгоритм и средства внедрения научных проектов	2	2	2					6
3.4	Научный проект как инновационный тип организации научных работ, связанных с проведением исследований, экспериментов, научных исследований с целью обоснования науки	2	2						4
3.5	Планирование и проведение научного проекта	2	2	2					6
3.6	Технология организации научных проектов. Классификация форм и методов научных проектов.	2	2	2					6
3.7	Презентация «Проект»					4	2		6
4	Модуль 4. Технологический	2	4					2	8
4.1	Формирование исследовательских навыков у обучающихся по химии	2							2
4.2	Задания по химии научно-исследовательского характера для учащихся		2						2
4.3	Развитие исследовательской деятельности, знаний и умений у учащихся при выполнении научно-исследовательского проекта по химии		2						2
4.4	Проведение конкурса минипроектов							2	2
5	МОДУЛЬ 5. ВАРИАТИВНЫЙ				4				4
5.1	Методическое обеспечение статуса преподавателя, корпоративная этика				2				2
	Концептуальные идеи использования эффективных методов в организации и реализации научных проектов								
5.2	Обучение через проблемные вопросы, связанные с темами, изучаемыми на уроках химии				2				2
	Моделирование пространственной и организационной среды для повышения эффективности научно-проектной работы								
	ВСЕГО	30	30	8	4	4	2	2	80

Примечание: **1 академический час** – 45 минут (в соответствии с Правилами организации и проведения курсов повышения квалификации педагогов, а также посткурсового сопровождения деятельности педагога.

Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 07 августа 2023 года № 249).

8. Оценивание результатов обучения

Для определения уровня сформированности профессиональных компетенций слушателей проводится презентация минипроектов.

1) Презентация «Проект»

Цель - оценивание понимания и применения инновационных подходов в организации научных проектов по итогам освоения Модулей данной Программы повышения квалификации.

Критерии оценивания презентации «Проект» (не более 5 слайдов)

Максимальное количество баллов по оцениванию презентации – 15 баллов:

0 – «нет доказательства», 1 – «доказательства слабые», 2 – «доказательства достаточные», 3 – «доказательства сильные».

№ п\п	Критерии оценивания	Баллы				Итог
		0	1	2	3	
1	Актуальность поставленной проблемы					
2	научная-практическая ценность					
3	Оценка результата					
4	Качество содержания проектной работы					
5	Предоставление проекта					
Итоговые баллы (max – 15 баллов)						

9. Посткурсовое сопровождение

1 этап - проведение куратором (преподавателем) курса консультаций, онлайн мероприятий, с применением различных средств связи (e-mail, мессенджеры, социальные сети (WhatsApp и т.д.), сервисы (Google и т.д.), Интернет-платформы;

2 этап - куратором (преподаватель) курса осуществляет необходимую поддержку развития профессиональной компетентности слушателей посредством:

- выступления на семинарах, круглых столах;
- участие в составе командной группы (работы и т. д.).

9. Список основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Закон Республики Казахстан Об образовании № 319-III от 27.07.2007 года Действующий с изменениями и дополнениями. // <http://adilet.zan.kz>

2. Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования (Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2022 года № 28916). // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000020567>

3. «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» (приказ Министра просвещения РК от 03.08.2022 г. № 348, с изменениями от 23.09.2022 № 406) // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029836#z8>

4. «Об утверждении национального проекта «Качественное образование. Образованная нация». Постановление Правительства Республики Казахстан от 12.10.2021 г. № 726// <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000726>

5. Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248 // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248>

6. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249 «Об утверждении Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000249>

7. О внесении изменений в некоторые приказы Министра образования и науки Республики Казахстан Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 16 сентября 2021 года № 472. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 18 сентября 2021 года № 24429

8. О статусе педагога Закон Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 293-VI ЗРК

9. «О некоторых вопросах педагогической этики» (приказ МОН РК №190 от 11.05.2020 года);

10. Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 988 Об утверждении государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2020 - 2025 годы.

11. Использование проектной деятельности в обучении предметов естественно-математического цикла. – Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2014 – 48 с.

12. Пашаева Г.А. Исторические корни проектной методики и становление понятия «метода проектов» в педагогике. // Вестник КазНУ. - 2015. <https://articlekz.com/article/23562>.

13. Оспанова Г.С., Ыскак А.И., Кубенов М.А., Бозшатаева Г.Т., Турабаева Г.К. Организация проектной деятельности школьников // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 3-1. – С. 51-53; URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=9629> (дата обращения: 26.12.2023).

14. Дуйсебекова А.М., Серикбай Ж.К. Эффективность использования проектного метода в курсе биологии в формировании исследовательских навыков. // Вестник Казахского Национального Женского Педагогического университета. – 2020. – №1. – С.8-14.

15. Брагина Т. Сравнительный анализ мини-проектной деятельности учащихся общеобразовательных школ и школ инновационного образования. // Многопрофильный журнал. – 2021. - №3. – С. 30-37.

16. Исламгулова С.К. Метод проектов: теория и практика применения. // Исследователь. – 2022. - №3,4. – С. 183-199.

17. Кулбаева М.А., Карбаева Ш.Ш. Технология проектного обучения, ориентированная на повышение качества обучения географии. // Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference «International Forum: Problems and Scientific Solutions». - Melbourne, Australia. 2023. – P. 192 – 198.

18. Как проводить исследование в действии: метод. рекоменд./Элейн Уилсон. - <http://fmsh.nis.edu.kz>

Дополнительная литература:

1. Педагогический мониторинг в системе активного обучения учителей на курсах повышения квалификации: Метод. пособие для системы повышения квалификации педагогических кадров / Под ред. Б.А.Тургумбаевой и В.Т.Тихомировой. – Алматы, 2006. - 76 с.

2. Романова И.В. Организационно - педагогические условия формирования тьюторской позиции педагога по отношению к обучаемым / И. В. Романова// Методист. - 2015. - №1. - С.9-12.

3. Павлущий А.В., Алехина О.Е. Обучение действием: новый подход к корпоративному обучению и развитию персонала // Управление персоналом. - 2001. - № 5. - С. 15-19.

4. Глоссарий к уровневym Программам курсов повышения квалификации педагогических работников РК, разработан ЦПМ совместно с Факультетом образования Кембриджского университета: учебно-методическое пособие – Астана: ЦПМ АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы». – 2012. - 164 с.

5. Бартон К.С. Техники выявления: заставить людей говорить об идеях, о которых они обычно не говорят. // Теория и исследования в области социального образования. - 2015. - т. 43 (2). – С. 179-205.

6. Бэсси М. Исследование действия для улучшения образовательной практики. // Исследования учителей и улучшение школы: открывая двери изнутри. – 1998. - С.93-108.