


Департамент образования и науки города Москвы

**Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»**

Институт развития профильного обучения

СОГЛАСОВАНО

Председатель экспертного совета
по дополнительному образованию
ГАОУ ВО МГПУ

 /Н. П. Ходакова/
Протокол № 10 от 07 декабря 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор
ГАОУ ВО МГПУ

 /Е. Н. Геворкян/
«07» декабря 2023 г.



**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

**«Современное учебное занятие по химии в рамках реализации проекта
«Медицинский класс в московской школе»
(24 часа)**

с инвариантным модулем «Ценности московского образования»

Направление:
проекты ДОНМ
«Медицинский класс в московской школе»

Авторы:
Жук М.Н., методист
Колясников О.В., старший методист
Лебедев В.В., старший методист

Москва, 2023

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы – совершенствование профессиональных компетенций обучающихся в области современного учебного занятия по химии в рамках реализации проекта «Медицинский класс в московской школе».

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК – 3

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Уметь – знать	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Бакалавриат
		Код компетенции
1.	<p>Уметь: разрабатывать современные учебные занятия по химии, ориентированные на организацию совместной и индивидуальной учебной деятельности учащихся по достижению планируемых результатов в рамках реализации проекта «Медицинский класс в московской школе»</p> <p>Знать: – специфику обучения химии в медицинских классах; – особенности проектирования планируемых результатов и оценочных материалов по химии с учетом специфики обучения в медицинских классах; – подходы к разработке системы заданий по химии, ориентированной на достижение запланированных результатов;</p>	ОПК – 3

	– стратегию проектирования современных учебных занятий по химии, ориентированных на организацию совместной и индивидуальной учебной деятельности учащихся по достижению планируемых результатов в рамках реализации проекта «Медицинский класс в московской школе»	
--	--	--

1.3. Категория обучающихся: уровень образования – ВО, область профессиональной деятельности – обучение химии в рамках реализации проекта «Медицинский класс в московской школе».

1.4. Форма обучения: заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.5. Режим занятий: круглосуточный доступ к образовательной платформе организации при соблюдении установленных сроков обучения.

1.6. Трудоемкость программы: 24 часа.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Внеаудиторные учебные занятия, учебные работы		Формы контроля	Трудоемкость
		Лекции ¹	Практические занятия		
1.	Специфика обучения химии в медицинских классах	2	1	Тест № 1	3
2.	Планируемые результаты и оценочные материалы по химии с учетом специфики обучения в медицинских классах	2	4		6
3.	Подходы к разработке системы заданий, ориентированной на достижение запланированных результатов по химии	2	5		7
4.	Проектирование современных учебных занятий по химии в рамках реализации проекта «Медицинский класс в московской школе»	2	6	Проект	8

¹ Лекции презентации, видео-лекции, текстовые лекции.

	Итоговая аттестация			Зачет на основании совокупности результатов проекта и теста № 1, выполненных на положительные оценки	
	Итого:	8	16		24

2.2. Рабочая программа

Наименование разделов (модулей) и тем	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 1. Специфика обучения химии в медицинских классах	<i>Лекция, 2 часа</i>	Актуальные нормативные документы, регламентирующие обучение в медицинских классах. Требования к современному учебному занятию по химии и его специфика в рамках реализации проекта «Медицинский класс в московской школе».
	<i>Практическое занятие, 1 час</i>	Систематизация содержания лекции, подготовка к тестированию. Тест № 1.
Тема 2. Планируемые результаты и оценочные материалы по химии с учетом специфики обучения в медицинских классах	<i>Лекция, 2 часа</i>	Цель, планируемые результаты, их взаимосвязь. Особенности проектирования планируемых результатов и оценочных материалов по химии с учетом специфики обучения в медицинских классах. Стратегия и примеры представления планируемых знаний и умений по химии в деятельностной форме. Стратегия и примеры проектирования цели (планируемых результатов) учебного занятия и оценочных материалов с учетом специфики обучения в медицинских классах.

	<i>Практическое занятие, 4 часа</i>	<p>Практическая работа № 1 (подготовка к проекту)</p> <p>1. Выбор темы учебного занятия по химии в рамках обучения в медицинских классах.</p> <p>2. Определение конкретных планируемых результатов по выбранной теме учебного занятия.</p> <p>3. Представление выбранных планируемых знаний и умений по химии в деятельностной форме.</p> <p>4. Разработка цели/целей современного учебного занятия по выбранной теме и оценочные материалы, подтверждающие достижение цели</p>
<p>Тема 3</p> <p>Подходы к разработке системы заданий, ориентированной на достижение запланированных результатов по химии</p>	<i>Лекция, 2 часа</i>	<p>Типология и особенности заданий по химии.</p> <p>Подходы, стратегия и примеры разработки/составления системы упражнений (заданий) по химии, ориентированных на достижение запланированных результатов с учетом направления предпрофессионального образования</p>
	<i>Практическое занятие, 5 часов</i>	<p>Практическая работа № 2 (подготовка к проекту)</p> <p>Составление систем упражнений (заданий), ориентированных на достижение каждого запланированного результата учебного занятия по выбранной теме (на основании результатов практической работы № 1)</p>
<p>Тема 4.</p> <p>Проектирование современных учебных занятий по химии в рамках реализации проекта «Медицинский класс в московской школе»</p>	<i>Лекция, 2 часа</i>	<p>Стратегия и примеры планирования организации совместной и индивидуальной учебной деятельности учащихся по достижению планируемых результатов по химии.</p> <p>Стратегия и примеры проектирования современных учебных занятий по химии, ориентированных на организацию совместной и индивидуальной учебной деятельности учащихся по достижению планируемых результатов в рамках реализации проекта «Медицинский класс в московской школе».</p>

	<i>Практическое занятие, 6 часов</i>	Проект (с учетом результатов практических работ № 1, 2) Разработать современное учебное занятие по химии, ориентированное на организацию совместной и индивидуальной учебной деятельности учащихся по достижению планируемых результатов в рамках реализации проекта «Медицинский класс в московской школе»
Итоговая аттестация		Зачет на основании совокупности результатов проекта и теста № 1, выполненных на положительные оценки

2.3. Календарный учебный график

Наименование раздела, темы	Объем нагрузки, час.	Учебные недели					
		1	2	3	4	5	6
Специфика обучения химии в медицинских классах	3	Л, Т.1 ²					
Планируемые результаты и оценочные материалы по химии с учетом специфики обучения в медицинских классах	6		Л, ПЗ	ПЗ			
Подходы к разработке системы заданий, ориентированной на достижение запланированных результатов по химии	7			Л	ПЗ		
Проектирование современных учебных занятий по химии в рамках реализации проекта «Медицинский класс в московской школе»	8					Л,	ПР
Итоговая аттестация							3

² Л – лекция; ПЗ – практическое занятие; Т.1 – тест № 1; ПР – проект; З – зачет.

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Текущий контроль

В качестве текущего контроля предусмотрено выполнение теста № 1 и проекта.

Тест № 1 по теме 1

Форма проведения	Дистанционно
Виды оценочных материалов	<p>Тест из 8 заданий в электронной форме. Примерные образцы тестовых заданий:</p> <p>1. Выберите верное утверждение.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Стандарт проекта предпрофессионального образования «Медицинский класс в московской школе» предназначен для учащихся 7-9 классов. ● В рамках проекта предпрофессионального образования «Медицинский класс в московской школе» реализуется обучение по предметам, изучаемым на углубленном уровне («Математика», «Химия», «Биология», «Физика»). ● Срок освоения образовательного маршрута обучающегося в рамках проекта предпрофессионального образования «Медицинский класс в московской школе» – 2 учебных года. ● В рамках проекта предпрофессионального образования «Медицинский класс в московской школе» осуществляется ускоренное обучение. <p>2. Основными принципами предпрофессионального образования являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приобретение практических компетенций в процессе работы в лабораториях, выполнения проектов, прохождения практик; – интеграция ресурсов основных и дополнительных образовательных программ, организация практико-ориентированной внеурочной деятельности; – подготовка работников квалифицированного труда (рабочих, служащих) по всем основным направлениям общественно полезной деятельности на базе основного общего образования; – обязательность получения среднего общего образования. <p>3. Целью какого документа является обеспечение высокого качества изучения и преподавания химии в образовательных организациях в соответствии с меняющимися запросами населения и перспективными задачами развития российского общества и экономики?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Концепция преподавания учебного предмета «Химия». 2. Федеральная образовательная программа среднего общего образования. 3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации». 4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
Критерии	Тест оценивается положительно при правильном выполнении не менее

оценивания	6 заданий из 8 предложенных. Предоставляется три попытки
Оценка	Зачтено/не зачтено

Проект по теме 4

Название проекта	Разработка современного учебного занятия по химии, ориентированное на организацию совместной и индивидуальной учебной деятельности учащихся по достижению планируемых результатов в рамках реализации «Медицинский класс в московской школе» (тема по выбору слушателя с учетом результата подготовки к проекту).
Требования к структуре и содержанию	1. Проект разрабатывается на основе стратегии проектирования современных учебных занятий по химии в медицинских классах, ориентированных на организацию совместной и индивидуальной учебной деятельности учащихся по достижению планируемых результатов. 2. В проекте используются результаты практических работ № 1, 2.
Критерии оценивания	1. Все шаги стратегий выполнены верно и в полном объеме. 2. Время, запланированное на каждый этап работы, выбрано с учетом психолого-педагогических особенностей учащихся и обеспечивает достижение запланированных результатов. 3. Содержание и процесс учебного занятия ориентированы на достижение запланированных результатов за счет активной групповой и индивидуальной деятельности учащихся. 4. Деятельность учащихся организована с учетом специфики содержания выбранной темы и особенностей обучения в медицинских классах. 5. Запланирована система осуществления постоянной обратной связи относительно успешности освоения материалов занятия учащимися. 6. Запланирована рефлексия и саморефлексия относительно этапов деятельности по достижению содержательно-критериально заданных результатов.
Оценка	Зачтено/не зачтено

3.2. Итоговая аттестация

Форма итоговой аттестации	Дистанционно
Требования к итоговой аттестации	Выполнение всех форм контроля
Критерии оценивания	Зачет по совокупности результатов теста № 1 и проекта, выполненных на положительную оценку.
Оценка	Зачтено/не зачтено

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

4.1.1. Нормативные документы (в актуальной редакции):

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (в актуальной редакции).
2. Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (в актуальной редакции).
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в актуальной редакции).
4. Приказ Минпросвещения России от 11 декабря 2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
5. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (в актуальной редакции).
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-

21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

8. Приказ Департамента образования и науки города Москвы от 03.07.2023 № 606 «Об утверждении стандартов проектов предпрофессионального образования в государственных образовательных организациях, подведомственных Департаменту образования и науки города Москвы».

4.1.2. Основная литература:

1. **Гин, А.А.** Приемы педагогической техники / А.А. Гин – Москва: Вита-Пресс, 2020. – 112 с. – ISBN 978-5-7755-1643-7.

2. **Лебедев, В.В.** Технология проектирования, реализации и оценивания современных учебных занятий: системно-деятельностный подход. / В. В. Лебедев // М.: Школьные технологии. 2023. - №1. – С. 96 – 104 URL: <http://wlebedev.ucoz.ru/publ/statja/1> (дата обращения 25.10.2023).

3. **Химия. 10 класс. Углубленный уровень:** учебник / В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.И. Теренин [и др.] – Москва: Дрофа, 2022. – 448 с. – ISBN 978-5-09-078814-4.

4. **Химия. 11 класс. Углубленный уровень:** учебник / В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, А.А. Дроздов, В.В. Лунин – Москва: Дрофа, 2022. – 480 с. – ISBN 978-5-09-078863-2.

5. **Хэтти, Дж.** Видимое обучение для учителей // Дж. Хэтти – Москва: Национальное образование, 2021. – 322 с. – ISBN 978-5-4454-1391-2.

4.1.3. Дополнительная литература:

1. **Берджес, Д.** Обучение как приключение. Как сделать уроки интересными и увлекательными / Д. Берджес – Москва : Альпина Паблицер, 2021. – 248 с. – ISBN 978-5-9614-7110-6.

2. **Кларин, М.В.** Инновационные модели обучения: исследования мирового опыта / М.В. Кларин – Москва: URSS, 2018. – 640 с. – ISBN 978-5-88915-113-5.

3. **Лебедев, В. В.** Содержательно-критериальная система оценивания успешности учения обучающихся / В. В. Лебедев // Москва : Наука и школа. – 2012. – №1. – С. 4–10. – URL: <http://wlebedev.ucoz.ru/publ/statja/1> (дата обращения 25.10.2023).

4. **Лебедев, В.В.** Критерии и компоненты технологии эффективного обучения / В.В. Лебедев – Школьные технологии. – 2019. – №1. – С. 37-47. – URL: <http://wlebedev.ucoz.ru/publ/statja/1> (дата обращения: 25.10.2023).

5. **Лебедев, В.В.** Нейродидактика и эффективное обучение в дистанционном режиме / В.В. Лебедев – Школьные технологии. – 2021. – №4. – С. 38-46. – URL: <http://wlebedev.ucoz.ru/publ/statja/1> (дата обращения: 25.10.2023).

6. **Пэтти, Дж.** Современное обучение. Практическое руководство / Дж. Пэтти – Москва: Ломоносов, 2010. – 624 с. – ISBN 978-5-91678-049-9.

4.1.4. Интернет-ресурсы:

1. Городские проекты : сайт. – Москва, 2022. – URL: <https://profil.mos.ru/> (дата обращения: 27.07.2023).

2. Городской методический центр. Проект «Больше, чем урок!» : сайт. – Москва, 2022. – URL: <https://clck.ru/YZzfA> (дата обращения: 25.10.2023).

3. Московский образовательный телеканал : сайт. – Москва, 2022. – URL: <https://clck.ru/36DJmY> (дата обращения: 25.10.2023).

4. Общегородская платформа электронных образовательных материалов: сайт. – Москва, 2022. – URL: <https://clck.ru/36DJpc> (дата обращения: 25.10.2023).

4.2. Материально-технические условия реализации программы

– компьютерное и мультимедийное оборудование для использования видео- и аудиовизуальных средств обучения с подключением к сети Интернет;

– доступ к образовательной платформе организации.

4.3. Кадровые условия реализации программы

Требования к квалификации педагогических работников организации, осуществляющих обучение по данной программе:

высшее образование или дополнительное профессиональное образование в естественно-научной области по учебному предмету «Химия».

Требования к квалификации специалистов, сопровождающих программу:
высшее образование.

Утверждено на заседании института развития профильного обучения

Протокол № 1 от «27» ноября 2023 г.

Директор ИРПО _____ М. Н. Силантьев

Инвариантный модуль (2 часа)
«Ценности московского образования»

(для программ повышения квалификации, реализуемых центральными
 городскими учреждениями)

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации модуля: совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области ценностей московского образования

Совершенствуемые/новые компетенции

№	Компетенции	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (бакалавриат)
		Код компетенции
1.	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знать - уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (бакалавриат)
		Код компетенции
1.	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели системы московского образования. 2. Управленческие инструменты как средства достижения целей в системе московского образования. 3. Стратегию ориентации в основных документах, задачах, механизмах, инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей системы московского образования. <p>Уметь:</p> <p>Ориентироваться в основных документах, задачах, механизмах, инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей системы московского образования</p>	ОПК-1

1.3. Категория обучающихся: уровень образования – высшее образование, область профессиональной деятельности – основное общее, среднее общее образование.

1.4. Форма обучения: заочная с электронным обучением и ДОТ.

1.5. Трудоемкость обучения: 2 часа.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Внеаудиторные учебные занятия		Форма контроля	Трудоемкость
		Видео лекции/лекции презентации	Практические занятия		
1.1.	Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели системы московского образования	0,5	0,5	Тест № 1.1	1
1.2.	Управленческие инструменты как средства достижения целей системы московского образования	0,5	0,5	Тест № 1.2	1

2.2. Учебная программа

Темы	Виды учебных занятий/работ	Содержание
Тема 1.1. Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели системы московского образования	Видеолекции/ лекции презентации, 0,5 часа	Государственная программа города Москвы «Развитие образования города («Столичное образование»)). Приоритетные задачи московской системы образования. Основные механизмы повышения эффективности системы образования Москвы (Рейтинг вклада школ в качественное образование, «Надежная школа», аттестационная справка директора и др.). Городские проекты. Результаты системы образования города Москвы. Стратегия ориентации в основных документах, задачах, механизмах, направленных на реализацию ценностей и целей системы

		московского образования
	Практическая работа, 0,5 часа	Систематизация содержания лекции на основании стратегии ориентации в основных документах, задачах, механизмах, направленных на реализацию ценностей и целей системы московского образования. Тест № 1.1.
Тема 1.2. Управленческие инструменты как средства достижения целей системы московского образования	Видеолекции/ лекции презентации, 0,5 часа	Содержание управленческой компетентности сотрудников образовательных организаций города Москвы (управленческие функции и инструменты для их реализации; управленческое решение; техники и приемы командной работы; способы предвидения и предотвращения конфликтных ситуаций). Социальные коммуникации как фактор эффективного взаимодействия всех участников образовательных отношений (принципы, способы передачи информации в ОО; построение грамотного взаимодействия участников образовательных отношений). Стратегия ориентации в основных инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей системы московского образования
	Практическая работа, 0,5 часа	Систематизация содержания лекции на основании стратегии ориентации в основных инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей системы московского образования. Тест № 1.2.

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования. «Зачет» выставляется при наличии не менее 60% верных ответов.

Тест № 1.1.

Пример вопросов тестирования:

1. Цель реализации Государственной программы города Москвы «Столичное образование»:

А. Создание средствами образования условий для формирования личной успешности жителей города Москвы.

Б. Максимальное удовлетворение запросов жителей города Москвы на образовательные услуги.

В. Развитие государственно-общественного управления в системе образования.

Г. Обеспечение соответствия качества общего образования изменяющимся запросам общества и высоким мировым стандартам.

2. Основной целью существования рейтинга школ является:

А. Поиск школ-лидеров для предоставления им повышенного финансирования, с помощью которого они смогут создать и развить свою уникальную атмосферу для предоставления качественного образования и массового развития таланта.

Б. Мотивация каждой школы на работу в интересах каждого ребенка, семьи, города.

В. Осуществление статистического мониторинга состояния образования.

Тест № 1.2.

Пример вопросов тестирования:

1. Выберите ключевые составляющие личной эффективности?

А. Результативное достижение личных целей.

Б. Способность человека с меньшими затратами ресурсов (труда, времени) достигать большего результата.

В. Физическое здоровье.

Г. Знания и опыт.

2. Что является оценкой эффективности исполнения управленческого решения?

А. Степень достижения цели.

Б. Состав источников финансовых ресурсов.

В. Количество исполнителей решения.

Г. Количество альтернатив.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Интернет-ресурсы:

Школа Большого города [Электронный ресурс] (URL: <https://school.moscow/> (дата обращения: 27.07.2022)).

Основная литература:

Электронное учебное пособие «Новые инструменты управления школой», разработанное на основе материалов селекторных совещаний Департамента образования и науки города Москвы по актуальным направлениям развития системы образования. [Электронный ресурс] URL: https://www.dpomos.ru/selector/?_ga=2.161027130.643081009.15167092342119693994.1506337590 (дата обращения: 27.07.2022).

4.2. Материально-технические условия реализации модуля.

Для реализации модуля необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- мультимедийное оборудование (компьютер с выходом в интернет).

Ссылка для доступа к модулю:

<https://sdo.mcrkpo.ru/course/view.php?id=1478>.