



Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального педагогического образования
центр повышения квалификации специалистов
«Информационно-методический центр»
Приморского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
ГБУ ДПО ЦПКС
ИМЦ Приморского района
Протокол № 1
« 07 » 09 2015 года



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ДПО ЦПКС
ИМЦ Приморского района

М.Н. Эйдемиллер
Приказ № 154-г
« 07 » 09 2015 года

Образовательная программа
дополнительного профессионального образования
(программа повышение квалификации)
«Ступени профессионального роста: переход на ФГОС ООО»

Раздел/модуль:
**«Руководство учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
в соответствии с ФГОС»**

(36 часов)

Ответственный:

Владимирова Л.В.,
методист ИМЦ

Санкт-Петербург
2015 год

Пояснительная записка

Стремительные изменения во всем обществе требуют от человека новых качеств. Прежде всего, конечно, речь идет о способности к творческому мышлению, самостоятельности в принятии решений, инициативности. Естественно, что задачи по формированию этих качеств возлагаются на образование, и в первую очередь на школу. Именно здесь должны закладываться основы развития думающей, самостоятельной личности.

Набирающее силу за последнее десятилетие олимпиадное движение, работа по проведению научно-практических конференций доказали свою эффективность. Однако, процесс освоения методов исследовательской работы с учащимися протекает неоднозначно.

Достижение целей Федерального Государственного Образовательного Стандарта предусматривается через решение основных задач образовательной программы основного общего образования, среди которых особое место занимает включение обучающихся в учебно-исследовательскую деятельность.

Основная цель представляемой программы - способствовать становлению индивидуальной образовательной траектории обучающихся для развития познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей учащихся, через включение в образовательный процесс учебно-исследовательской деятельности в связи с друг с другом и с содержанием учебных предметов как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

Программа повышения квалификации «Когнитивные технологии в педагогической практике современного учителя ставит перед собой следующие организационно методические задачи:

- Изучить требования ФГОС к развитию различных подходов к образовательному процессу.
- Применять в работе принцип конвергенции различных научных дисциплин (школьных предметов).
- Использовать дивергентное мышление как способ выхода за рамки привычного мышления.
- Разработать систему исследовательской деятельности в рамках образовательного пространства школы (этапы введения учебно-исследовательской деятельности в образовательную среду).
- Обеспечить системно-деятельностный подход к организации учебно-исследовательской деятельности как в урочное, так и во внеурочное время.
- Апробировать критерии оценки уровня сформированности ключевых компетентностей обучающихся в рамках учебно-исследовательской деятельности, предложенные в Примерной программе учебно-исследовательской и проектной деятельности на ступени начального и основного общего образования.
- Создать условия для повышения компетентности педагогов в вопросах воспитания, становления личности и развития природных задатков детей через учебно-исследовательскую деятельность.
- Разработать (апробировать) курсы Внеурочной деятельности (факультативный курсы) «Юные исследователи» (1-4 класс), «Мы - исследователи» (5-6 класс), «Я - исследователь» (7 класс.), «Основы исследовательской деятельности» (8-9класс).

Цель реализации программы - совершенствование профессиональных компетенций педагога, связанных с использованием когнитивных образовательных технологий в педагогической практике.

Оценка качества освоения программы происходит по двум направлениям: проверка теоретических знаний и практических умений у обучающихся педагогов. Теоретические знания выявляются в ходе текущего контроля в форме тестирования; практические результаты обучения фиксируются с помощью наблюдения, с использованием методов решения компетентностно - ориентированных заданий и ситуационных задач в процессе психологических практикумов, предусмотренных учебным планом, а также в ходе итоговой аттестации. Итоговой аттестацией по программе является зачет в форме очного зачёта по теме: «Использование конвергентного подхода при организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся».

Категория слушателей: педагоги начального общего, основного общего, среднего общего образования (учителя, социальные педагоги); педагоги-психологи и иные категории педагогических работников – лица со средним или высшим профессиональным образованием.

Срок обучения: 36 часов.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 4 часа в день, два раза в неделю.

Материально-технические условия реализации программы

Программа реализуется в учебном процессе с использованием компьютерного и мультимедийного оборудования, аудио- и видеоаппаратуры.

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	В том числе:		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1	Основные понятия конвергентного и дивергентного подхода к образованию. Возможности использования в педагогической практике.	6	2	4	Входная диагностика
2	Когнитивные технологии и познавательные процессы. Принципы стимулирования познавательной активности учащихся.	6	2	4	
3	Кодирование и перекодирование информации. Различные формы отображения и хранения информации.	6	2	4	Текущий контроль (тестирование)
4	Организация активности направленной на поиск информации из разных источников. Поиск информации об одном объекте в источниках различных сфер науки, производства и творчества.	6	2	4	
5	Сравнительный анализ методов формирования конвергентного и	6	2	4	Текущий контроль (тестирование)

	дивергентного мышления				ние)
6	Экспериментальные умения. Разработка плана и проведение эксперимента.	4	2	2	
7	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет
	Итого:	36	12	24	

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе:		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1	Основные понятия конвергентного и дивергентного подхода к образованию. Возможности использования в педагогической практике	6	2	4	Входная диагностика
1.1	Основные понятия конвергентного и дивергентного подхода к образованию.	1	1		
1.2	Когнитивные образовательные технологии	1	1		
1.3	Когнитивные образовательные технологии. Диагностика особенностей мышления	1		1	
1.4	Когнитивные образовательные технологии. Возможности использования в педагогической практике	1		1	
1.5	Отличие процессов синтеза, интеграции и конвергенции.	1		1	
1.6	Дивергентное мышление. Входная диагностика.	1		1	
2	Когнитивные технологии и познавательные процессы. Принципы стимулирования познавательной активности учащихся.	6	2	4	Зачет
2.1	Когнитивные технологии и познавательные процессы	1	1		
2.2	Принципы стимулирования познавательной активности учащихся.	1	1		
2.3	Мотивация достижений	1		1	
2.4	Формирование принципов познавательной активности	1		1	
2.5	Осознанное формирование когнитивных	1		1	

	конфликтов				
2.6	Когнитивный конфликт, как стимул к изменению отношения к изучаемому предмету	1		1	
3	Кодирование и перекодирование информации. Различные формы отображения и хранения информации	6	2	4	Текущий контроль (тестирование)
3.1	Кодирование и перекодирование информации	1	1		
3.2	Формы отображения и хранения информации	1	1		
3.3	Образная, графическая, схематическая формы представления информации	1		1	
3.4	Речевая (письменная и устная), цифровая формы представления информации	1		1	
3.5	Сложности восприятия и перекодировки информации	1		1	
3.6	Формирование навыка восприятия информации в различных формах. Промежуточный контроль.	1		1	тестирование
4	Организация активности направленной на поиск информации из разных источников. Поиск информации об одном объекте в источниках различных сфер науки, производства и творчества.	6	2	4	Текущий контроль (тестирование)
4.1	Организация активности обучающихся, направленной на поиск информации из разных источников.	1	1		
4.2	Сферы науки, искусства, творчества, производство, как источники информации	1	1		
4.3	Использование произведений искусства в качестве источников информации	1		1	
4.4	Освоение различных ролей в процессе поиска информации (Методика У. Диснея)	1		1	
4.5	Надёжные и ненадёжные источники информации	1		1	
4.6	Освоение способов сбора информации	1		1	тестирование
5	Сравнительный анализ методов формирования конвергентного и дивергентного мышления	6	2	4	Текущий контроль (тестирование)
5.1	Методы формирования конвергентного и дивергентного мышления	1	1		
5.2	Сравнительный анализ методов	1	1		

	формирования конвергентного и дивергентного мышления				
5.3	Методы формирования конвергентного и дивергентного мышления	1		1	
5.4	Анализ текста. Выделение главной информации.	1		1	
5.5	Анализ текста. Выделение главной информации. Поиск совпадений на уровне терминов, материалов.	1		1	
5.6	Практикум по формированию умений выделения из текста информации (логические связи, термины, аналитические выводы)	1		1	тестирование
6	Экспериментальные умения. Разработка плана и проведение эксперимента.	4	2	2	Текущий контроль (тестирование)
6.1	Экспериментальные умения.	1	1		
6.2	Разработка плана и проведение эксперимента.	1	1		
6.3	Технология постановки цели и выдвижение гипотезы	1		1	
6.4	Формирование навыка проверки истинности гипотезы.	1		1	тестирование
7	Итоговая аттестация	2		2	Зачет

Содержание программы

Тема 1

Основные понятия конвергентного и дивергентного подхода к образованию.

Возможности использования в педагогической практике.

Содержание

Требования ФГОС к развитию различных подходов к образовательному процессу. Когнитивные образовательные технологии. Конвергенция различных научных дисциплин (школьных предметов) как основополагающая функция современного образования. Дивергентное мышление как способ выхода за рамки привычного мышления. Поиск нового в привычном. Отличие процессов синтеза, интеграции и конвергенции как мыслительных парадигм прошлого настоящего и будущего. Психологический практикум, направленный на диагностику особенностей собственного мышления, работы конвергентной и дивергентной функции. Проблематизация слушателей, направленная на осознание возможностей использования изучаемых подходов в педагогической практике.

Тема 2.

Когнитивные технологии и познавательные процессы. Принципы стимулирования познавательной активности учащихся.

Содержание

Алгоритмизация познавательной деятельности. Осознанное формирование когнитивных конфликтов, для изменения отношения обучающихся к изучаемому предмету. Нацеленность на поиск противоречивой информации для многогранного, голографического представления об изучаемом предмете. Психологический

практикум в форме тренинга мотивации достижения. Деятельностное осознание принципов формирования собственной познавательной активности.

Тема 3.

Кодирование и перекодирование информации. Различные формы отображения и хранения информации.

Содержание

Образная, графическая, схематическая, табличная, речевая (письменная и устная), эмоциональная, цифровая и другие формы представления информации. Сложности восприятия и перекодировки. Психологический практикум по формированию устойчивого навыка восприятия информации в различных формах.

Тема 4.

Организация активности, направленной на поиск информации из разных источников. Поиск информации об одном объекте в источниках различных сфер науки, производства и творчества.

Содержание

Освоение способов сбора информации из печатных, электронных, устных источников разного профиля, направленности, исторических периодов. Использование искусства как источник информации. Поиск точек пересечения различных видов деятельности. Психологический практикум - освоение различных ролей при поиске информации (методика Уолта Диснея). Деятельностное осознание надежных и ненадежных источников информации.

Тема 5.

Сравнительный анализ методов формирования конвергентного и дивергентного мышления

Содержание

Сравнительный анализ текстов. Выделение главного. Поиск совпадений на уровне терминов, смыслов, используемых подходов, материалов, состояний и других возможных конвергенций. Умение выделять логические связи. Умение видеть один объект сквозь призму других объектов. Поиск противоречий и их устранение. Психологический практикум, направленный на поиск противоречий в ходе восприятия информации и их устранения.

Тема 6.

Экспериментальные умения. Разработка плана и проведение эксперимента.

Содержание

Технология постановка цели и выдвижения гипотез. Психологический практикум – отработка навыка выдвижения альтернативных гипотез, проверки гипотез методами мыслительного и научно-естественного эксперимента.

1. Методические рекомендации и пособия по изучению курса

Нормативно-правовые документы

1. Профессиональный стандарт «Педагог» (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) // Российская газета. – 18.12.2013. – № 285.

2. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования [Электронный ресурс] – URL: <http://минобрнауки.рф/документы/543>.

3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Российская газета. – 31.12.2012. – № 303.

Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы.

Оценка качества освоения программы происходит по двум направлениям: проверка теоретических знаний и практических умений у обучающихся педагогов. Теоретические

знания выявляются в ходе текущего контроля в форме тестирования; практические результаты обучения фиксируются с помощью наблюдения, с использованием методов решения компетентностно - ориентированных заданий и ситуационных задач в процессе психологических практикумов, предусмотренных учебным планом, а также в ходе итоговой аттестации.

Текущий контроль.

Одной из форм текущего контроля является тестирование.

Тест включает в себя вопросы открытого типа, предполагающие свободное изложение. Данная форма теста используется для проверки теоретических знаний, а также уровня рефлексии способов и результатов профессиональной деятельности обучающихся.

Примерный перечень тестовых заданий:

1. Перечислите психологические компетенции педагога, связанные с реализацией трудовой функций «Воспитательная деятельность» и «Развивающая деятельность» профессионального стандарта «Педагог».
2. Раскройте понятие «конвергенция».
3. Перечислите когнитивные механизмы мышления.
4. Назовите различные способы кодирования информации человеком
5. Предложите способы перекодирования текстовой информации в схематическую.
6. Перечислите сложности, с которыми сталкивается ученик при кодировании, декодировании и перекодировании информации.
7. Раскройте понятие «Когнитивный диссонанс»
8. Предложите источники информации для изучения объекта «школьный учитель».
9. Перечислите методы поиска информации?
10. Назовите различные методы сбора информации
11. Перечислите знакомые вам способы анализа информации, проиллюстрируйте каждый из них примерами.
12. В чем суть метода «Эксперимент» как образовательной технологии?
13. Как можно повысить конвергентность исследовательского процесса?

Критерии оценивания теста

Уровень усвоения	Количество верных ответов
Высокий	11-13
Достаточный	8-10
Минимальный	5-7

Текущий контроль формирования профессиональных компетенций в области практических умений осуществляется в двух направлениях:

1. Оценка понимания слушателями целей, задач, ожидаемых результатов, алгоритма и условий реализации изучаемых методик кодирования и перекодирования информации, сбора и анализа информации, а также методов организации исследовательской работы обучающихся. По итогам освоения тем № 3 и № 5 проводится письменный опрос обучающихся педагогов. Результаты оформляются в виде таблицы:

Табл. №1

Оrientировочная основа методик кодирования и перекодирования информации, сбора и анализа информации, а также методов организации исследовательской работы обучающихся	
Сформулируйте цель изучаемой методики	
Опишите план, пошаговый алгоритм реализации методики	
Укажите используемые приемы, способы реализации когнитивной деятельности	

Опишите возможный вариант результата использования данной методики.	
---	--

Критерии оценивания

Уровень усвоения	Количество и содержание верных ответов
Высокий	Не менее 5-ти правильных ответов, среди них обязательное знание цели, алгоритма реализации, ожидаемых результатов, приемов и способов выполнения
Достаточный	Не менее 4-х правильных ответов, среди них обязательное знание цели, алгоритма реализации и ожидаемых результатов
Минимальный	Не менее 3-х правильных ответов, среди них обязательное знание цели и ожидаемых результатов

2. Самооценка готовности к использованию изучаемых методов в практике собственной работы.

Данная форма текущего контроля связана с самооценкой собственных возможностей (сформированных профессиональных компетенций), а также самооценкой мотивационной готовности к внедрению предлагаемых методов. Контроль качества практического освоения совершенствуемых компетенций реализован через процедуру самоанализа, которая не оценивается, а является для слушателей ориентиром в уровне овладения учебным материалом.

Самоанализ возможностей внедрения изученных методов в практику собственной работы (проводится по итогам изучения тем № 2, 3, 4, 5 и 6)

Табл. №2

Актуальность для практики работы (оцените по 5ти балльной шкале)	Самоанализ		Оценка готовности к внедрению	
	Оценка возможности использования		Оценка готовности к внедрению	
	Соответствует уровню профессиональной компетентности (да/нет)	Перечень дефицитных навыков, необходимых для реализации метода	Желание реализовать на практике (да/нет)	Неприемлемо для реализации, потому что

Самоанализ качества понимания стратегий педагогического воздействия (проводится по итогам изучения тем № 4, 5 и 6)

Табл. №3

Вопрос	Ответ
Какие знания были приобретены?	
Какие навыки были развиты?	

Какие профессиональные установки были изменены?	
Что может помешать вам в реализации метода?	
Какая поддержка будет необходима для реализации метода?	
Как можно улучшить метод?	
В чем ценность данного метода для Вас?	

Самоанализ качества усвоения учебного материала по итогам всего обучения

Табл. № 4

Если оценить содержание курса, что было самым ценным знанием, которое Вы получили?	
Какие компоненты курса были самыми нужными для Вашей работы?	
Какие из изученных на курсе методов работы больше всего подходят Вам и почему?	
Какие модули кажутся Вам наименее подходящими?	
В чем ценность данного обучения для Вас?	

4. Итоговая аттестация. Контрольные задания

Итоговой аттестацией по программе является зачет в форме очного зачёта по тем :: «Использование конвергентного подхода при организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся».

В ходе подготовки к зачету обучающиеся педагоги готовят ответы на следующие вопросы.

Вопросы

1. Требования ФГОС к развитию различных подходов к образовательному процессу.
2. Когнитивные образовательные технологии. Конвергенция различных научных дисциплин (школьных предметов) как основополагающая функция современного образования.
3. Дивергентное мышление как способ выхода за рамки привычного мышления.
4. Психологические компетенции педагога, связанные с реализацией трудовой функций «Развивающая деятельность» профессионального стандарта «Педагог».
5. Понятие «конвергенция».
6. Когнитивные механизмы мышления.
7. Способы кодирования информации человеком
8. Способы перекодирования текстовой информации в схематическую.
9. Возможные сложности, с которыми сталкивается ученик при кодировании, декодировании и перекодировании информации.
10. Методы поиска информации
11. Методы сбора информации
12. Способы анализа информации.
13. Метод эксперимента, как образовательная технология.
14. Способы повышения эффективности исследовательского процесса.
15. Этапы исследования.

Оценка: зачет/ не зачет.

Форма проведения итогового контроля: очная.

5. Литература

1. Богдавленская Д.Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества. Изд-во Ростов. ун-та, 2003.
2. Бьюзен Т., Бьюзен Б. Интеллект-карты. Практическое руководство. – Минск: Попурри, 2010.
3. Барс А., Гейдж Н.: Мозг, познание, разум. Введение в когнитивные нейронауки. В 2-х томах, - М., Бином. Лаборатория знаний, 2014 г.
4. Выготский Л.С. Мышление и речь Собр. соч. М., 1982, с. 15.
5. Гилфорд, Дж. Три стороны интеллекта // Психология мышления - М.: Прогресс, 1995.
6. Когнитивные исследования. Сборник научных трудов. Выпуск 4/ под ред. Александров Ю. И., Бастиансе Р., Безруких М. М., Издательство: Институт психологии РАН, 2010.
7. Когнитивные исследования. Сборник научных трудов. Выпуск 5/ под ред. Кибрик А.А., Черниговская Т.В., Дубасова А. В., Издательство: Институт психологии РАН, 2012.
8. Сергиенко Е.А.: Раннее когнитивное развитие. Новый взгляд, Издательство: Институт психологии РАН, 2009
9. Спиридонов В.П., Фаликман М. В. Когнитивная психология: история и современность. Хрестоматия. – М.: Ломоносовъ, 2012
10. Сергей Ф. С. Когнитивная педагогика: пользовательские свойства инструментов познания. Образовательные технологии. № 4/2014
11. Турик Л. А., Осипова Н. А. Педагогические технологии в теории и практике: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.
12. Тюпа В.И. Коммуникативные параметры урока в школе конвергентной педагогики. Universum: Вестник Герценовского университета-2012г. №1
13. Толмачева Г.В. «Когнитивные образовательные технологии при организации учебного процесса» - Международный журнал экспериментального образования №11, 2015
14. Ушакова Т.Н. Психология высших когнитивных процессов, Издательство: Институт психологии РАН, 2013.
15. Холодная М.А. Когнитивные стили и интеллектуальные способности, М., 2011

Список дополнительной литературы

1. Дегтярёв С.Н. Онтологический подход к развитию креативности как основа когнитивной образовательной технологии // Вестник Тюменского государственного университета. 2013. № 9. С. 114–117.
2. Когнитивный вызов и информационные технологии / Малинецкий Г.Г. и др. // Вестник РАН. 2011. Т. 81. № 8. С. 707–716. 5.
3. Ткалич С.К., Фазылынова Г.И., Файзрахманова Г.К. Социально-культурная деятельность и когнитивная психология: точки пересечения и взаимодействия // Новое слово в науке: перспективы развития. Материалы 2-й международной научно-практической конференции. Чебоксары, 2014. С. 102–104.

Интернет-ресурсы

1. Бершадский М.Е. «Когнитивная образовательная технология» http://bershadskiy.ru/index/kognitivnaja_obrazovatel'naja_tekhnologija/0-27
2. Нагорнова А.Ю. Характеристика когнитивной технологии обучения. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования». – 2012. – № 6 <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7645>
3. Гераськина И.Ю., Гераськин А.С. Когнитивная педагогическая технология: основные понятия и структура. Научная онлайн-библиотека «Порталус» – http://portalus.ru/modules/pedagogics/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1293278219