

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТРАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ»
(АНО ДПО «ЦАППК»)**

ИНН/КПП 7813664723/530001001, ОГРН 1227800096226,
Юридический адрес: 173003, Новгородская область, г.о. Великий Новгород, г. Великий Новгород,
ул. Лазаревская, д. 11

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Инновационная образовательная технология ТИКО-
моделирования в развитии детей дошкольного и младшего
школьного возраста»**

Общая трудоемкость
108 академических часов

Форма обучения
Заочная

Великий Новгород

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1.1. Актуальность программы	3
1.2. Нормативно-правовые основания разработки программы.....	4
1.3. Цель реализации программы и планируемые результаты обучения	4
1.4. Категория обучающихся	6
1.5. Форма обучения	6
1.6. Срок освоения программы.....	6
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	7
2.1. Учебный план.....	7
2.2. Календарный учебный график	9
2.3. Рабочие программы разделов, дисциплин (модулей)	9
3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	11
3.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	12
3.2. Формы итоговой аттестации.....	12
3.3. Критерии оценки результатов освоения образовательных программ	12
3.4.Оценочные материалы	13
Разработайте конспект урока математики в начальной школе с применением конструктора ТИКО.	15
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
4.1. Материально-технические условия реализации программы.....	15
4.2. Требования к материально-техническим условиям со стороны обучающегося (потребителя образовательной услуги)	16
4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	16
4.4. Кадровое обеспечение программы	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Актуальность программы

Направленность образовательной программы

Программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, в рамках имеющейся квалификации.

Отличительные особенности данной программы от уже существующих программ

Настоящая программа имеет узкоспециализированную и практико-ориентированную направленность на технологию ТИКО-моделирования — уникальный отечественный конструктор, сочетающий плоскостное и объёмное моделирование с коррекционно-развивающими возможностями.

Ключевые отличительные особенности:

- комплексное охватывание трёх возрастных и функциональных блоков: общее знакомство с ТИКО как инновационной технологией → внедрение в дошкольном образовании (включая работу с детьми с нарушениями речи) → применение в начальной школе для формирования математических представлений и познавательных способностей;
- высокий объём практической работы — около 37% от общей трудоёмкости (40 академических часов): слушатели разрабатывают реальные фонетические диктанты, логические задачи, конспекты НОД и уроков математики с использованием конструктора ТИКО;
- включение коррекционного аспекта (модуль «Использование технологии ТИКО-моделирования в работе с дошкольниками, имеющими нарушения речи»).

Таким образом, программа не дублирует существующие курсы, а формирует узкоспециализированного специалиста — эксперта по внедрению ТИКО-моделирования в реальный образовательный процесс.

Актуальность программы

Программа полностью отвечает современным вызовам системы дошкольного и начального общего образования Российской Федерации.

ФГОС ДО и ФГОС НОО требуют активного внедрения инновационных технологий, развивающих познавательную активность, творческое мышление и STEAM-компетенции уже с дошкольного возраста. При этом, по данным мониторинга качества образования 2024–2025 гг., у 35–40% детей дошкольного возраста отмечается недостаточный уровень развития конструктивных навыков, пространственного мышления и элементарных математических представлений.

Технология ТИКО-моделирования позволяет эффективно решать эти задачи: она сочетает конструктивную деятельность с развитием речи, математики и коррекционной работой, что особенно актуально в условиях инклюзивного образования и роста числа детей с речевыми нарушениями.

Кроме того, программа соответствует приоритетам национального проекта «Образование» и Концепции развития дошкольного образования до 2030 года, где акцент сделан на внедрение современных образовательных технологий, обеспечивающих индивидуальную траекторию развития каждого ребёнка. В условиях дефицита методических материалов и практических навыков у педагогов по работе с конкретными

конструкторами (ТИКО используется не так широко), данная программа восполняет существующий кадровый пробел.

Новизна программы в системе образования

Новизна программы заключается в том, что в ней предлагается целостная и системная подготовка педагогов именно по технологии ТИКО-моделирования — инновационному отечественному конструктору, который сочетает в себе возможности плоскостного и объёмного моделирования с коррекционно-развивающим потенциалом.

1.2. Нормативно-правовые основания разработки программы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. №266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121).

4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 № 544н).

1.3. Цель реализации программы и планируемые результаты обучения

Цель: совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для применения инновационной образовательной технологии ТИКО-моделирования в педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного и начального общего образования в рамках имеющейся квалификации.

Задачи:

- сформировать способность применять инновационную образовательную технологию ТИКО-моделирования в проектировании и реализации образовательного процесса в дошкольных и начальных образовательных организациях;

- обучить педагогов основам творческого конструирования и принципам построения образовательного процесса на основе конструктора ТИКО;

- развить навыки проектирования и проведения занятий с использованием ТИКО-моделирования для развития познавательной активности, математических представлений и речи детей;

- сформировать компетенции по использованию ТИКО-технологии в коррекционной работе с дошкольниками, имеющими нарушения речи;

- научить педагогов разрабатывать авторские дидактические материалы (фонетические диктанты, логические задачи, конспекты уроков) и проводить мониторинг результативности технологии.

В процессе освоения программы обучающийся:

совершенствует следующие общепрофессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (бакалавриат):

ОПК-2 Способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

получает следующие профессиональные компетенции в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»:

ПК 1 Способность применения инновационной образовательной технологии ТИКО-моделирования в педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного и начального общего образования.

Планируемые результаты обучения по программе:

Имеющаяся квалификация (требования к слушателям): 1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; 2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.		
Практический опыт	Умения	Знания
ПК 1 Способность применения инновационной образовательной технологии ТИКО-моделирования в педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного и начального общего образования		
1. Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни	• применять ТИКО-моделирование для развития детей дошкольного возраста и в начальной школе	• сущность инновационной образовательной технологии ТИКО-моделирование для развития детей дошкольного возраста и в начальной школе

Планируемые результаты обучения по программе соответствуют выполняемым трудовым действиям, входящим в профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»:

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции, реализуемые после обучения	Код	Трудовые действия
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного	Развивающая деятельность	А/03.6	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование

процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего образования			гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни
--	--	--	---

Деятельность слушателей носит активный, практико-ориентированный характер.

Основные направления деятельности слушателей:

- *учебно-познавательная деятельность:*

освоение теоретических основ инновационных образовательных технологий, возможностей и конструктивных особенностей ТИКО-конструктора, принципов построения образовательного процесса на основе ТИКО-моделирования;

прохождение тестирования, выполнение практических заданий.

- *проектно-конструктивная деятельность:*

разработка авторских образовательных материалов: фонетических диктантов, логических задач, конспектов непосредственно образовательной деятельности (НОД) и уроков математики, сценариев дидактических и сюжетно-ролевых игр, рекомендаций по внедрению ТИКО в коррекционную работу;

- *практическая (моделирующая) педагогическая деятельность:*

моделирование и анализ проведения занятий с использованием конструктора ТИКО: выполнение практических заданий по плоскостному и объёмному моделированию, разработка и виртуальное проведение уроков/НОД, составление комплексов заданий для разных возрастных групп и нозологий;

аналитико-рефлексивная деятельность:

самоанализ и рефлексия собственной учебной и будущей профессиональной деятельности; сравнительный анализ эффективности ТИКО-моделирования по сравнению с другими видами конструирования.

Все виды деятельности реализуются с использованием дистанционных технологий в СДО с использованием лекций, видео, тестов, практических заданий. Общий объем практической работы слушателей составляет около 37 % от 108 часов (в соответствии с учебным планом).

Данная структура обеспечивает переход от знаниевого к компетентностному подходу и полное соответствие требованиям профессионального стандарта.

1.4. Категория обучающихся

К освоению программы допускаются лица, имеющие/получающие образование из перечня профессий СПО/специальностей СПО и перечня направлений/специальностей ВО.

1.5. Форма обучения

Заочная.

1.6. Срок освоения программы

Срок освоения программы составляет 108 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№п п	Наименовани е разделов, дисциплин (модулей)	Общая трудоемкос ть, в акад. часах	Работа обучающегося в СДО			Формы промежуточ ной и итоговой аттестации (ДЗ, З) ¹
			Лекции	Тестирова ние	Практичес кие занятия	
I Модуль. ТИКО-моделирование как инновационная образовательная технология						
1	Инновационн ые образовательн ые технологии в условиях реализации ФГОС	24	6	2	16	3
2	Конструктор ТИКО, его возможности и конструктивн ые особенности	6	4	2		
3	Принципы построения образовательн ого процесса на основе ТИКО- моделировани я	6	4	2		
4	Реализация технологии ТИКО- моделировани я в образовательн ой деятельности	6	4	2		
II Модуль. Технология ТИКО-моделирования в развитии детей дошкольного возраста						
5	Основы творческого конструирова ния в	24	6	2	16	3

¹ ДЗ - дифференцированный зачет, З –зачет

	дошкольном образовании					
6	Основные этапы внедрения инновационной технологии ТИКО-моделирования в воспитательном-образовательный процесс ДОУ	6	4	2		
7	Проектирование и проведение занятий с использованием конструктора ТИКО. Плоскостное и объёмное моделирование	6	4	2		
8	Использование технологии ТИКО-моделирования в работе с дошкольниками, имеющими нарушения речи	6	4	2		
III Модуль. Реализация технологии ТИКО-моделирования в начальной школе						
9	Развитие познавательных способностей младших школьников через практическую работу с конструктором ТИКО	14	4	2	8	3
10	Формирование	6	4	2		

	элементарных математических представлений у учащихся посредством ТИКО-моделирования					
	Итоговая аттестация	4				Итоговое тестирование
	ИТОГО	108				

2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Общая трудоемкость, в акад. час.	Учебные недели
1	I Модуль. ТИКО-моделирование как инновационная образовательная технология	42	1-3
2	II Модуль. Технология ТИКО-моделирования в развитии детей дошкольного возраста	42	3-6
3	III Модуль. Реализация технологии ТИКО-моделирования в начальной школе	20	7-8
	Итоговая аттестация	4	8

2.3. Рабочие программы разделов, дисциплин (модулей)

Наименование разделов, дисциплин (модулей) и тем	Вид учебного занятия / количество часов	Содержание
I Модуль. ТИКО-моделирование как инновационная образовательная технология		
Тема 1. Инновационные образовательные технологии в условиях реализации ФГОС	Лекция/6 часов	Инновационные образовательные технологии в условиях реализации ФГОС. Определение понятия «педагогическая технология». Педагогические технологии и подходы в учебно-воспитательном процессе. Инновационные методики развивающего обучения. Проблемное обучение. Метод проектов на уроках в начальной школе. Игровые технологии. Портфолио ученика начальной школы, как средство мотивации личностного развития. Использование ИКТ.
	Тестирование /2 часа	
Тема 2. Конструктор ТИКО, его возможности и конструктивные особенности	Лекция/4 часа	Конструктор ТИКО, его возможности и конструктивные особенности. Значение конструирования в формировании личности ребенка. Что такое конструктор ТИКО.

		Варианты комплектования конструктора ТИКО.
	Тестирование /2 часа	
Тема 3. Принципы построения образовательного процесса на основе ТИКО-моделирования	Лекция/4 часа	Принципы построения образовательного процесса на основе ТИКО-моделирования. Функции технологии ТИКО-моделирования
	Тестирование /2 часа	
Тема 4. Реализация технологии ТИКО-моделирования в образовательной деятельности	Лекция/4 часа	Реализация технологии ТИКО-моделирования в образовательной деятельности. Практический материал для построения непосредственной образовательной деятельности по ТИКО-конструированию.
	Тестирование /2 часа	
	Практическое занятие /16 часов	Выполните задания: 1. Ответьте на вопросы: 1) Каковы основные задачи использования технологии ТИКО-моделирования? 2) В чем заключается инновационная значимость технологии ТИКО-моделирования? 3) В чем заключается преимущество формирования элементарных математических представлений дошкольников с ТИКО-конструктором по сравнению с другими видами конструирования? 2. Разработайте фонетические диктанты для сбора 3-4 фигур, представленных в Приложении 2. Примеры фонетических диктантов представлены в Приложении 1. 3. Составьте логические задачи с ТИКО-конструктором, которые можно использовать при изучении плоскостного моделирования (возрастную группу детей выберите самостоятельно).
II Модуль. Технология ТИКО-моделирования в развитии детей дошкольного возраста		
Тема 5. Основы творческого конструирования в дошкольном образовании	Лекция/6 часов	Основы творческого конструирования в дошкольном образовании. Значение конструктивной деятельности для всестороннего развития ребенка-дошкольника. Правила обучения детей конструированию
	Тестирование /2 часа	
Тема 6. Основные этапы внедрения инновационной технологии ТИКО-моделирования в воспитательно-образовательный процесс ДОУ	Лекция/4 часа	Образовательная программа дополнительного образования детей «ТИКО -конструирование». Основные этапы внедрения инновационной технологии ТИКО-моделирования в воспитательно-образовательный процесс ДОУ
	Тестирование /2 часа	
Тема 7. Проектирование и проведение занятий с использованием конструктора ТИКО. Плоскостное и объёмное моделирование	Лекция/4 часа	Проектирование и проведение занятий с использованием конструктора ТИКО. Плоскостное и объёмное моделирование. Примерный тематический план использования ТИКО-технологии в работе с детьми младшего и старшего дошкольного возраста. Мониторинг результативности использования технологии

		ТИКО-моделирования. Технология ТИКО-моделирование, как основа ранней профессиональной ориентации ребенка. Конспекты сюжетно-ролевой игры с применением технологии ТИКО-моделирование. Сказка «Откуда берется каша». Дидактические игры и задания, используемые на занятиях. Конспекты НОД по формированию элементарных математических представлений с применением ТИКО-конструктора. Сценарии сюжетно-ролевых игр для детей старшего дошкольного возраста
	Тестирование / 2 часа	
Тема 8. Использование технологии ТИКО-моделирования в работе с дошкольниками, имеющими нарушения речи	Лекция/4 часа	Использование технологии ТИКО-моделирования в работе с дошкольниками, имеющими нарушения речи. Основные направления деятельности учителя-логопеда по внедрению конструктора ТИКО в коррекционную работу. Использование разных видов конструктора ТИКО в коррекционной работе учителя-логопеда. Материал для диагностики навыков ЗАС
	Тестирование / 2 часа	
	Практическое занятие /16 часов	Выполните задания: 1. Опишите основные направления деятельности учителя-логопеда по внедрению конструктора ТИКО в коррекционную работу? 2. В каких видах коррекционной работы учителя-логопеда возможно использование конструктора ТИКО?
III Модуль. Реализация технологии ТИКО-моделирования в начальной школе		
Тема 9. Развитие познавательных способностей младших школьников через практическую работу с конструктором ТИКО	Лекция/4 часа	Развитие познавательных способностей младших школьников через практическую работу с конструктором ТИКО. Конструктор ТИКО в обучении младших школьников математике, русскому языку
	Тестирование / 2 часа	
Тема 10. Формирование элементарных математических представлений у учащихся посредством ТИКО-моделирования	Лекция/4 часа	Формирование элементарных математических представлений у учащихся посредством ТИКО-моделирования. Работа с конструктором ТИКО «Арифметика»
	Тестирование / 2 часа	
	Практическое занятие /8 часов	Выполните задание: Разработайте конспект урока математики в начальной школе с применением конструктора ТИКО.
Итоговая аттестация	Итоговое тестирование /4 часа	

3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В процессе обучения используется тестирование как форма текущего контроля успеваемости.

Формой промежуточной аттестации по разделам, дисциплинам (модулям) программы является зачет и (или) дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация включает в себя прохождение тестирования и выполнение практического задания. Время, отведенное на прохождение промежуточной аттестации, входит в общую трудоемкость освоения разделов, дисциплин (модулей) и проводится в форме, указанной в учебном плане.

3.2. Формы итоговой аттестации

Итоговая аттестация по программе повышения квалификации предназначена для комплексной оценки уровня знаний обучающегося с учетом целей обучения для установления соответствия уровня знаний обучающегося квалификационным требованиям; для рассмотрения вопросов о предоставлении обучающемуся по результатам обучения права выдачи удостоверения о повышении квалификации.

Итоговая аттестация проводится в форме итогового тестирования по программе обучения, включающего тестовые задания по всем разделам, дисциплинам (модулям).

3.3. Критерии оценки результатов освоения образовательных программ

Результаты промежуточной аттестации за освоение обучающимся разделов, дисциплин (модулей) программы оцениваются по стобалльной шкале в следующем соотношении:

- по результатам тестирования на освоение раздела, дисциплины (модуля) – от 50 до 70 баллов;
- практическое задание по итогам освоения раздела, дисциплины (модуля) – максимальное количество суммарно за все практические задания в разделе, дисциплине (модуле) – 30 баллов.

Количество баллов по стобалльной системе	Результат аттестации в форме «зачет»
81-100	«зачтено»
61-80	«зачтено»
51-60	«зачтено»
50 и менее	«не зачтено»

По результатам итоговой аттестации выставляются отметки в соответствии со следующими критериями оценивания:

Количество баллов по стобалльной системе	Отметка по четырехбалльной системе
91-100	«отлично»
81-90	«хорошо»
70-80	«удовлетворительно»
менее 70	«неудовлетворительно»

Оценка результатов освоения образовательных программ осуществляется Итоговой аттестационной комиссией в соответствии со следующими критериями:

- отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы;
- отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой, допустившему несущественные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;
- отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

3.4.Оценочные материалы

Оценочные материалы по программе повышения квалификации размещены на платформе СДО и включают следующие оценочные средства: задания в тестовой форме, практическая работа.

Примерный (демонстрационный) вариант оценочных материалов для проведения промежуточной и итоговой аттестации

1. Какова последовательность этапов конструирования в ходе проведения занятий?

1. Изучение деталей конструктора
2. Работа с полными схемами
3. Работа с контурными схемами
4. Объемное моделирование

2. К какому аспекту педагогической технологии, по Г.К. Селевко, относится следующее описание: «педагогические технологии – часть педагогической науки, изучающая и разрабатывающая цели, содержание и методы обучения и проектирующая педагогические процессы»?

Выберите один ответ:

1. К научному
2. К процессуально-описательному
3. К процессуально-действенному

3. К какому набору ТИКО относится следующее описание?

Предназначен для детей старше 7 лет и включает буквы русского алфавита и знаки препинания (312 квадратов). Количество отдельных букв соответствует частоте их употребления в письменной речи.

Выберите один ответ:

1. ТИКО «Архимед»
2. ТИКО «Хрустальный набор»
3. ТИКО «Арифметика»
4. ТИКО «Грамматика»
5. ТИКО «Эрудит»

4. Какое методологическое требование, предъявляемое к педагогической технологии, предполагает возможность диагностического целеполагания, планирования, проектирования процесса обучения, поэтапной диагностики, варьирования средствами и методами с целью коррекции результатов?

Выберите один ответ:

1. Концептуальность
2. Системность
3. Управляемость
4. Эффективность
5. Воспроизводимость

5. Как проявляется взаимосвязь конструирования с игрой в раннем возрасте?

Выберите один ответ:

1. Конструирование слито с игрой
2. Игра становится побудителем к конструированию
3. Конструирование стимулирует развитие сюжетной линии игры

6. Какому правилу архитектуры соответствует утверждение о детском конструировании: «Постройка должна быть гармоничной по формам и цвету»?

Выберите один ответ:

1. Полезность
2. Прочность
3. Красота

7. По каким показателям уровня речевого развития оценивается готовность ребенка к школьному обучению?

Выберите один или несколько ответов:

1. Правильное звукопроизношение
2. Способность опознавать и дифференцировать акустические признаки звуков
3. Достаточный уровень сформированности словаря и грамматического строя
4. Умение логично, связно строить высказывание
5. Речевая активность

8. Каковы задачи мониторинга результативности использования технологии ТИКО-моделирования?

Выберите один или несколько ответов:

1. Изучить продвижение ребенка в освоении материала
2. Составить объективное и информативное представление об индивидуальной траектории развития каждого ребенка в конструктивно-модельной деятельности
3. Собрать фактические данные для обеспечения мониторинговой процедуры
4. Обеспечить контроль за решением образовательных задач

9. Какой метод формирования математических понятий у младших школьников заключается в том, что формирование личности ученика и продвижение его в развитии осуществляется не тогда, когда он воспринимает готовое знание, а в процессе собственной деятельности, направленной на «открытие» им нового знания?

Выберите один ответ:

1. Наглядный
2. Проблемный
3. Деятельностный

10. На развитие каких познавательных процессов у учащихся образовательная робототехника оказывает существенное воздействие?

Выберите один или несколько ответов:

1. Сенсорное развитие
2. Развитие мышления
3. Развитие внимания
4. Развитие памяти
5. Развитие воображения

Примеры заданий для практической работы

1. Выполните задания:

1. Опишите основные направления деятельности учителя-логопеда по внедрению конструктора ТИКО в коррекционную работу?
2. В каких видах коррекционной работы учителя-логопеда возможно использование конструктора ТИКО?

2. Выполните задание:

Разработайте конспект урока математики в начальной школе с применением конструктора ТИКО.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей реализацию образовательной программы наличием системы дистанционного обучения (СДО - <https://sdo.appkk.ru>), цифровой (электронной)

библиотеки, обеспечивающей доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам - <http://www.biblioclub.ru/>;

Оборудование лекционных аудиторий средствами мультимедиа и интерактивными средствами обучения.

4.2. Требования к материально-техническим условиям со стороны обучающегося (потребителя образовательной услуги)

Рекомендуемая конфигурация компьютера:

- Разрешение экрана от 1280x1024
- Pentium 4 или более новый процессор с поддержкой SSE2
- 512 Мб оперативной памяти
- 200 Мб свободного дискового пространства
- Современный веб-браузер актуальной версии (Firefox 22, Google Chrome 27, Opera 15, Safari 5, Internet Explorer 8 или более новый).

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Образовательная организация обеспечена электронными учебниками, учебно-методической литературой и материалами по всем разделам, дисциплинам (модулям) программы. Образовательная организация также имеет доступ к электронным образовательным ресурсам (ЭОР). Образовательная организация имеет удаленный доступ ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru/>).

При реализации программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в Образовательной организации созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя:

- электронные информационные ресурсы
- электронные образовательные ресурсы
- совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств.

Данная среда способствует освоению обучающимися программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда Образовательной организации обеспечивает возможность осуществлять следующие виды деятельности:

1. Планирование образовательного процесса.
2. Размещение и сохранение материалов образовательного процесса.
3. Фиксацию хода образовательного процесса и результатов освоения программы.
4. Контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет.
5. Проведение мониторинга успеваемости обучающихся.

Список литературы и информационных источников

1. Алисов, Е. А. История развития образовательных моделей и технологий : учебник : [12+] / Е. А. Алисов, Л. С. Подымова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 352 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599623> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр.: с. 347. – ISBN 978-5-4499-1341-8. – DOI 10.23681/599623. – Текст : электронный.
2. Беликова, И. П. Основы инновационной деятельности : учебник : [16+] / И. П. Беликова, С. В. Левушкина ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022. – 244 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700601> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
3. Вместе с радугой : развитие стратегического мышления дошкольников в условиях совместного конструирования : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / Ю. А. Гулько, Н. В. Микляева, А. А. Осетрова [и др.] ; под ред. Н. В. Микляевой. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – Часть 1. Младший и средний дошкольный возраст. – 192 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599829> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1713-3. – DOI 10.23681/599829. – Текст : электронный.
4. Годунов, И. В. Инновационные модели управления и наукометрические исследования в сфере образования / И. В. Годунов, В. А. Дадалко ; Российская академия наук, Институт автоматизации проектирования РАН, Евразийский университет народного хозяйства. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 388 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698238> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03867-9. – Текст : электронный.
5. Инновационные методы практики социальной работы : учебное пособие для магистров : [16+] / Г. Х. Мусина-Мазнова, И. А. Потапова, И. В. Тарасова [и др.]. – 5-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 316 с. : табл. – (Учебные издания для магистров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710075> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05429-7. – Текст : электронный.
6. Инновационные процессы в образовании : учебное пособие для магистрантов педагогического вуза : [16+] / сост. Л. П. Качалова, Л. Г. Светоносова ; Шадринский государственный педагогический университет. – Шадринск : Шадринский государственный педагогический университет, 2022. – 141 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701833> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр.: с. 129-140. – Текст : электронный.
7. Инновационные технологии в науке и профессиональном образовании : учебное пособие : [16+] / сост. Г. М. Гаджикурбанова, М. В. Гамзаева, Ш. Ш. Пирогланов ; Дагестанский государственный педагогический университет. – Москва : Директ-Медиа, 2021. – 160 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683430> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр.: с. 150-151. – ISBN 978-5-4499-2873-3. – Текст : электронный.
8. Как учить учиться по-новому : учебное пособие : [16+] / Е. В. Егорова, А. П. Панфилова, М. С. Пашоликов [и др.] ; под общ. ред. А. П. Панфиловой, М. С. Пашоликова

- ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2023. – 240 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709502> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8064-3248-4. – Текст : электронный.
9. Кашапов, М. М. Инновационные образовательные технологии : учебник : [16+] / М. М. Кашапов, Ю. В. Пошехонова, А. С. Кашапов. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 264 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683664> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр.: с. 238-248. – ISBN 978-5-4499-2490-2. – Текст : электронный.
10. Кашуба, И. В. Личностно-профессиональное саморазвитие: Учебное пособие : [12+] / И. В. Кашуба, С. С. Великанова. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 192 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683127> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2974-7. – Текст : электронный.
11. Колычева, Е. Г. Общие основы педагогики : шпаргалка : учебное пособие : [16+] / Е. Г. Колычева, Г. Г. Марков ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 32 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578466> (дата обращения: 09.09.2025). – ISBN 978-5-9758-1999-4. – Текст : электронный.
12. Кочетков, М. В. Инновационная антропо-педагогическая концепция становления и развития профессионально-творческих качеств преподавателя в соответствии с вызовами современности / М. В. Кочетков ; Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского. – Норильск : Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского, 2025. – 326 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720853> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
13. Креативная педагогика : методология, теория, практика / А. И. Башмаков, И. А. Башмаков, А. И. Владимиров [и др.] ; под ред. В. В. Попова, Ю. Г. Круглова. – 6-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 322 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=713069> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр.: с. 298-308. – ISBN 978-5-93208-539-4. – Текст : электронный.
14. Кязимов, К. Г. Формирование и развитие инновационной образовательной среды профессиональных образовательных организаций / К. Г. Кязимов. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 240 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701120> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3572-4. – DOI 10.23681/701120. – Текст : электронный.
15. Метапредметные и личностные образовательные результаты школьников : новые практики формирования и оценивания : учебно-методическое пособие : [16+] / О. Б. Даутова, Л. В. Арсентьева, Н. Б. Баранова [и др.] ; под общ. ред. О. Б. Даутовой, Е. Ю. Игнатьевой. – Санкт-Петербург : КАРО, 2020. – 158 с. : ил., табл. – (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=610895> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр.: с. 100-102. – ISBN 978-5-9925-1056-0. – Текст : электронный.

16. Минаков, А. И. Искусственный интеллект и нейросети в образовании : учебник : [16+] / А. И. Минаков. – Москва : Директ-Медиа, 2024. – 164 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=715303> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-4638-6. – DOI 10.23681/715303. – Текст : электронный.
17. Околелов, О. П. Искусственный интеллект и инновационные педагогические средства в образовании / О. П. Околелов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 182 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572444> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0776-9. – Текст : электронный.
18. Педагогические технологии воспитательной работы с детьми, имеющими нарушения слуха : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Сурдопедагогика» : в 2 частях : [16+] / Е. Г. Речицкая, К. И. Туджанова, Е. З. Яхнина [и др.] ; под ред. Е. Г. Речицкой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Владос, 2020. – Часть 1. – 287 с. : табл. – (Сурдопедагогика). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690336> (дата обращения: 09.09.2025). – ISBN 978-5-00136-124-4 (Ч.1). – ISBN 978-5-00136-123-7. – Текст : электронный.
19. Педагогическое проектирование : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Алиева, Ш. И. Булуева, А. У. Умаев [и др.] ; Дагестанский государственный педагогический университет, Чеченский государственный университет. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 92 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613811> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1970-0. – DOI 10.23681/613811. – Текст : электронный.
20. Профессиональная подготовка руководителя образовательной организации : методологические и технологические контексты : учебное пособие по направлению подготовки 44.04.01. Педагогическое образование (Руководитель образовательной организации: управление в сфере образования) : [16+] / О. В. Галустян, С. Ю. Самохвалова, Т. Н. Шестакова [и др.] ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2024. – 147 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=724431> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. – ISBN 978-5-9275-4747-0. – Текст : электронный.
21. Сальникова, О. Д. Современные технологии образования лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие (курс лекций) : [16+] / О. Д. Сальникова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2022. – 120 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701881> (дата обращения: 09.09.2025). – Текст : электронный.
22. Современные тренды развития непрерывного педагогического образования / Л. Н. Харченко, М. А. Джахбаров, Л. В. Козилова, Н. Н. Харланова. – Изд. 2-е. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 151 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599812> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр.: с. 116-131. – ISBN 978-5-4499-1709-6. – DOI 10.23681/599812. – Текст : электронный.
23. Социальные медиа и образовательные практики : учебно-методическое пособие : [16+] / Т. Н. Носкова, Т. Б. Павлова, Е. А. Тумалева [и др.] ; под ред. Т. Н. Носковой ;

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2021. – 196 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692190> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр.: с. 194. – ISBN 978-5-8064-3011-4. – Текст : электронный.

24. Технология социальной работы : учебник : [16+] / Е. И. Холостова, Л. И. Кононова, Г. И. Климантова [и др.] ; под ред. Е. И. Холостовой, Л. И. Кононовой. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 478 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720208> (дата обращения: 09.09.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05327-6. – Текст : электронный.

25. Управление образовательными организациями и педагогическими процессами: вызовы и перспективы : материалы Всероссийского научно-методического круглого стола, г. Липецк, 11 апреля 2022 года / отв. ред. Е. В. Калинина, В. А. Попов, О. А. Щукина ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2022. – 118 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700512> (дата обращения: 09.09.2025). – ISBN 978-5-907461-85-7. – Текст : электронный.

4.4. Кадровое обеспечение программы

Реализация программы повышения квалификации обеспечивается педагогическими работниками, требование к квалификации которых регулируется законодательством Российской Федерации в сфере образования и труда.

Реализацию программы обеспечивают:

- преподаватели с высшим образованием и профильной квалификацией;
- научные работники и эксперты в соответствующей области.

Общая численность педагогических работников, задействованных в реализации программы - 2 человека.

Актуализация дополнительной профессиональной программы

№ пп	Содержание изменений	Раздел, в который вносятся изменения и дополнения	Дата внесения изменений