

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.11.2022 10:08:28
Уникальный программный ключ:
e68634da050325a9234284dd96b4f0f8b288e139

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДЕНО
Заместитель директора
_____ Шитиков П.М.
_____ г.
РАЗРАБОТЧИК
Никитина Г.В.

РАЗВИТИЕ ПРЕДПОСЫЛОК ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки
44.03.05 *Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)*
профиль подготовки: начальное образование; дошкольное образование
формы обучения *очная / заочная*

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ПК-1, ПК-1(Б).

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания: роль развития предпосылок инженерного мышления детей дошкольного и младшего школьного возраста на современном этапе, сущность основных понятий: предпосылки инженерного мышления детей дошкольного и младшего школьного возраста, инженерное мышление, техническое творчество, конструктивные умения; специфику развития предпосылок инженерного мышления в ДОУ и начальной школе; особенности формирования конструктивных умений у дошкольников и младших школьников; виды конструкторов для развития предпосылок инженерного мышления детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Умения: анализировать образовательные программы по развитию предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста; организовывать образовательную деятельность, направленную на развитие предпосылок инженерного мышления детей в условиях ДОУ и начальной школе.

Навыки: использования современных конструкторов и дидактических средств для развития предпосылок инженерного мышления детей дошкольного и младшего школьного возраста.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы (ОФО)		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			7
Общая трудоемкость	зач. ед.	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		42	42
Лекции		-	-
Практические занятия		42	42
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		-	-
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		102	102
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		Диф.зачет	Диф.зачет

Таблица 2

Вид учебной работы (ЗФО)	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		семестр
Общая трудоёмкость	4	4
	144	144
Из них:		
Часы аудиторной работы (всего)	12	12
Лекции	-	-
Практические занятия	12	12
Лабораторные / практические занятия по подгруппам	-	-
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося	128	128
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)	Диф.зачет	Диф.зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 3

№	Тематика учебных встреч (ОФО)	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1.	Роль развития предпосылок инженерного мышления детей дошкольного и младшего школьного возраста на современном этапе.	-	1	-	1
2. 1	Сущность основных понятий: предпосылки инженерного мышления детей дошкольного и младшего школьного возраста, инженерное мышление, техническое творчество, конструктивные умения.	-	1	-	1
3. 5	Специфика развития предпосылок инженерного мышления в ДОУ.	-	2	-	2
4.	Специфика развития предпосылок инженерного мышления в начальной	-	2	-	2

	школе.				
5.	Техническое конструирование как основной способ развития предпосылок инженерного мышления детей дошкольного и младшего школьного. Формы организации конструирования.	-	2	-	2
6.	Особенности формирования конструктивных умений у дошкольников и младших школьников.	-	2	-	2
7.	Обзор образовательных программ по развитию прединженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста.	-	2	-	2
8.	Конструкторы для детей дошкольного и младшего возраста: классификации и основные характеристики.	-	2	-	2
9.	Практическая работа по методике использования Даров Фребеля в ДОУ для развития предпосылок инженерного мышления у дошкольников.	-	4	-	4
10.	Практическая работа по методике использования палочек Кюизенера для развития предпосылок инженерного мышления у дошкольников.	-	2	-	2
11.	Практическая работа по методике использования блоков Дьенеша для развития предпосылок инженерного мышления у дошкольников.	-	2	-	2
12.	Практическая работа по методике использования бросового материала для развития предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста.	-	2	-	2
13.	Практическая работа по методике использования лого-конструирования для развития предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста.	-	2	-	2
14.	Практическая работа по методике использования шестереночных конструкторов (Фанни бригс и др.) для развития предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста.	-	2	-	2
15.	Практическая работа по методике использования конструктора ТИКО	-	4	-	4

	для развития предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста.				
16.	Практическая работа по методике использования конструктора Фанкластик для развития предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста.	-	4	-	4
17.	Практическая работа по методике использования робототехнических конструкторов для развития предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста	-	6	-	6
	Итого (ак. часов)	-	42		42

Таблица 4

№	Тематика учебных встреч (ЗФО)	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1.	Роль развития предпосылок инженерного мышления детей дошкольного и младшего школьного возраста на современном этапе.	-	0,5	-	0,5
2. 1	Сущность основных понятий: предпосылки инженерного мышления детей дошкольного и младшего школьного возраста, инженерное мышление, техническое творчество, конструктивные умения.	-	0,5	-	0,5
3. 5	Специфика развития предпосылок инженерного мышления в ДОУ.	-	0,5	-	0,5
4.	Специфика развития предпосылок инженерного мышления в начальной школе.	-	0,5	-	0,5
5.	Техническое конструирование как	-	0,5	-	0,5

	основной способ развития предпосылок инженерного мышления детей дошкольного и младшего школьного. Формы организации конструирования.				
6.	Особенности формирования конструктивных умений у дошкольников и младших школьников.	-	0,5	-	0,5
7.	Обзор образовательных программ по развитию прединженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста.	-	0,5	-	0,5
8.	Конструкторы для детей дошкольного и младшего возраста: классификации и основные характеристики.	-	0,5	-	0,5
9.	Практическая работа по методике использования Даров Фребеля в ДОУ для развития предпосылок инженерного мышления у дошкольников.	-	1	-	1
10.	Практическая работа по методике использования палочек Кюизенера для развития предпосылок инженерного мышления у дошкольников.	-	0,5	-	0,5
11.	Практическая работа по методике использования блоков Дьенеша для развития предпосылок инженерного мышления у дошкольников.	-	0,5	-	0,5
12.	Практическая работа по методике использования бросового материала для развития предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста.	-	0,5	-	0,5
13.	Практическая работа по методике использования лого-конструирования для развития предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста.	-	1	-	1
14.	Практическая работа по методике использования шестереночных конструкторов (Фанни бригс и др.) для развития предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста.	-	0,5	-	0,5
15.	Практическая работа по методике использования конструктора ТИКО для развития предпосылок инженерного мышления у детей	-	1	-	1

	дошкольного и младшего школьного возраста.				
16.	Практическая работа по методике использования конструктора Фанкластик для развития предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста.	-	1	-	1
17.	Практическая работа по методике использования робототехнических конструкторов для развития предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста	-	2	-	2
	Итого (ак. часов)	-	12		12

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Волосовец Т.В., Карпова Ю.В., Тимофеева Т.В. Парциальная программа дошкольного образования. От Фребеля до робота: растим будущих инженеров. – Самара: Астрад, 2017. – 78 с.
2. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 112 с.
3. Лыкова И.А. Парциальная программа интеллектуально-творческого развития детей дошкольного возраста «Фанкластик: весь мир в руках твоих (познаем, конструируем, играем). – Москва, 2019. – 88 с.
4. Маркова В.А., Житнякова Н.Ю. «LEGO в детском саду» (парциальная программа интеллектуального и творческого развития дошкольников на основе образовательных решений LEGO EDUCATION). – М.: ЗАО «ЭЛТИ-КУДИЦ», 2015. – 37 с.
5. Робототехника в детском саду. Дополнительная общеразвивающая программа. / Н.Г. Зайцева, Е.И. Русских, Т.В. Семенищенкова. – Краснодар: Экоинвест, 2019. – 160 с.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. Сайт конструктора Фанкластик <https://fanclastic.ru/doshkolnoe-obrazovanie.html>
2. Реализация методики ТИКО-моделирования в начальной школе: практическая работа с конструктором ТИКО" (с диском) <http://www.tico-rantis.ru>

3. Журнал «Детский сад: теория и практика» - <http://www.editionpress.ru/>
4. Журнал «Современный Детский Сад» – <http://www.arkty.ru/journal/>
5. Журнал «Начальная Школа» - <https://n-shkola.ru/>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Знаниум - <https://new.znanium.com/>
2. Лань - <https://e.lanbook.com/>
3. IPR Smart - <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Elibrary - <https://www.elibrary.ru/>
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
6. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
7. «ИВИС» (БД периодических изданий) - <https://dlib.eastview.com/browse>
8. Электронная библиотека Тюмгу - <https://library.utmn.ru/>
9. ЭБС «Юрайт» - <https://urait.ru/>
10. Российская государственная библиотека (РГБ) - <https://www.rsl.ru/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

Платформа для электронного обучения Microsoft Teams. Бесплатное и условно-бесплатное программное обеспечение, установленное в аудиториях: 7-Zip, Adobe Acrobat Reader, GIMP, Model Vision Studium, Google Chrome, Mozilla Firefox, OpenOffice.org, UVScreenCamera, UVSoundRecorder, SMath Studio Desktop, Inkscape, MyTestX, WinVDIG, Oracle VirtualBox, Kompozer. Лицензионное программное обеспечение, установленное в аудиториях: Autodesk 3ds Max 2018, Autodesk AutoCAD 2018, Embarcadero RAD Studio 2010, MatLab R2009a, Microsoft Office 2003, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010, Microsoft Visual Studio 2012, Microsoft Visual Studio 2012 Expression, Microsoft Visual FoxPro 9.0, Microsoft SQL Server 2005, Windows, Dr. Web, Конструктор тестов 2.5 (Keepsoft), Adobe Design Premium CS4.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер, наборы конструкторов Лего, ТИКО, Фанкластик, Фанни бригс, UARO, дидактические наборы Дары Фребеля, Палочки Кюизенера, Блоки Дьенеша.