

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Утемов В. В.



Номер регистрации
РПД_3-44.03.05.62_2017_76940
Актуализировано: 28.03.2021

Рабочая программа дисциплины
Технологии организации занятий по техническому моделированию

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05 шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.62 шифр
	Начальное образование, иностранный язык наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра педагогики и методики дошкольного и начального образования (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра педагогики и методики дошкольного и начального образования (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Рожина Вера Анатольевна

ФИО

Вахрушева Людмила Николаевна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Подготовить обучающихся к организации и проведению занятий для детей младшего школьного возраста по техническому моделированию.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - совершенствовать методическую компетентность в разработке и проведении уроков и занятий с детьми; - формировать, расширять и систематизировать технические знания и политехнический кругозор обучающихся; - формировать умения и навыки работы с инструментами и приспособлениями по обработке различных материалов; - формировать техническое и технологическое мышление, проектную деятельность; - способствовать формированию самостоятельно решать различные конструкторские задачи; - развивать воображение, изобретательность и интерес к поисковой творческой деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ПК-4

способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов		
Знает	Умеет	Владеет
возможности образовательной среды	использовать возможности образовательной среды; способствовать достижению личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечению качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	навыками анализа возможностей образовательной среды

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Основы компьютерного моделирования	ПК-4
2	Конструирование из плоских деталей	ПК-4
3	Конструирование из объемных деталей	ПК-4
4	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-4

Формы промежуточной аттестации

Зачет	9 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудовоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоёмкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	5	9	180	5	112	62	20	42	0	68		9	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Основы компьютерного моделирования»		56.00
Лекции		
Л1.1	Техническое моделирование как вид конструирования и творчества	6.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Основы компьютерного моделирования	14.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Самостоятельная работа	20.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	16.00
Раздел 2 «Конструирование из плоских деталей»		60.00
Лекции		
Л2.1	Научно-теоретические основы конструирования	8.00
Семинары, практические занятия		
П2.1	Создание технических моделей из плоских деталей	14.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Самостоятельная работа	22.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	16.00
Раздел 3 «Конструирование из объемных деталей»		60.00
Лекции		
Л3.1	Методика организации занятий по техническому моделированию	6.00
Семинары, практические занятия		
П3.1	Работа с детьми по созданию моделей из объемных деталей	14.00
Самостоятельная работа		
С3.1	Самостоятельная работа	22.50
Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	17.50
Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00
34.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР4.1	Сдача зачета	0.50
ИТОГО		180.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

- 1) Конышева, Н. М. Теория и методика преподавания технологии в начальной школе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.М. Конышева. - Смоленск : Ассоциация XXI век, 2006. - 294 с
- 2) Трегубенко, Б. Н. Трудовое обучение. 1-4 кл. / Б. Н. Трегубенко. - М. : ВЛАДОС, 2001. - 172 с.

Учебная литература (дополнительная)

- 1) Техническое моделирование и конструирование : учеб. пособие для пед. ин-тов / под общ. ред. В. В. Колотилова. - М. : Просвещение, 1983. - 255 с. : ил.
- 2) Техническое моделирование / [сост. З. Марина]. - СПб. : Кристалл : КОРОНА принт, 1997. - 240 с.. - (От простого к сложному).
- 3) Классный руководитель в современной начальной школе: теория и практика деятельности : учебное пособие. - Оренбург : ОГПУ, 2020. - 125 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/143519> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 4) Организация обучения и воспитания в начальной школе: содержание и технологии. - Оренбург : ОГПУ, 2020. - 138 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/143521> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 5) Фабрикантова, Е. В. Использование электронных образовательных ресурсов в дошкольном и начальном образовании : учебное пособие к спецкурсу для студентов факультета дошкольного и начального образования / Е. В. Фабрикантова, Е. Е. Полянская. - Оренбург : ОГПУ, 2016. - 104 с. - ISBN 978-5-85859-642-4 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/91862> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

- 1) Журавлева, А. П. Начальное техническое моделирование [Текст] : пособие для учителей нач. кл. по внекл. работе / А. П. Журавлева, Л. А. Болотина. - М. : Просвещение, 1982. - 158 с. : ил..
- 2) Мусс, Г. Н. Теория, методика и практика обучения младшего школьника : учебно-методическое пособие / Г. Н. Мусс, М. Э. Шарычева. - Оренбург : ОГПУ, 2018. - 65 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/113337> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

3) Губина, Т. Н. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Компьютерное моделирование» : учебное пособие / Т.Н. Губина. - Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2004. - 155 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272142/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Ресурсы в сети Интернет

1) Педагогика и методика развития художественной деятельности детей : учебно-методическое пособие / авт.-сост. О.В. Ситникова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 107 с. ISBN 978-5-4475-6330-1

2) Серебренников, Л. Н. Методика обучения технологии : учебник для академического бакалавриата / Л. Н. Серебренников. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 226 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06302-8.

Учебно-наглядное пособие

1) Техническое творчество : сборник заданий по моделированию для специальности 44.02.03 педагогика дополнительного образования (в области технического творчества). - Кызыл : ТувГУ, 2019. - 107 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156238> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Электронные образовательные ресурсы

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.62

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
ИНТЕРАКТИВНЫЙ КОМПЛЕКС SMART BOARD SBM

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
LEGO WEDO EDUCATION 2.0
SCRATHDUINO -РОБОПЛАТФОРМА:СВОБОДНАЯ РОБОТОТЕХНИКА ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ
КОНСТРУКТОР EDUCATION WEDO 9580
КОНСТРУКТОР K'NEX EDUCATION
Ноутбук Samsung R525
НОУТБУК LENOVO B5045 BLACK 15,6" В КОМПЛЕКТЕ С МЫШЬЮ Logitech B100
Ноутбук Lenovo G5030
Ноутбук SAMSUNG NP-R522
Ноутбук Samsung RV 520 С МЫШЬЮ ОПТИЧЕСКОЙ

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=76940