



Факультет	Искусств, социальных и гуманитарных наук	
Кафедра	Педагогика, дисциплин и методик начального образования	
Направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование	
Направленность (профиль)	Начальное образование	
Моделирование из разных материалов		Б1.В.ДВ.12.02

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета

протокол № 8 от 31.08.2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Моделирование из разных материалов»

Трудоемкость: 3 зачетные единицы

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Заведующий кафедрой  С. В. Митрохина

Декан  Е. Ю. Ромашина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	6
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	6
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	7
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	10
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	11
7.1. Основная литература	11
7.2. Дополнительная литература	11
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	16
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	18
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	19

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК-9 Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p><u>Студент знает:</u> приемы оказания первой помощи при травмах, методы защиты в чрезвычайных ситуациях на занятиях по моделированию; <u>Умеет:</u> использовать приемы и методы защиты в чрезвычайных ситуациях при выполнении трудовых заданий на уроках по моделированию; <u>Опыт деятельности:</u> владеет приемами оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций на уроках по моделированию.</p>	<p>в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП</p>
<p>ПК-4 Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>	<p><u>Студент знает:</u> требования к личностным, метапредметным и предметным результатам обучения по моделированию младших школьников; <u>Умеет:</u> использовать возможности образовательной среды по моделированию для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; <u>Опыт деятельности:</u> владения технологиями обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами моделирования.</p>	<p>в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Моделирование из разных материалов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части образовательной программы бакалавриата.

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть традиционными и инновационными методами обучения младших школьников. При освоении дисциплины студенты опираются на знания и компетенции, полученные при изучении дисциплин «Педагогика» и «Психология».

Освоение данной дисциплины необходимо для последующего изучения методических дисциплин вариативной части, для успешного осуществления различных видов педагогической практики в начальных классах общеобразовательной школы, качественного выполнения выпускной квалификационной работы по актуальным проблемам обучения и воспитания младших школьников.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем часов/зачетных единиц
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108/3</i>
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	<i>10</i>
в том числе:	
лекции	<i>4</i>
лабораторные занятия	<i>6</i>
Контроль	<i>4</i>
Самостоятельная работа студента (всего)	<i>94</i>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа при подготовке к лабораторным занятиям	<i>84</i>
подготовка к зачету	<i>10</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме: зачета</i>	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Наименование темы (раздела)	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия лабораторного типа	Другие виды работ	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Методика обучения детей моделированию в школе.	1			12
Тема 2. Уроки по моделированию в начальной школе. Подготовка и проведение уроков	1			12
Тема 3. Моделирование и конструирование в начальной школе	1			12
Тема 4. Техническое моделирование	1			12
Тема 5. Моделирование из деталей конструктора		2		12
Тема 6. Художественное конструирование. Основы дизайна.		2		12
Тема 7. Моделирование из различных материалов.		2		12
<i>Контроль</i>			<i>4</i>	
<i>Подготовка к зачету</i>				<i>10</i>
ИТОГО: 108 часа/3з.е.	4	6	4	94

Тема 1. Методика обучения детей моделированию в школе.

Предмет и задачи курса. Структура, содержание занятий по конструированию.

Методы и формы организации практической деятельности учащихся.

Место инструктажа на уроках по конструированию. Техника безопасности и приемы оказания первой помощи при травмах.

Понятие об учебно-материальной базе, ее роль и значение в обучении технологии.

Учебно-техническая документация и методика работы с ней. Виды наглядных пособий (графических, натуральных, технических) и методика их использования на уроках технологии (по моделированию) в начальной школе.

Тема 2. Уроки по моделированию в начальной школе. Подготовка и проведение уроков.

Подготовка учителя к проведению уроков по моделированию в начальной школе. Планирование уроков. Структура и типы уроков.

Возможности использования ИКТ в процессе моделирования на уроках технологии

Тема 3. Моделирование и конструирование в начальной школе.

Основные понятия «моделирование», «модель», «конструкция», «конструирование», «макет».

Виды учебного моделирования и конструирования: по образцу, по заданным условиям, по представлению. Проектирование и макетирование на уроках труда.

Отбор содержания, объема и системы изложения элементарных сведений о технике, технологии, организации производства.

Характеристика материалов для технического и художественного конструирования: бумага, природный материал, бросовый материал, полуфабрикаты.

Организация коллективного труда учащихся по моделированию. Решение конструкторских, технологических и организационно-технических задач.

Тема 4. Техническое моделирование.

Моделирование и конструирование из бумаги плавающих (плот, катамаран, лодка) и летающих (парашют, самолёт, ракета) объектов. Опыты и наблюдения. Подбор бумаги для изделия, работа с чертежом и технической картой. Выкройки и развертки. Плоскостное и объемное конструирование. Статические и динамические модели. Крепление осей и колес. Испытание и регулировка, налаживание технических моделей. Методика проведения уроков технологии по данной теме.

Тема 5. Моделирование из деталей конструктора.

Виды конструкторов, их характеристика. Виды соединений: подвижное, неподвижное. Использование контргайки, ременные передачи – перекрещенная и угловая. Соединение деталей «в стык» и «внахлест». Плоскостное моделирование и конструирование из деталей конструктора. Объемные изделия и использование монтажных деталей и инструментов. Учебно – наглядные пособия, необходимые для понимания конструкции изделия: образец изделия, отдельных узлов и графические изображения образца.

Представления об электрическом токе. Простейшая электрическая цепь. Элементы электрической цепи, их устройство (источник, потребитель, проводящие элементы, прерыватели тока). Параллельная и последовательная электрические цепи. Простейшие опыты и наблюдения. Проводники и изоляторы. Электрифицированные пособия и игрушки. Методика проведения занятий по данной теме.

Тема 6. Художественное конструирование. Основы дизайна.

Определение дизайна и его правила. Виды работ по художественному конструированию в начальной школе (закладки, открытки, упаковки, игрушки). Фактуризация поверхности: сминание, прокальвание, гофрирование. Приемы крепления деталей: с надрезом, с загибом, цилиндрическое соединение. Ребра жесткости: криволинейное, прямолинейное

Виды работ по художественному конструированию в начальной школе. Изготовление изделий на основе полосок, конусов, цилиндров и других геометрических тел, их комбинирование. Бумажная пластика. Приемы художественной обработки бумаги, приемы крепления деталей, ребра жесткости. Изготовление изделий простой конструкции. Объемные композиции на основе цилиндра, из бумажных полос и конусов.

Создание закладок и открыток. Требования, предъявляемые к открытке. Конструкции открыток: симметрично- сложенные, ассиметрично-сложенные, с прорезными «окнами», с выдвигаемыми деталями, с одной и двумя линиями сгиба, силуэтные. Оформление открыток.

Виды динамических игрушек. Подвижность элементов при помощи рычага, нитей, кривошипа. Технология изготовления игрушек из бумаги и других материалов. Мобили - подвижные конструкции. Виды и технология их изготовления. Учебно – наглядные пособия, необходимые для

понимания конструкции изделия: образец изделия, отдельных узлов и графические изображения образца. Методика проведения занятий по данной теме.

Тема7. Моделирование из различных материалов.

Лепка из различных материалов, приемы и способы лепки (пластический, конструктивный, комбинированный, круговой налеп). Техника папье-маше.

Природный материал, его виды и свойства. Сбор и хранение (растительного и минерального происхождения). Особенности моделирования.

Методика проведения уроков технологии по моделированию из различных материалов.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает основную и дополнительную учебную литературу, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также краткие тексты лекций, планы практических занятий, задания для самостоятельной работы, тестовые задания, размещенные в MOODLE.

При подготовке к контактной работе обучающихся с преподавателем и выполнении самостоятельной работы студентам доступны учебно-методические ресурсы, перечисленные в пп.7, 8 настоящей рабочей программы, а также электронный учебный ресурс, размещенный в среде электронного обучения ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в таблице пункта 1 рабочей программы.

Формирование компетенций «Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)», «Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4)» осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	- приемы оказания первой помощи при травмах, методы защиты в чрезвычайных ситуациях на занятиях по моделированию; - требования к личностным, метапредметным и предметным результатам обучения по моделированию младших школьников	Отметка «зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 100 баллов (при условии, что на зачете набрано не

<p>Умения</p>	<p>- использовать приемы и методы защиты в чрезвычайных ситуациях при выполнении трудовых заданий на уроках по моделированию; - использовать возможности образовательной среды по моделированию для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения</p>	<p>менее 15 баллов).</p>
<p>Навыки и опыт деятельности</p>	<p>- владеет приемами оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуациях на уроках по моделированию; - владение технологиями обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами моделирования</p>	<p>Отметка «не зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (при условии, что на зачете набрано не менее 15 баллов).</p>

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций, происходит по двухбалльной шкале с отметками «зачтено» или «не зачтено».

Отметка «зачтено» выставляется, если студент глубоко и прочно усвоил программный материал по курсу дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения полученных знаний на практике, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материалы рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка «не зачтено» выставляется, если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные и практические работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые темы рефератов

1. Внеклассная работа по моделированию в группе продлённого дня.
2. Совместная работа учащихся младших классов и их родителей в процессе выполнения творческого проекта по моделированию.
3. Кружковая работа для детей младшего школьного возраста по моделированию из различных материалов.
4. Воспитание у младших школьников культуры труда на уроках моделирования.
5. Значение машин и их классификация.
6. Использование художественных техник при моделировании изделий (оригами, киригами, аппликация и др.).
7. Оказание первой помощи при работе с режущими и колющими инструментами.

Типовые задания для контрольной работы

1. Дайте определение следующим понятиям: моделирование и конструирование.
2. Дайте характеристику природному материалу/металлу.

3. Составьте фрагмент урока технологии, с включением инструктажа по технике безопасности по теме: Моделирование из бумаги.

Типовые задания для контроля СРС

1. Проводником тока является следующий материал:
 - А) графит;
 - Б) металл;
 - В) пластмасс.
2. Устройство, которое воспроизводит действительный объект с соблюдением пропорций и масштаба в научных, практических или спортивных целях является:
 - А) моделью;
 - Б) макетом;
 - В) машиной.
3. Полное представление об изделии даёт следующий технологический документ:
 - А) технический рисунок;
 - Б) чертёж;
 - В) эскиз.
4. Штрих пунктирная линия обозначает:
 - А) ось симметрии;
 - Б) линию сгиба;
 - В) центр окружности.
5. Сплошная толстая линия обозначает:
 - А) видимый контур предмета;
 - Б) линия разреза;
 - В) размеры.
6. Для обозначения размеров на чертеже используется:
 - А) сплошная толстая;
 - Б) пунктирная;
 - В) сплошная тонкая.
7. Совмещение всех точек поверхности детали с плоскостью, при котором все длины остаются неизменными, называется:
 - А) выкройкой детали;
 - Б) развёрткой детали.
8. Разъёмными соединениями деталей являются:
 - А) склеивание;
 - Б) «щелевой замок»;
 - В) сшивание.
9. Монтажными деталями при соединении деталей конструктора являются
 - А) гайка и винт
 - Б) плоскогубцы и гайка
 - В) гаечный ключ и винт
10. Режущими инструментами являются:
 - А) ножовка;
 - Б) плоскогубцы;
 - В) ножницы.

Типовые задания для самостоятельной работы

Тема: Техническое моделирование

1. Проанализировать программы по технологии для начальных классов по теме: Техническое моделирование и конструирование. Заполнить таблицу.

Конструирование и моделирование.

Класс	Тема	Опорные знания и	Лабораторные работы	Примечания
-------	------	------------------	---------------------	------------

умения

2.Используя учебные пособия, методические рекомендации подготовить две беседы на предложенные темы:

Машины, их назначение.

3. Используя учебно-методическую литературу, учебники:

- подобрать задания и задачи на доконструирование, переконструирование изделий;

- разработать конспект урока по теме «Техническое моделирование и конструирование» по следующему плану:

1.Орг.момент

2.Беседа по теме

3.Анализ изделия

4.Технология изготовления изделия

5.Решение заданий и задач по моделированию и конструированию.

6.Техника безопасности

7.Практическая (самостоятельная) работа учащихся

8.Анализ изделий учащихся

9.Подведение итогов урока

Тема: Моделирование из деталей конструктора.

1. Продолжите заполнение таблицы: Моделирование и конструирование.

2. Разработайте или подберите совокупность технических заданий и задач при работе с деталями конструктора. Можно использовать учебники по технологии для начальных классов.

Тема: Художественное конструирование. Основы дизайна.

1. Выполнить учебные образцы: приёмов фактуризации бумаги, приёмов крепления деталей в плоских и объёмных изделиях; соединительные узлы.

2. Выбрать тему и выполнить открытку любой конструкции. Подобрать материалы для изготовления открытки. Оформить её.

3. Разработать фрагмент урока технологии по теме: Художественное конструирование игрушек (этап урока: Анализ изделия и обсуждение плана работы)

Тема: Моделирование из различных материалов.

1.Выберите любую тему и разработайте технологию изготовления данного изделия, учитывая особенности обработки материалов.

Технологический этап выполнения изделия	Особенность выполнения в соответствии с материалом
1. Выполнение эскиза, чертежа, выкройки	
2. Подбор материалов.	
3. Разметка деталей	
4. Раскрой деталей. шаблонов	
5. Сборка изделия, учитывая способ соединения	
6. Отделка изделия	

2. Разработать конспект урока и документацию по теме: Моделирование из бумаги.

Тема: Методика обучения детей моделированию в школе.

Уроки по моделированию в начальной школе. Подготовка и проведение уроков

1. Используя учебники по технологии для начальных классов, разработайте беседу по предложенным темам:
 - Компьютер, его устройство и возможности
 - Наш помощник-компьютер
 - История создания компьютера
 - Правила работы с конструктором
2. Подготовьте материал для компьютерной поддержки уроков конструирования в начальной школе. Тема презентации на выбор студента.
3. Разработайте базу тем творческих проектов.
4. Выбрав одну из тем подготовьте по следующему плану описание его реализации
Организационно-подготовительный
Технологический
Заключительный
5. Подготовьте документацию по организации, проведению и защите проекта. Инструкция по технике безопасности.

**Типовые вопросы к зачету по дисциплине
«Моделирование из разных материалов»**

1. Структура и содержание занятий по моделированию.
2. Инструктаж по технике безопасности при моделировании из различных материалов.
3. Приемы оказания первой помощи при травмах на уроках технологии по моделированию.
4. Определение конструирования и моделирования. Как они соотносятся.
5. Виды и этапы учебного моделирования и конструирования.
6. Виды конструкторов, их характеристика.
7. Виды соединений и виды передач.
8. Техническая документация на уроках по моделированию.
9. Понятие о машине, ее модели и макете.
10. Учебные конструкторы, его виды и методика работы с ним.
11. Понятие о дизайне. Правила дизайна.
12. Технология изготовления статических изделий из различных материалов.
13. Технология изготовления динамических игрушек. Подвижность элементов при помощи рычага, нитей, кривошипа.
14. Технология изготовления динамических моделей.
15. Методика проведения опытов и наблюдений при моделировании и конструировании.
16. Виды заданий по моделированию и конструированию, методика работы с ними.
17. Методика проведения уроков по моделированию.
18. Выполнение проектов по моделированию.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине «Моделирование из разных материалов» складывается из следующих составляющих:

- качества контактной работы с преподавателем по темам дисциплины (интерактивное участие в лекционных занятиях, выполнение заданий для самостоятельной работы, активность при изучении дисциплины и др.) – максимум 50 баллов;
- результатов контроля СРС – максимум 5 баллов;
- степени креативности выполнения индивидуальных творческих заданий (написание рефератов по теме преподавателя, подготовку коллекций, презентаций и т. п.)- максимум 25 баллов;
- результатов зачета - максимум 20 баллов.

Оценочные таблицы

№ п/п	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов	Баллы, полученные студентом
1.	Выполнение заданий для самостоятельной работы по темам:		
1.1.	Методика обучения детей моделированию в школе.	7	
1.2.	Уроки по моделированию в начальной школе. Подготовка и проведение уроков	7	
1.3.	Моделирование и конструирование в начальной школе	7	
1.4.	Техническое моделирование	7	
1.5.	Моделирование из деталей конструктора	7	
1.6.	Художественное конструирование. Основы дизайна.	7	
1.7.	Моделирование из различных материалов.	8	
	Всего по пройденным темам	50	
2.	Контроль самостоятельной работы	5	
3.	Выполнение индивидуальных творческих заданий (рефераты (не более 2-х)- 5 б., коллекция материалов («Виды строительных материалов», «Виды природных материалов») 10 б., презентации по производству материалов и свойствах (не более 2-х)-10б.)	25	
4.	Зачет	20	
	ИТОГО:	100	

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Заёнчик, В.М.. Основы творческо-конструкторской деятельности: Предметная среда и дизайн [Текст] : учебник для студентов вузов / В. М. Заёнчик, А. А. Карачев, В. Е. Шмелев. - М. : Академия, 2006. - 320 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Конышева, Н. М. Методика трудового обучения младших школьников. Основы дизайн-образования: учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений / Н. М. Конышева. - М. : Академия, 1999.
2. Конышева, Н. М. Теория и методика преподавания технологии в начальной школе: учебное пособие для студентов педагогических вузов и колледжей / Н. М. Конышева. - Смоленск : Ассоциация XXI век, 2007.
3. Матвеева, О.В. Методика преподавания технологии с практикумом: проектирование, проведение и анализ уроков технологии в начальной школе : учебно-методическое пособие для студ. пед. вузов и учителей начальных классов / О. В. Матвеева. - Тула: Изд-во ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2010.
4. Парамонова, Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: учебное пособие для студентов вузов / Л. А. Парамонова. - М. : Академия, 2002.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Название и описание ресурса	Адрес ресурса в сети Интернет	Режим доступа
Среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого	http://moodle.tsput.ru	Свободный, для доступа к образовательным ресурсам необходима регистрация
Научная электронная библиотека « eLIBRARY.RU »	http://elibrary.ru/defaultx.asp	Неограниченный доступ
Электронно-библиотечная система « <i>Университетская библиотека онлайн</i> » – база данных электронных версий учебников, учебных пособий, научных изданий, словарей, энциклопедий, интерактивных тестов по перечню направлений подготовки высшего образования. Правообладатель: ООО «Некс-Медиа».	www.biblioclub.ru	Неограниченный доступ
Электронно-библиотечная система ЭБС « <i>ЮРАЙТ</i> » – учебники, учебные пособия по различным отраслям знаний.	http://www.biblio-online.ru	Неограниченный доступ

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Типовые лабораторные занятия
Тема: Техническое моделирование
Вопросы для повторения.

1. Определение моделирования и конструирования.
2. Виды учебного моделирования и конструирования: по образцу; по заданным условиям; по представлению.
3. Этапы моделирования и конструирования: умственный, графический, практический (предметный).

Вопросы для рассмотрения.

1. Изготовление динамических и статических моделей из бумаги (картона): мебель, автомобили.
2. Плавающие и летающие объекты, опыты и наблюдения при их изготовлении, методика проведения.
3. Этапы моделирования и конструирования: изготовление чертежей и выкроек; заготовка деталей; монтаж изделия; испытание и регулировка моделей.

Задания для самостоятельной работы на занятиях.

1. Разработать чертёж мебели, здания на А-4
2. Начертить выкройку автомобиля и выполнить его сборку, обратить внимание на колёса (динамическая или статическая модель)
3. Опишите опыт поведения бумаги в воздухе (рис 1.) и проведи его.
4. Используя учебные пособия, чертежи, технические рисунки выполнить (парашют, планер; плот, лодка (катамаран). По следующему плану:
 - 1) заготовить выкройки для модели
 - 2) подобрать материал для конкретного изделия

- 3) раскроить детали
- 4) собрать изделие, подобрать способ крепления
- 5) испытать и отрегулировать изделие

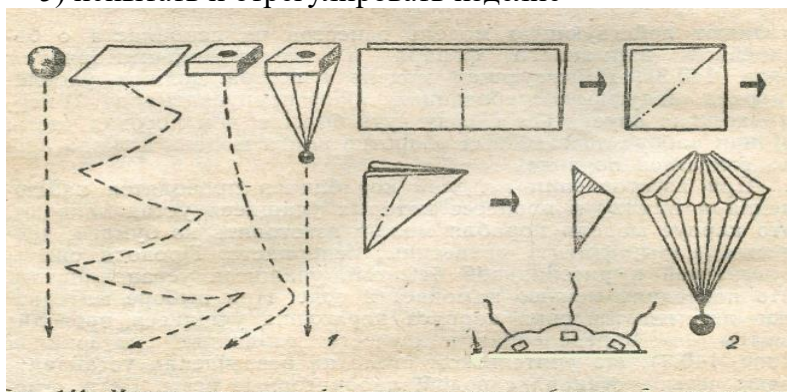


Рис.1

Задания для внеаудиторной работы студентов.

1. Проанализировать программы по технологии для начальных классов по теме: Техническое моделирование и конструирование. Заполнить таблицу.

Конструирование и моделирование.

Класс	Тема	Опорные знания и умения	Лабораторные работы	Примечания

2.Используя учебные пособия, методические рекомендации подготовить две беседы на предложенные темы:

Машины, их назначение.

3. Используя учебно-методическую литературу, учебники:

- подобрать задания и задачи на доконструирование, переконструирование изделий;
- разработать конспект урока по теме «Техническое моделирование и конструирование» по следующему плану:

- 1.Орг.момент
- 2.Беседа по теме
- 3.Анализ изделия
- 4.Технология изготовления изделия
- 5.Решение заданий и задач по моделированию и конструированию.
- 6.Техника безопасности
- 7.Практическая (самостоятельная) работа учащихся
- 8.Анализ изделий учащихся
- 9.Подведение итогов урока

Тема: Моделирование из деталей конструктора.

Вопросы для повторения.

1. Понятия: «техническое моделирование и конструирование», «модель»,«конструкция»
2. Этапы моделирования и конструирования

Вопросы для рассмотрения.

- 1.Учебные задачи, решаемые при работе с техническим и электром -конструкторами
- 2.Виды конструкторов, их характеристика.
- 3.Виды соединений: подвижное, неподвижное; «в стык» и «внахлест». Монтажные инструменты.
- 4.Виды передач: перекрещенная и угловая.
- 5.Методика работы с техническим и электро -конструкторами
- 6.Учебно-наглядные пособия, игрушки, документация на уроках (технологические карты, альбомы или инструкции, которые входят в комплект конструктора).

Задания для самостоятельной работы на занятиях.

1. Используя документацию по работе с конструктором соберите мебель (т.е.статические модели), подвижное изделие (качели, тачки, весы), динамические изделия, с ременной передачей. Определите узлы и соединения, особенности конструирования.

2. Выполните демонтаж изделия. Техника безопасности.

Задания для внеаудиторной работы студентов.

1. Продолжите заполнение таблицы: Моделирование и конструирование.

2. Разработайте или подберите совокупность технических заданий и задач при работе с деталями конструктора. Можно использовать учебники по технологии для начальных классов.

Тема: Художественное конструирование. Основы дизайна.

Вопросы для повторения.

1. Технология изготовление изделий (игрушек) на основе полосок, конусов, цилиндров и других геометрических тел, их комбинирование.

2.Технология изготовление динамических игрушек. Подвижность элементов при помощи рычага, нитей, кривошипа.

3. Мобили - подвижные конструкции. Виды и технология их изготовления.

4.Создание закладок и открыток. Требования, предъявляемые к открытке.

- Конструкции открыток: симметрично- сложенные, ассиметрично-сложенные, с прорезными «окнами», с выдвигаемыми деталями, с одной и двумя линиями сгиба, силуэтные.

- Оформление открыток.

5. Методика проведения занятий по данной теме.

Задания для самостоятельной работы на занятиях.

1. Выполнить изделие или композицию в данной технике (бумажная пластика).

2. Выполнить по одному изделию: игрушки - дергунчики, игрушки с рычажным движением, мобили.

3.Разработать к ним технологическую карту или инструкцию.

4.Выполнить учебные образцы открыток, позволяющих понять конструкцию открытки.

Задания для внеаудиторной работы студентов.

4. Выполнить учебные образцы: приёмов фактуризации бумаги, приёмов крепления деталей в плоских и объёмных изделиях; соединительные узлы.

5. Выбрать тему и выполнить открытку любой конструкции. Подобрать материалы для изготовления открытки. Оформить её.

6. Разработать фрагмент урока технологии по теме: Художественное конструирование игрушек (этап урока: Анализ изделия и обсуждение плана работы)

Тема: Моделирование из различных материалов.

Вопросы для рассмотрения.

1.Виды пластических масс их основные свойства:

-глина;

-пластилин;

-тесто: из муки, опилок.

2.Приемы работы с пластическими массами: деление на части, придание формы и соединение деталей, оформление изделия.

3.Способы лепки:

- объёмных изделий: конструктивный, пластический, комбинированный, ленточный, из жгутов, выборка стекой;

- плоские и полубъёмные изделия: контррельеф, процарапывание, рельеф, горельеф, барельеф.

4.Виды природного материала:

-растительного (растения, части растений, крупы опилки и т.п.)

-животного происхождения (перья, рыба чешуя и т.п.)

-минеральные (яичная скорлупа, песок, ракушки, песок и т.п.)

5.Заготовка и хранение природного материала

Задания для самостоятельной работы на занятиях.

1.Используя программы и комплекты учебников по технологии для уч-ся 1-4 классов заполнить таблицу по теме: конструирование из различных материалов.

**АНАЛИЗ ПРОГРАММ ПО ТЕМЕ
«МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

Клас с	Програм- ма/автор	Тема и изделие	Формируе- мые знания и умения	Техноло- гия выпол- нения	Используй- мые материа- лы
1					
2					
3					
4					

2.Выберите любую тему и разработайте технологию изготовления данного изделия, учитывая особенности обработки материалов.

Технологический этап выполнения изделия	Особенность выполнения в соответствии с материалом
7. Выполнение эскиза, чертежа, вы- кройки	
8. Подбор материалов.	
9. Разметка деталей	
10. Раскрой деталей. шаблонов	
11. Сборка изделия, учитывая способ со- единения	
12. Отделка изделия	

3. Разработайте фрагмент урока, демонстрирующий анализ данного изделия.

4. Разработать конспект урока и документацию по теме: Моделирование из бумаги.

Тема: Методика обучения детей моделированию в школе.

Уроки по моделированию в начальной школе. Подготовка и проведение уроков

1. Урок по моделированию, требования к нему.
2. Структура урока, содержание структурных элементов.
3. Творческие проекты по технологии. Разработка тематики
4. Организация и методика обучения учащихся начальных классов выполнению творческих проектов.

Задания для самостоятельной работы на занятиях.

1. Используя учебники по технологии для начальных классов, разработайте беседу по предложенным темам:

- Компьютер, его устройство и возможности
- Наш помощник-компьютер
- История создания компьютера
- Правила работы с конструктором

2. Подготовьте материал для компьютерной поддержки уроков конструирования в начальной школе. Тема презентации на выбор студента.

3.Разработайте базу тем творческих проектов.

4.Выбрав одну из тем подготовьте по следующему плану описание его реализации

Организационно-подготовительный

*Технологический
Заключительный*

5.Подготовьте документацию по организации, проведению и защите проекта. Инструкция по технике безопасности.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);

- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя, видеотрансляций);

- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и практических занятий);

- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.);

- среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого <http://moodle.tsput.ru>

Дисциплина обеспечена комплектом лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.

4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.

5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.

6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.

7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

У обучающихся имеется доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых ежегодно обновляется:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина обеспечена специальными помещениями, представляющими собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя специализированный учебно-методический кабинет, аудитории, оборудованные мультимедийной установкой и интерактивной электронной доской.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л.Н. Толстого.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9); способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4).

В результате освоения дисциплины (модуля) студент должен приобрести:

знания приемы оказания первой помощи при травмах, методы защиты в чрезвычайных ситуациях на занятиях по моделированию (ОК-9); требования к личностным, метапредметным и предметным результатам обучения по моделированию младших школьников (ПК-4);

умения использовать приемы и методы защиты в чрезвычайных ситуациях при выполнении трудовых заданий на уроках по моделированию (ОК-9); использовать возможности образовательной среды по моделированию для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения (ПК-4);

опыт деятельности владеет приемами оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций на уроках по моделированию (ОК-9); владение технологиями обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами моделирования (ПК-4).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Моделирование из разных материалов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части образовательной программы бакалавриата.

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть традиционными и инновационными методами обучения младших школьников. При освоении дисциплины студенты опираются на знания и компетенции, полученные при изучении дисциплин «Педагогика» и «Психология».

Освоение данной дисциплины необходимо для последующего изучения методических дисциплин вариативной части, для успешного осуществления различных видов педагогической практики в начальных классах общеобразовательной школы, качественного выполнения выпускной квалификационной работы по актуальным проблемам обучения и воспитания младших школьников.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

Разработчик: О.В. Матвеева, канд. пед. наук, доцент, доцент каф. педагогики, дисциплин и методик начального образования

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1) Внесены изменения в п.7 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины».

Включить в список основной литературы:

1. Серебренников, Л. Н. Методика обучения технологии : учебник для академического бакалавриата / Л. Н. Серебренников. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. - Б. ц. URL: <https://www.biblio-online.ru/book/3F16C433-A48F-4AF3-9C81-564D1358265C>

2) Обновлен п.10 «Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем» на основании действующих лицензионных соглашений.

Решение Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 года.

2017-2018 учебный год

Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.

3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.

4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.

5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.

6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.

7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.

8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.

5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.

6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.

7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

2018-2019 учебный год**Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.**

1. Операционная система ROSA Enterprise Linux Desktop № RL00450-1-110518-01 - RL00450-1-110518-17 от 11 мая 2018 г.
2. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
4. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
6. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
7. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
9. Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 7 от 30 августа 2018 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Матвеева Ольга Витальевна	к.п.н.	Доцент	доцент кафедры педагогики, дисциплин и методик начального образования