Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 03.0[illegible]
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ПО ПРОФИЛЮ "ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ)"

Организация детской творческой технической деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Учебный план ФМФИ-б24ИДо(5г)
Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль): «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 44

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**5(3.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Казеев Алексей Евгеньевич

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Организация детской творческой технической деятельности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль): «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 26.04.2024 г. протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Протокол от 25.06.2024 №11
Зав. кафедрой Т.В. Добудько

Начальник УОП


_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: подготовка обучающихся к руководству технической творческой деятельностью в учебной и внеучебной работе на всех уровнях технологической подготовки обучающихся

Задачи изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с функциональным предназначением технического творчества, закрепление, углубление и обогащение специальных технико-правовых и психолого-педагогических знаний, применение их в решениях конкретных учебно-воспитательских ситуациях по техническому творчеству

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.08

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Педагогика

Организация дополнительного образования детей и взрослых

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Работа с одаренными детьми в области информатики,

Программирование в образовательной робототехнике,

Профориентационная работа со школьниками при обучении информатике

Производственная практика (педагогическая практика) (по профилю "Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)")

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК-1.1. Знает приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка

Знает: нормативно-правовое обеспечение организации детской творческой технической деятельности.

ОПК-1.2. Умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики

Умеет: применять основные нормативно-правовые акты и нормы профессиональной этики в процессе организации детской творческой технической деятельности.

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

ОПК-2.1. Знает историю, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ

Знает: организационные основы, содержание деятельности в технических кружках, программы их работы и принципы отбора объектов технического творчества; методику технического творчества на учебных занятиях и во внеурочной работе по технике.

ОПК-2.2. Умеет классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде

Умеет: разрабатывать отдельные компоненты образовательных программ в области детского технического творчества.

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

Знает: организационные основы технического творчества, структуру, принципы построения, функций общественно-государственной системы научно-технического творчества молодежи; разновидности технического творчества (проектирование, конструирование, моделирование).

ОПК-8.2. Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей

Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в процессе детской творческой технической деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Организация детской творческой технической деятельности			

1.1	Теоретические основы организации детской творческой технической деятельности /Лек/	5	4	0
1.2	Теоретические основы организации детской творческой технической деятельности /Пр/	5	2	2
1.3	Теоретические основы организации детской творческой технической деятельности /Ср/	5	14	0
1.4	Детское техническое творчество в учебной работе /Лек/	5	4	0
1.5	Детское техническое творчество в учебной работе /Пр/	5	12	2
1.6	Детское техническое творчество в учебной работе /Ср/	5	14	0
1.7	Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе /Лек/	5	2	0
1.8	Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе /Пр/	5	4	2
1.9	Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе /Ср/	5	16	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

5 семестр, 5 лекций, 9 практических занятий

Раздел 1. Организация детской творческой технической деятельности

Лекция №1-2 (4 часа)

Теоретические основы организации детской творческой технической деятельности

Вопросы и задания:
1. Развитие технического творчества учащихся как социально-педагогическая проблема
2. Сущность и понятие техническое творчество учащихся.
3. Подготовка учащихся к техническому творчеству.

Практическое занятие №1 (2 часа)

Теоретические основы организации детской творческой технической деятельности

Вопросы и задания
1. Задачи технического творчества.
2. Творческая деятельность.
3. Творческий поиск.

Лекция №3-4 (4 часа)

Детское техническое творчество в учебной работе

Вопросы и задания:
1. Организационные основы технического творчества в России.
2. Разновидности технического творчества и их специфика.
3. Нормативно-правовое обеспечение организации детской творческой технической деятельности
4. Формы организации творческой деятельности детей и подростков.
5. Метод проектов в общеобразовательной школе.

Практические занятия №2-3 (4 часа)

Детское техническое творчество в учебной работе

Вопросы и задания
1. Организационные основы технического творчества в России.
2. Система и органы управления изобретательством и рационализаторской деятельностью.
3. Формы организации творческих коллективов.
4. Право ребенка на образование в РФ.
5. Отношение государства к современному дополнительному образованию.
6. Научно-техническая и патентная информация.
7. Эвристические методы.
8. Методы решения творческих технических задач.
9. Специфика использования и недостатки методов.
10. Классификация проектов.
11. Тематика проектов для учащихся различных классов.

Практические занятия №4-7 (8 часов)

Использование ресурсов Технопарка и Кванториума в техническом творчестве

Вопросы и задания
1. Изучение робототехнических конструкторов и наборов.
2. Изучение современных методов и средств лазерной технологии, работа на лазерном оборудовании.
3. Работа с 3D принтерами.
4. AR и VR технологии.

Лекция №5 (2 часа)

Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе

Вопросы и задания:
1. Конструкторские задачи и их классификация.
2. Методы обучения конструированию.
3. Общая характеристика развития внеклассной и внешкольной работы по техническому творчеству.
4. Основные направления технического творчества учащихся в современных условиях.
5. Организационные формы вовлечения учащихся в техническую творческую деятельность.
6. Кружки технического творчества.

Практические занятия №8-9 (4 часа)

Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе

Вопросы и задания

1. Виды внеклассной работы по техническому творчеству.
2. Индивидуальная работа с учащимися.
3. Групповые формы организации внеклассной работы с учащимися по техническому творчеству в школе.
4. Организация деятельности учреждений дополнительного образования детей.
5. Организация учебного процесса в учреждении дополнительного образования детей.
6. Структура учреждений дополнительного образования детей по техническому творчеству.
7. Выбор профиля работы.
8. Программы и планы.
9. Материально-техническая база.
10. Комплектование кружка и организация работы.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Теоретические основы организации детской творческой технической деятельности	Составление конспекта статьи по проблемам организации детского технического творчества	Конспект
2	Детское техническое творчество в учебной работе	Составление характеристики методов поиска решений творческих технических задач	Перечень методов
3	Детское техническое творчество в учебной работе	Сформулировать тему творческого проекта и его методологические характеристики	Тема проекта
4	Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе	Разработка программы работы кружка технического творчества	Программа

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Теоретические основы организации детской творческой технической деятельности	Написание реферата	Реферат
2	Детское техническое творчество в учебной работе		
3	Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе		

5.3.Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Калошина, И. П.	Психология творческой деятельности: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685003	Москва: Юнити-Дана, 2017
Л1.2	сост. Багдасарян, Л. Ш.	Организация дополнительного образования (образовательная робототехника): лабораторный практикум URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712332	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2023

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Аверченков, В. И.	Методы инженерного творчества: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93272	Москва: ФЛИНТА, 2021
Л2.2	В. Ю. Нефедова, И. В. Игнатушина, Е. В. Кривоплясова [и др.]	Использование ресурсов Технопарка и Кванториума для решения проблем трансфера цифровых образовательных технологий в программы подготовки педагогических кадров URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711162	Оренбург: Оренбургский государственный педагогический университет, 2023

6.2 Перечень программного обеспечения	
- Acrobat Reader DC	
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite	
- GIMP	
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).	
- Microsoft Windows 10 Education	
- XnView	
- Архиватор 7-Zip	
6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных	
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	
- Базы данных Springer eBooks	
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, Педагогический технопарк “Кванториум” им. В. Ф. Волкодавова "Лаборатория мехатроники и соревновательной робототехники", Оснащенность: Комплект учебной мебели, образовательный конструктор с комплектом датчиков – 6 шт., образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике – 6 шт., образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике – 6 шт., образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляции роботов – 6 шт., комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов – 1 шт., четырехосевый учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками – 1 шт., комплект полей и соревновательных элементов – 1 шт., автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения – 6 шт., базовый робототехнический набор – 6 шт., ресурсный робототехнический набор – 6 шт., датчик цвета базового робототехнического набора – 6 шт., ультразвуковой датчик базового робототехнического набора – 6 шт., образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования – 2 шт., мультимедийный проектор – 1 шт.
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах. Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.	

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Организация детской творческой технической деятельности»

Курс 3 Семестр 5

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела «Организация детской творческой технической деятельности»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	11	18
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	9	17
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)		5
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
	Итого:	**56**	**100**

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Организация детской творческой технической деятельности»			
1	Аудиторная работа	Практические занятия (х9). Критерии оценки: - обучающийся дает полный и правильный ответ, допускает незначительные ошибки при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах; материал излагает в определённой логической последовательности (2 балла); - обучающийся излагает материал не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; даёт нечёткие определения понятий; отвечает неполно на вопросы преподавателя; недостаточно понимает отдельные положения; допуская одну-две грубые ошибки (1 балл). Итого: 9х2=18 баллов	Темы: Теоретические основы организации детской творческой технической деятельности Детское техническое творчество в учебной работе Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе Результаты обучения: Знает: нормативно-правовое обеспечение организации детской творческой технической деятельности; организационные основы, содержание деятельности в технических кружках, программы их работы и принципы отбора объектов технического творчества; методику технического творчества на учебных занятиях и во внеурочной работе по технике; организационные основы технического творчества, структуру, принципы построения, функций общественно-государственной системы научно-технического творчества молодежи; разновидности технического творчества (проектирование, конструирование, моделирование).

			Умеет: применять основные нормативно-правовые акты и нормы профессиональной этики в процессе организации детской творческой технической деятельности; разрабатывать отдельные компоненты образовательных программ в области детского технического творчества; использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в процессе детской творческой технической деятельности.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	1. Составление конспекта статьи по проблемам организации детского технического творчества Критерии оценки: - актуальность публикации (1 балл); - наличие структуры и логики (1 балл); - выделение основных тезисов и раскрытие их содержания (1 балл); - формулирование своей позиции (1 балл). Итого: 4 балла 2. Составление характеристики методов поиска решений творческих технических задач Критерии оценки: - достаточный объем (количество методов) (1 балл); - даны развернутые характеристики методов (2 балла); - показаны преимущества и недостатки каждого метода (1 балл); Итого: 4 балла 3. Сформулировать тему творческого проекта и его методологические характеристики Критерии оценки: - тема проекта сформулирована грамотно и актуальна (1 балл); - корректное определены цели и задачи проекта (2 балла); - адекватный выбор методов исследования (1 балл); Итого: 4 балла 4. Разработка программы работы кружка технического творчества Критерии оценки: - адекватность программы возрасту обучающегося (1 балл); - адекватность цели, задач и направлений работы (1 балл); - разнообразие форм и методов работы (1 балл); - содержательность и адресность рекомендаций (1 балл); - стратегическая грамотность (1 балл). Итого: 5 баллов	Темы: Теоретические основы организации детской творческой технической деятельности Детское техническое творчество в учебной работе Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе Результаты обучения: Знает: нормативно-правовое обеспечение организации детской творческой технической деятельности; организационные основы, содержание деятельности в технических кружках, программы их работы и принципы отбора объектов технического творчества; методику технического творчества на учебных занятиях и во внеурочной работе по технике; организационные основы технического творчества, структуру, принципы построения, функций общественно-государственной системы научно-технического творчества молодежи; разновидности технического творчества (проектирование, конструирование, моделирование). Умеет: применять основные нормативно-правовые акты и нормы профессиональной этики в процессе организации детской творческой технической деятельности; разрабатывать отдельные компоненты образовательных программ в области детского технического творчества; использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в

			процессе детской творческой технической деятельности.
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Написание реферата Критерии оценки: - содержание реферата соответствует теме (0,5 балла); - реферат структурирован (0,5 балла); - цель, сформулированная в реферате достигнута (1 балл); - продемонстрировано свободное владение материалом (1 балл); - реферат подготовлен самостоятельно (0,5 балла); - в реферате отражена собственная точка зрения на проблему (1 балл); - реферат содержит достаточное количество источников (0,5 балла). Итого: 5 баллов	Темы: Теоретические основы организации детской творческой технической деятельности Детское техническое творчество в учебной работе Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе Результаты обучения: Знает: нормативно-правовое обеспечение организации детской творческой технической деятельности; организационные основы, содержание деятельности в технических кружках, программы их работы и принципы отбора объектов технического творчества; методику технического творчества на учебных занятиях и во внеурочной работе по технике; организационные основы технического творчества, структуру, принципы построения, функций общественно-государственной системы научно-технического творчества молодежи; разновидности технического творчества (проектирование, конструирование, моделирование). Умеет: применять основные нормативно-правовые акты и нормы профессиональной этики в процессе организации детской творческой технической деятельности; разрабатывать отдельные компоненты образовательных программ в области детского технического творчества; использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в процессе детской творческой технической деятельности.
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль (количество баллов)		Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	