

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования «Дом детства и юношества»
Мамадышского муниципального района Республики Татарстан

Принята на заседании методического

(педагогического) совета от

"28" августа 2019 г.

Протокол N 1

Утверждаю:

Директор Дома детства и юношества

 /Ефимов А.М./

"29" августа 2019 г. № 129

Рабочая программа модуля
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы технической направленности
«Начальные цифровые и технические компетенции для детей с ограниченными
возможностями здоровья»

«Технические компетенции»

Возраст обучающихся: 10-16 лет

Объем модуля: 56 часов

Авторы-составители:

Седов Сергей Алексеевич, к.п.н., доцент, зав. каф. общей
инженерной подготовки Елабужского института КФУ

Латипова Лилия Николаевна, к.п.н., доцент, зав. каф. теории и
методики профессионального образования ЕИ КФУ

г. Мамадыш, 2019

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа модуля «Технические компетенции» является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Начальные цифровые и технические компетенции для детей с ограниченными возможностями здоровья» адресована обучающимся с ОВЗ в возрасте 10-16 лет, проявляющим интерес к основам информатики и инженерному знанию.

Рабочая программа модуля направлена на обеспечение прав ребенка на развитие, личностное самоопределение и самореализацию (Концепция развития дополнительного образования детей); обеспечение адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации, а также выявление и поддержка детей, проявивших выдающиеся способности (Закон № 273-ФЗ; гл. 10, ст. 75, п. 1); выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности (Закон № 273-ФЗ; гл. 11, ст. 77, п. 3).

Актуальность программы обусловлена тем, что в последние годы в российском образовании происходят значительные изменения, связанные с началом реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Программа модуля «Технические компетенции» для детей с ОВЗ, предусматривает не просто обучение приемам, методам, навыкам и технологиям, а формирование инженерных компетенций: базовых, ключевых, универсальных и специальных, как средства социализации учащихся в современном цифровом обществе.

Освоение программы предусматривает включение освоенного опыта в реальную практику учебной деятельности обучающихся. Программа закрепляет теоретические знания системой практических занятий. Предусматриваются групповые и индивидуальные консультации.

— отличительные особенности программы — объединения с использованием компьютерной техники;

– адресат программы – количество обучающихся - 2-9 человек в возрасте 10-16 лет;

– объем и срок освоения модуля программы – общее количество учебных часов, запланированных на период обучения и необходимых для освоения модуля программы - 56 ч.

– формы обучения – очно-заочная форма (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 2);

– особенности организации образовательного процесса – Программа ориентирована на решение задач инклюзивного образования, направленного на «обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей» (гл. 1, ст. 2, п. 27) при создании специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, «без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» (гл. 11, ст. 79, п. 3-4); Реализация образовательной программы предусмотрена с использованием различных образовательных технологий, в том числе дистанционных и электронного обучения (Согласно Закону № 273-ФЗ – гл. 2, ст. 13, п. 2; гл. 2, ст. 16); а также в форме организации образовательной деятельности, основанной на «модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов» (Согласно Закону № 273-ФЗ – гл. 2, ст. 13, п. 3). Особенности состава обучающихся - состав постоянный, однородный (с участием обучающихся с ОВЗ);

– режим занятий, периодичность и продолжительность занятий – общая продолжительность занятий 2 часа (90 минут); частота занятий – 1 раз в неделю; все занятия проходят в благоприятной эмоциональной обстановке.

Цель и задачи модуля программы

Цель программы – формирование у детей с ограниченными возможностями здоровья технических компетенций на основе трансляции общей и целостной картины в рамках профиля программы

Задачи программы:

– личностные - формировать основы гражданской идентичности личности, индивидуальную учебную самостоятельность (включая умение строить жизненные профессиональные планы с учетом конкретных перспектив социального развития), социальные компетенции (включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание);

– метапредметные - развивать способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способность работать с информацией; способность к сотрудничеству и коммуникации; способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику; способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;

– образовательные (предметные) – формировать и развивать умения приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере; умения выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; умения модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии; умения технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты; умения оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии; умения

предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей; умения анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

Содержание программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/к онтроля
		Всего	Теория	Практика	
4	Модуль 4. «Технические компетенции»	56	19	37	
	Тема 4.1. Элементы машиноведения.	2	1	1	эссе
	Тема 4.2. Компьютерная графика и техника.	2	1	1	опрос
	Тема 4.3. Компас 3D (плоский чертеж, 3D-модель).	2	1	1	презентация
	Тема 4.4. Проектная деятельность.	2	1	1	отчет
	Формулировка темы проекта (КТЗ).				
	Тема 4.5. Методы решения КТЗ.	2	1	1	коллоквиум
	Тема 4.6. Анализ прототипов проекта.				
	Требования к проекту.	4	1	3	доклад
	Тема 4.7. Выбор оптимальных идей.	6	1	5	творч. зад.
	Тема 4.8. Выбор технологии изготовления.	6	1	5	ситуац. зад.
	Тема 4.9. Экономическая и экологическая оценка проектного изделия.	6	1	5	ситуац. зад.
	Тема 4.10. Реклама проекта.	4	2	2	опрос
	Тема 4.11. Оформление проектной документации.	4	2	2	реферат
	Тема 4.12. Защита проекта.	6	2	4	коллоквиум
	Тема 4.13. Оценка проектов.	10	4	6	эссе

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1й год

Модуль 4. «Технические компетенции»

Тема 4.1. Элементы машиноведения

Теория: Основные понятия: машина, механизм (плоский/пространственный), звенья, кинематические пары, группы Ассура, степень свободы. Правило построения механизма.

Практика: Структурный анализ плоских механизмов. Конструирование механизма по техническому заданию.

Эссе.

Тема 4.2. Компьютерная графика и техника

Теория: Виды компьютерной графики (растровая, векторная, 3D графика). Основы построения изображений в графических редакторах.

Практика: Работа в растровых программах (Adobe Photoshop, Corel PHOTO-PAINT), векторных редакторах (Adobe Illustrator, Corel DRAW). Подготовка к опросу.

Устный опрос.

Тема 4.3. Компас 3D (плоский чертеж, 3D-модель)

Теория: Интерфейс программы. Особенности построения изображений в программе Компас 3D. Ошибки в черчении.

Практика: Выполнение плоского чертежа по заданию. Изображение 3D модели по заданию. Подготовка презентации с результатами работы.

Презентация.

Тема 4.4. Проектная деятельность. Формулировка темы проекта (КТЗ)

Теория: Этапы выполнения проектов по технологии. Типы конструкторско-технологических задач и их формулировки.

Практика: Обоснование проблемы, на решение которой направлен проект. Формулировка темы проекта.

Отчет.

Тема 4.5. Методы решения КТЗ

Теория: Метод проб и ошибок, метод контрольных вопросов, метод морфологического анализа, метод фокальных объектов, метод сложения и вычитания, метод аналогии и др.

Практика: Подготовка к коллоквиуму.

Коллоквиум.

Тема 4.6. Анализ прототипов проекта. Требования к проекту

Теория: Понятие анализа. Выделение достоинств и недостатков. Варианты представления отчета по результатам анализа прототипов. Связь полученных результатов с требованиями к проекту.

Практика: Анализ прототипов проекта и выделение требований к проекту

Научный доклад.

Тема 4.7. Выбор оптимальных идей

Теория: Роль методов решения КТЗ в выборе оптимальных идей. Рационализаторское предложение. Связь требований к проекту с выбором оптимальной идеи.

Практика: Применение методов решения КТЗ в выборе оптимальной идеи.

Творческое задание.

Тема 4.8. Выбор технологии изготовления

Теория: Роль методов решения КТЗ в выборе оптимальных идей. Рационализаторское предложение. Связь требований к проекту с выбором оптимальной идеи.

Практика: Применение методов решения КТЗ в выборе оптимальной идеи.

Ситуационное задание.

Тема 4.9. Экономическая и экологическая оценка проектного изделия

Теория: Роль методов решения КТЗ в выборе оптимальных идей. Рационализаторское предложение. Связь требований к проекту с выбором оптимальной идеи.

Практика: Применение методов решения КТЗ в выборе оптимальной идеи.

Ситуационное задание.

Тема 4.10. Реклама проекта

Теория: Товарный знак. Рекламная продукция. Рекламная информация. Техники продаж через рекламу в интернете. Таргетированная реклама в соцсетях.

Практика: Подготовка к опросу.

Устный опрос.

Тема 4.11. Оформление проектной документации

Теория: Требования к графической документации. Требования к оформлению пояснительной записки к проекту, ГОСТ по составлению списка использованных источников.

Практика: Подготовка к защите реферата.

Реферат.

Тема 4.12. Защита проекта

Теория: Требования к представлению проекта на защиту. Презентация проекта. Раздаточный материал. Аннотация к проекту. Выступление на защите проекта.

Практика: Подготовка коллоквиуму.

Коллоквиум.

Тема 4.13. Оценка проектов.

Теория: Критерии оценки проекта. Анализ проектов олимпиады Национальной технологической инициативы (ОНИ), Всероссийской олимпиады школьников по технологии (ВсОШ).

Практика: Оценка проектов ОНИ и ВсОШ. Подготовка эссе.

Эссе.

Планируемые результаты

– освоение образовательной программы:

знания и умения, которые должен приобрести обучающийся в процессе занятий по программе:

знания:

основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах; основные понятия, связанные с хранением и обработкой данных; принципы функционирования компьютера (основные узлы и их роль в обработке и хранении данных); принципы управления компьютером – структура программного обеспечения (системное и прикладное программное обеспечение); задачи, выполняемые операционной системой; основы технологии хранения данных и извлечения из них информации (технологии баз данных и систем управления базами данных); возможности современных программных продуктов обработки различного рода информации; перспективы развития программного обеспечения компьютера, изобразительные средства описания алгоритмов; возможности, преимущества и недостатки различных систем программирования, используемых при решении различных задач в автоматизированных системах обработки информации, основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня;

современные материальные технологии, эволюции потребностей и технологические эволюции человечества с её закономерностями и топовыми трендами;

и другие специализированные знания;

умения:

работать в качестве пользователя персонального компьютера; работать на персональном компьютере, работающем под управлением операционной системы из семейства ОС Windows; создавать и редактировать документы с использованием текстового процессора MS Word; обрабатывать и хранить данные с использованием электронных таблиц MS Excel; работать с приложениями, созданными на основе систем управления базами данных

(включая умение создавать запросы); пользоваться документами, сохранёнными в файлах различных форматов (txt, pdf, html, преобразовывать файлы из одного формата в другой); находить необходимую информацию, используя Интернет; использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ; защищать компьютер от вирусов (пользоваться антивирусным программным обеспечением); решать практические задачи информатики;

умение предоставлять выполненную работу в соответствии с требованиями к её оформлению, в том числе с использованием средств информационных технологий;

овладении составляющими исследовательской и проектной деятельностью, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключение, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, рецензировать, осуществлять рефлексию;

компетенции и личностные качества, которые могут быть сформированы и развиты у детей в результате занятий по модулю программы:

владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; методами защиты данных с помощью паролей; методами преобразования «бумажных» документов в «электронные», различными способами решения практических задач информатики; навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне; основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению компьютера;

личностные, метапредметные и предметные результаты, которые приобретет обучающийся по итогам освоения модуля программы:

личностные - сформированность основ гражданской идентичности личности, индивидуальную учебную самостоятельность (включая умение

строить жизненные профессиональные планы с учетом конкретных перспектив социального развития), социальных компетенций (включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание); уверенность в возможности личного участия в различных разработках; потребность в самореализации в творческо-технической деятельности;

метапредметные - способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способность работать с информацией; способность к сотрудничеству и коммуникации; способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику; способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;

образовательные (предметные) - умения приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере; умения выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; умения модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии; умения технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты; умения оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии; умения предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей; умения анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

– участие в общегородских и региональных мероприятиях не менее 50% обучающихся;

– включение в число победителей и призеров мероприятий не менее 10% обучающихся;

– переход на углубленный уровень не менее 25% обучающихся.

Календарный учебный график⁹

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
17	ноябрь	5.11	15.00-15.45		2	4.1.		эссе
18			16.00-16.45					
19		12.11	15.00-15.45		2	4.2.		опрос
20			16.00-16.45					
21		19.11	15.00-15.45		2	4.3.		презентация
22			16.00-16.45					
23		26.11	15.00-15.45		2	4.4.		отчет
24			16.00-16.45					
25	декабрь	3.12	15.00-15.45		2	4.5.		коллоквиум
26			16.00-16.45					
27		10.12	15.00-15.45		2	4.6.		
28			16.00-16.45					
29		17.12	15.00-15.45		2	4.6.		доклад
30			16.00-16.45					
31		24.12	15.00-15.45		2	4.7.		
32			16.00-16.45					
33	январь	8.01	15.00-15.45		2	4.7.		
34			16.00-16.45					
35		14.01	15.00-15.45		2	4.7.		творч. задан.
36			16.00-16.45					
37		21.01	15.00-15.45		2	4.8.		
38			16.00-16.45					
39		28.01	15.00-15.45		2	4.8.		
40			16.00-16.45					
41	февраль	5.02	15.00-15.45		2	4.8.		ситуац. задач.
42			16.00-16.45					
43		12.02	15.00-15.45		2	4.9.		
44			16.00-16.45					
45		19.02	15.00-15.45		2	4.9.		
46			16.00-16.45					
47		26.02	15.00-15.45		2	4.9.		ситуац. задач.
48			16.00-16.45					

⁹ (Закон № 273-ФЗ, гл. 1, ст. 2, п. 9)

N п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
49	март	4.03	15.00-15.45		2	4.10.		опрос
50			16.00-16.45					
51		11.03	15.00-15.45		2	4.10.		
52			16.00-16.45					
53		18.03	15.00-15.45		2	4.11.		реферат
54			16.00-16.45					
55		25.03	15.00-15.45		2	4.11.		
56			16.00-16.45					
57	апрель	8.04	15.00-15.45		2	4.12.		коллоквиум
58			16.00-16.45					
59		15.04	15.00-15.45		2	4.12.		
60			16.00-16.45					
61		22.04	15.00-15.45		2	4.12.		
62			16.00-16.45					
63		29.04	15.00-15.45		2	4.13.		
64			16.00-16.45					
65	май	6.05	15.00-15.45			4.13.		эссе
66			16.00-16.45					
67		13.05	15.00-15.45			4.13.		
68			16.00-16.45					
69		20.05	15.00-15.45			4.13.		
70			16.00-16.45					
71		27.05	15.00-15.45			4.13.		
72			16.00-16.45					

Оценочные материалы

Пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов (Закон № 273-ФЗ, ст. 2, п. 9; ст. 47, п.5).

Модуль 4. «Технические компетенции»

Тема 4.1. Элементы машиноведения

Темы для обсуждения:

1. Общие сведения о механизме. Определения и характеристике.
2. Структурный анализ механизма.

Задачи и упражнения:

Изучить теоретическую часть с определениями основных понятий.

Опрос:

- Почему формула определения степени подвижности Сомова-Малышева не подходит для плоских механизмов?
- В механизме из 6 звеньев степень подвижности (как показывают расчеты студента) равна 7. Возможен ли такой результат?
- Кривошипно-шатунный механизм в 4-х поршневом ДВС плоский или пространственный?

Задание практическое: выполнить структурный анализ плоского механизма, включающий: - определение количества звеньев и их названий; - определение количества кинематических пар и их классов; - определение степени подвижности; - выделение начального механизма, выделение групп Ассура; - определение класса всего механизма.

Отчет о проделанной работе представить в виде эссе.

Тема 4.2. Компьютерная графика и техника

Темы для обсуждения:

- Виды компьютерной графики (растровая, векторная, 3D графика).
- Основы построения изображений в графических редакторах.

Задачи и упражнения.

Работа в растровых программах (Adobe Photoshop, Corel PHOTO-PAINT), векторных редакторах (Adobe Illustrator, Corel DRAW). Подготовка к опросу.

Устный опрос.

Какие программы для работы с графикой вы знаете? Перечислите их.

В каких программах для работы с графикой вы работали?

Какие программы предназначены для работы с векторной графикой?

Назовите недостатки и преимущества трёх мерной графики.

К какому типу компьютерной графики относится программа Paint?

Какие способы оформления текстовой информации в Adobe Photoshop вы знаете? Перечислите. С какими редакторами вы работали?

Назовите стандартные приемы работы с графическими документами интерфейса пользователя CorelDRAW. С какими вы работали?

Тема 4.3. Компас 3D (плоский чертеж, 3D-модель)

Темы для обсуждения:

- Ассоциативный вид.
- Вызов команд.

Задачи и упражнения:

Упражнение 1. Изготовление чертежа Петли.

Упражнение 2. Инструменты создание трехмерной модели.

Упражнение 3 Трехмерное изображение шкива

Подготовить презентации с результатами работы. Презентация.

Тема 4.4. Проектная деятельность. Формулировка темы проекта (КТЗ)

Темы для обсуждения:

- Этапы выполнения проектов по технологии.
- Типы конструкторско-технологических задач и их формулировки.

Задачи и упражнения:

Обоснование проблемы, на решение которой направлен проект. Формулировка темы проекта.

Отчет.

Тема 4.5. Методы решения КТЗ

Темы для обсуждения:

- Метод проб и ошибок
- Метод контрольных вопросов
- Метод морфологического анализа
- Метод фокальных объектов
- Метод сложения и вычитания
- Метод аналогии и др.

Задачи и упражнения:

Подготовка к коллоквиуму.

Коллоквиум.

Тема 4.6. Анализ прототипов проекта. Требования к проекту

Темы для обсуждения:

- Понятие анализа.
- Выделение достоинств и недостатков.
- Варианты представления отчета по результатам анализа прототипов.
- Связь полученных результатов с требованиями к проекту.

Задачи и упражнения:

Количественный анализ и оценка прототипов проекта.

Подготовить научный доклад по теме проекта

Тема 4.7. Выбор оптимальных идей

Темы для обсуждения:

- Роль методов решения КТЗ в выборе оптимальных идей.
- Рационализаторское предложение.
- Связь требований к проекту с выбором оптимальной идеи.

Задачи и упражнения:

Применение методов решения КТЗ в выборе оптимальной идеи.

Творческое задание.

Тема 4.8. Выбор технологии изготовления

Темы для обсуждения:

- Роль методов решения КТЗ в выборе оптимальных идей.
- Рационализаторское предложение.
- Связь требований к проекту с выбором оптимальной идеи.

Задачи и упражнения:

Применение методов решения КТЗ в выборе оптимальной идеи.

Ситуационное задание на выбор и обоснование материалов, оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления изделия.

Тема 4.9. Экономическая и экологическая оценка проектного изделия

Темы для обсуждения:

- Роль методов решения КТЗ в выборе оптимальных идей.
- Рационализаторское предложение.

— Связь требований к проекту с выбором оптимальной идеи.

Задачи и упражнения:

Расчёт фактической себестоимости готового изделия и сравнение её с расчетной (предварительной себестоимостью).

Экологическая оценка готового изделия

Тема 4.10. Реклама проекта

Темы для обсуждения:

- Товарный знак.
- Рекламная продукция.
- Рекламная информация.
- Техники продаж через рекламу в интернете.
- Таргетированная реклама в соцсетях.

Задачи и упражнения:

Подготовка к опросу.

Устный опрос:

10. Что такое реклама?
11. На кую рекламу больше всего вы обращаете внимание?
12. Как на Ваш взгляд соотносится качество рекламы и качество товара?
13. Какая реклама (по месту размещения) Вам нравится больше всего?
14. Как Вы думаете, есть ли в России качественная реклама? Обоснуйте свой вариант ответа.
15. Как действует реклама на Ваш выбор покупки?
16. Назовите самые эффективные технологии рекламы.
17. Из каких структурных компонентов стоит реклама?
18. Вы бы хотели работать в рекламной индустрии? Почему? Объясните свой ответ.

Тема 4.11. Оформление проектной документации

Темы для обсуждения:

- Требования к графической документации.
- Требования к оформлению пояснительной записки к проекту,

— Составление списка использованных источников

Задачи и упражнения:

Подготовка к защите реферата.

Реферат по теме проета.

Тема 4.12. Защита проекта

Темы для обсуждения:

— Требования к представлению проекта на защиту.

— Презентация проекта.

— Раздаточный материал.

— Аннотация к проекту.

— Выступление на защите проекта.

Задачи и упражнения:

Подготовка к коллоквиуму.

Коллоквиум.

Тема 4.13. Оценка проектов.

Темы для обсуждения:

— Критерии оценки проекта.

— Анализ проектов олимпиады

— Национальной технологической инициативы (ОНТИ),

— Всероссийской олимпиады школьников по технологии (ВсОШ).

Задачи и упражнения:

Оценка проектов ОНТИ и ВсОШ. Подготовка эссе.

Эссе «Проект и моя будущая карьера»

Список литературы

— Основная литература:

1. Альсова, О. К. Имитационное моделирование систем в среде extendsim : учеб. пособие для академического бакалавриата / О. К. Альсова. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 115 с.

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для СПО / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под ред. В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 390 с.
 3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учеб. пособие для СПО / О. М. Замятина. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с.
 4. Комарова И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС. – СПб.: КАРО, 2017. – 128 с.
 10. Крылова О.Н., Бойцова Е.Г. Приёмы формирующего оценивания. Методиче-ский конструктор: методическое пособие. – М.: ООО «Русское слово – учеб-ник», 2016. – 80 с.
 11. Распоряжение Правительства РФ от 23 февраля 2018 г. №308-р Государственная программа «Доступная среда» до 2025 года включительно. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mintrudtuva.ru/?p=6872>
<http://government.ru/docs/31573/>
 12. Современная оценка образовательных достижений учащихся: Методическое пособие / Науч. ред.:И.В.Муштавинская, Е.Ю. Лукичева. – СПб.: КАРО, 2015. – 304 с.
 13. Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебное пособие для вузов / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утёмов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 112 с.
 14. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Дополнительная литература:
1. Аксенова, Л.И. Абилитационная педагогика: учеб. пособие для академического бакалавриата.— М. : Издательство Юрайт, 2019. — 377 с.
 2. Артпедагогика и арттерапия в специальном и инклюзивном образовании : учебник для академического бакалавриата / Е. А. Медведева [и др.] ; под

- ред. Е. А. Медведевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с.
3. Конасова Н.Ю. Оценка результатов дополнительного образования детей. — Волгоград: Учитель, 121 с.
 4. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ: Методическое пособие / Под ред. М.С. Старовойтовой. — М.: ВЛАДОС, 2011. - 167 с.
 5. Социально-педагогическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья : учебник для академического бакалавриата / Л. В. Мардахаев [и др.] ; под ред. Л. В. Мардахаева, Е. А. Орловой. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 343 с.
 6. Специальная педагогика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. Н. М. Назаровой. - 8-е изд. - М. : Академия, 2012. - 400с.
 7. Куликова О.Ю. Педагогические технологии: Технологические карты //Искусство: Все для учителя, 2016. - №5-6 (53-54). — С.11-25.
 8. Куликова И.С., Атамонская Е.И. Визуализация информации как средство формирования ключевых компетенций обучающихся //Технология. Все для учителя, 2018. - №5-6 (65-66). — С. 6-8
 9. Сазанова Т.В. Концепция инклюзивного образования и ее правовая реализация в России на фоне современных образовательных реформ // Инновационная наука. — 2015. - №10-2. — С.18192.

- Информационные и Интернет-ресурсы:

1. Всемирная программа действий в отношении инвалидов [Электронный ресурс]. — Режим доступа:
http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/prog3.shtml
2. Государственная программа «Доступная среда» до 2025 года включительно. Распоряжение Правительства РФ от 23 февраля 2018 г. №308-р [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://mintrudtuva.ru/?p=6872>
<http://government.ru/docs/31573/>

3. Доступная среда портал. http://www.invalife.ru/publ/normativnye_akty/dostupnaja_sreda/147-1-0-110
4. Инновационная образовательная сеть «Эврика» URL: <http://www.eurekanet.ru>
5. Интернет-библиотека СМИ URL: www.public.ru
6. Кванториум URL: <http://kvantorium.ru>
7. Концепция развития дополнительного образования детей URL: <http://static.government.ru/media/files/ipA1NW42XOA.pdf>
8. Министерство образования и науки РТ URL: <https://mon.tatar.ru/>
9. Министерство образования и науки РФ URL: <http://www.ed.gov.ru/>
10. Научная электронная библиотека URL: www.e-library.ru
11. Национальный фонд подготовки кадров. Приоритетный национальный проект «Образование» и проект «Информатизация системы образования» URL: <http://www.ntf.ru/>
12. Новые требования к рабочим программам 2016-2017 URL: <http://2017god.com/novye-trebovaniya-k-rabochim-programmam-2016-2017/>
13. Права инвалидов. Юридическая помощь. http://prava-invalidov.com/prava_invalidov/trudoustrojstvo_invalidov.html
14. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» URL: <http://docs.cntd.ru/document/542623974>
15. Подборка 80 лучших блогов для творческого вдохновения и обучения URL:
16. <http://say-hi.me/vдохновение/podborka-80-luchshix-blogov-dlya-tvorcheskogo-vдохновения-i-obucheniya.html>
17. Профессиональный стандарт педагога URL: https://yuridicheskaya-konsultaciya.ru/trudovoe_pravo/professionalnyy-standart-pedagoga.html
18. Российский общеобразовательный портал URL: <http://www.school.edu.ru>
19. Сетевое образование. Экспертиза. Учебники URL: <http://netedu.ru/forum>
20. Современный учительский портал URL: <http://easyen.ru>
21. Топ лучших каналов ютуб в категории: Наука и технологии URL: <http://tuberank.ru/>

22. ТОП-10 Инстаграм-блогов об образовании URL:
<https://pedsovet.org/beta/article/top-10-instagram-blogov-ob-obrazovanii>
23. Сайты ресурсов по технологии URL:
<https://proshkolu.ru/user/medved56/blog/259361>
24. Федеральное агентство по образованию URL: <http://www.ed.gov.ru/>
25. Федеральный государственный образовательный стандарт URL:
<http://standart.edu.ru>
26. Федеральный портал «Дополнительное образование детей» URL:
<http://vidod.edu.ru/>
27. Федеральный портал «Российское образование» URL: <http://www.edu.ru>
28. Федеральная сеть детских технопарков URL: <https://www.roskvantorium.ru>
29. ЭБС Знаниум URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=415064>
30. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД URL: <http://diss.rsl.ru>
31. Электронная библиотека образовательных и научных изданий URL:
www.iqlib.ru