

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЛЯБИИНСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

СОГЛАСОВАНО:

Педагогическим советом

Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

Председатель Педагогического совета:

_____/О.Ю. Леушканова/

Научно-методическим советом

Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Председатель Научно-методического совета:

_____/Е.Ю. Иванова/

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 199 от 28.06.2023 г.

Директор государственного бюджетного
профессионального образовательного
учреждения «Магнитогорский
педагогический колледж»



_____/О.Ю. Леушканова/

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Моделирование и конструирование»

технической направленности

Уровень сложности: базовый

Срок обучения: 36 часов (8 месяцев)

Форма обучения: очная

Разработчик: Шагеева Дина
Иштимеровна, преподаватель

Магнитогорск 2023 г.

Содержание

1. Основные характеристики программы	4
2. Цель, задачи, планируемые результаты обучения	7
3. Учебный план	9
4. Календарный учебный график	10
5. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей).....	12
6. Организационно – педагогические условия реализации программы (материально-техническое обеспечение; информационное обеспечение; кадровое обеспечение)	14
7. Формы аттестации	15
8. Оценочные и методические материалы и иные компоненты	17
9. Список литературы	23

1. Основные характеристики программы

Общая характеристика

Высокий уровень развития современной техники требует от подрастающего поколения соответствующей технической подготовки, что является основой формирования технологической культуры. Высокий уровень знаний в области технических дисциплин способствует овладению современными способами познания действительности и приобретения знаний.

Учитывая, что формирование любой компетенции является процессом длительным и требующим индивидуального подхода, то процесс формирования технологической культуры целесообразно начинать с первого курса, осваивая с обучаемыми универсальные базовые элементы, такие как:

- Культура труда (владение трудовыми движениями, владение приемами выполнения рабочих операций и обработки различных материалов, техника безопасности, гигиена труда, организация рабочего места);

- Графическая культура (знание и использование условных обозначений графических изображений, применение чертежных инструментов в деятельности, владение приемами работы с различными художественно - графическими средствами);

- Информационно-коммуникативная культура (умение работы с различными источниками информации, умение визуального программирования, осуществление проектной деятельности и её презентация, активное взаимодействие с партнерами по деятельности);

- Политехническая грамотность (владение политехническими понятиями, первоначальные представления о дизайне, умение осуществлять выбор необходимых технических средств, необходимых для решения конструкторских и технологических задач).

Новизна программы. Новизна программы в том, что она предполагает интеграцию знаний и умений, являющихся ядром инженерной грамотности, достаточного для самостоятельного конструирования и изготовления технических моделей и макетов. Программа направлена на овладение знаниями в

области конструирования и технологий на основе методов активизации творческого воображения, и тем самым способствует развитию конструкторских, изобретательских, научно-технических компетентностей и нацеливает детей на осознанный выбор необходимых обществу профессий, как инженер - конструктор, инженер-технолог, проектировщик и т.д.

Программой предусмотрен выбор обучающимися направлений для творчества, создание собственных проектов, позволяющих решать актуальные технические задачи.

Педагогическая целесообразность программы. Программа «Моделирование и конструирование» является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения, и позволяет обучающемуся шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализоваться в современном мире.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена ее профориентационной направленностью, т.к. полученные знания, умения и навыки помогут каждому обучающемуся в их дальнейшей жизни, а также формируют навыки самостоятельного проектирования и решения инженерных и творческих задач.

Отличительная особенность программы. Отличительной особенностью программы «Моделирование и конструирование» является то, что в ней собраны разделы, предлагающие обучающимся различные способы и технологии создания моделей.

Курс дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Моделирование и конструирование» является дополнительным в общей системе подготовки специалиста, он логически связан с профессиональными модулями.

Нормативно-правовые документы по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ

При разработке дополнительной общеобразовательной

(общеразвивающей) программе (ДООП) руководствовались следующей нормативной базой: документами, размещенными по ссылке <http://оиро.рф/wpcontent/uploads/2023/06/Normativno-pravovye-osnovy-realizacii-DOOP.docx>

Актуальные документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 17 февраля 2023 года) (далее – Федеральный закон);

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (от 31 марта 2022 года № 678-р) (далее – Концепция);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Категория слушателей:

Студенты 1 курса колледжа по специальности 44.02.03 Педагогика дополнительного образования (техническое творчество)

2. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

Цель программы – создание условий для формирования у слушателей создание благоприятных условий для развития творческого потенциала каждого студента на основе глубоких и разносторонних научно-технических знаний и формирование у обучающихся элементов технологической культуры в процессе творческой деятельности и реализации личных творческих планов, вовлечение их в активную рационализаторскую и изобретательскую деятельность, развитие коммуникативных навыков, самоопределение личности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие **задачи**:

- формировать и развивать у обучающихся навыки моделирования, конструирования с использованием различных техник, и приемов изготовления моделей и объектов с использованием различных материалов;
- формировать и развивать умения работы с различными источниками информации (электронными и печатными: инструкции, описания, технологические карты, сборочные чертежи и т.п.);
- формировать и развивать навыки соревновательной деятельности;
- способствовать формированию и развитию у студентов умений планирования собственной деятельности в процессе индивидуальной и (или) коллективной творческой деятельности.

Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся должен знать:

Предметные результаты:

- освоение элементов технологии конструирования и проектирования;
- освоение основных приемов и приобретение навыков работы в графическом редакторе, использование их при реализации проектов;
- формирование умений и навыков конструирования, понимания и учета особенности и ограничения используемых технологий;
- формирование умения самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей, обучение основам конструирования.

Метапредметные результаты:

- развита творческой активности через индивидуальное раскрытие технических способностей каждого студента;
- сформированы навыки совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- сформирована внутренняя позиция личности по отношению к окружающей социальной действительности;
- развито пространственное и образное, а также логическое мышление.

Личностные результаты:

Сформированы и развиты:

- ответственность за создаваемый продукт, уважение к своему труду и труду товарищей, упорство в достижении желаемых результатов;
- точность и внимание к деталям, понимание ценности доброжелательных и конструктивных отношений в коллективе;
- опыт работы командной работы над проектом.

Объём программы – 36 академических часов,
нормативный срок освоения – 8 месяцев.

Форма обучения. Занятия проводятся в очной форме, но также применяются и дистанционные технологии обучения. Программа может реализовываться в сетевой форме.

Режим занятий: 36 недель, 1 занятие в неделю, продолжительность одного занятия 1 академический час.

Принципы формирования групп – по желанию обучающихся или по выбору педагога. Количество человек в группе – от 15 до 30.

Форма организации образовательного процесса: групповая.

Форма оценивания планируемых результатов: по итогам освоения данной программы после успешного прохождения итогового контроля в виде защиты проектов, портфолио слушатели получают сертификат об обучении установленного образца в объеме 36 академических часов.

3. Учебный план

Уровень сложности	№	Разделы	Трудоемкость			Формы аттестации
			Всего	Теория	Практика	
Базовый	1	Работа с бумагой	6	2	4	
	1.1	Техника папье-маше.	3	1	2	Педагогическое наблюдение
	1.2	Декупаж	3	1	2	Демонстрация работ
	2	Работа с соленым тестом.	6	2	4	-
	2.1	Выполнение подставки под карандаши	3	1	2	Педагогическое наблюдение
	2.2	Выполнение подвески на елку	3	1	2	Демонстрация работ
	3	Работа с природным материалом	5	2	3	-
	3.1	Флористика	2	1	1	Педагогическое наблюдение
	3.2	Составление букета	3	1	2	Демонстрация работ
	4	Художественная обработка бросового материала	8	3	5	
	4.1	Изделия из пластиковых бутылок	2	1	1	Педагогическое наблюдение
	4.2	Работа с технологическими отходами	3	1	2	Демонстрация работ
	4.3	Декор компьютерными дисками	3	1	2	Демонстрация работ
	5	Работа с текстильными материалами	10	2	8	
	5.1	Работа с тканью	4	1	3	Демонстрация работ
	5.2	Картины из шерсти	6	1	5	Демонстрация работ
	5.3	Заключительное занятие. Защита портфолио	2	1	1	Итоговый контроль. Защита портфолио
	итого			36	11	25

4. Календарный учебный график

I полугодие 2023 – 2024 учебный год

Курс	Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Виды учебной нагрузки	сентябрь							октябрь							ноябрь							декабрь					Всего часов
				35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	01								
I курс				01.09 - 07.09	08.09 - 14.09	15.09 - 21.09	22.09 - 28.09	29.09 - 05.10	06.10 - 12.10	13.10 - 19.10	20.10 - 26.10	27.10 - 02.11	03.11 - 09.11	10.11 - 16.11	17.11 - 23.11	24.11 - 30.11	01.12 - 07.12	08.12 - 14.12	15.12 - 21.12	22.12 - 28.12	29.12 - 04.01	05.01 - 11.01								
				0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			обяз.уч.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
			обяз.уч.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
		Моделирование и конструирование	обяз.уч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Всего час. в неделю обязательной нагрузки	обяз.уч.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
		Всего часов в неделю		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

К - каникулы

**Календарный учебный график
II полугодие 2023 – 2024 учебный год**

Индекс	Наименование циклов, разделов, модулей, МДК, практик	Виды учебной нагрузки																															Итого часов
		январь							февраль							март							апрель							май			
Курс	Индекс	52	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40								
		I курс		обяз.уч.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21	36			
обяз.уч.					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21	36					
	Моделирование и конструирование																																
I курс	Всего часов в неделю обязательной нагрузки	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	0							
		К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	0								
		К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	0								
Всего часов в неделю																											21	36					

К - каникулы

5. Содержание программы

Раздел 1. Работа с бумагой

Тема 1.1. Техника папье-маше. Свойства бумаги и картона. История папье-маше. Знакомство с рецептурой создания бумажного теста. Подготовка материала. Практическая работа: Эскиз, чертеж модели, инструменты для работы. Выполнение вазы. Покраска изделия. Покрытие изделия лаком.

Тема 1.2. Декупаж. История создания бумаги. Разнообразие видов бумаги. Салфетки. Знакомство с техникой декупажа. Технология изготовления изделий в технике декупажа. Практическая работа: изготовление сувенира.

Раздел 2. Работа с соленым тестом.

Тема 2.1. Свойства лепки из соленого теста. Идеи изделий. Практическая работа: выполнение подставки под карандаши «Осенний букет». «Ангел».

Раздел 3. Работа с природным материалом

Тема 3.1. Флористика Понятия «флористика». Икебана. Разнообразие флористического материала. Правила сбора, подготовки и хранения материала. Правила построения цветочной композиции. Разнообразие технологий. Практическая работа: изготовление панно «Моя фантазия».

Раздел 4. Художественная обработка бросового материала

Тема 4.1. Изделия из пластиковых бутылок Знакомство со способами утилизации пластиковых бутылок. Идеи изделий из пластиковых бутылок. Изготовление ваз из пластиковых бутылок. Презентация идей изделий из пластиковых бутылок. Практическая работа: изготовление цветов из пластиковых бутылок.

Тема 4.2. Работа с технологическими отходами Понятие «технологические отходы». Разнообразие технологических отходов. Вторая жизнь вещей. Разнообразие технологий при работе с технологическими отходами. Практическая работа: изготовление подарочного панно.

Тема 4.3. Декор компьютерными дисками Понятие «декор». Декорирование предметов. Технология выполнения декора дисками. Практическая работа: изготовление панно из диска.

Раздел 5. Работа с текстильными материалами

Тема 5.1. Работа с тканью История создания игрушек из ткани. Разнообразие материала. Знакомство с техникой примитивизм. Изготовление тканевой игрушки в технике примитивизм. Технология обработки игрушки кофе с ванилью. Практическая работа: изготовление рыбки.

Тема 5.2. Картины из шерсти. Техника живопись шерстью Выкладывание художественного войлока Техники изображения объектов, предметов: скручивание шерсти, рубка шерсти и т.д. Выбор идеи, создание эскиза, подготовка основы для будущей работы. Технология создания картины.

6. Организационно – педагогические условия

Содержание обучения включает практическую и теоретическую части. Доля теоретических занятий составляет меньшую часть от общего объема образовательной программы. Большинство занятий носит комбинированный характер, обучаемые знакомятся с теоретическим материалом, затем педагог инструктирует студентов, как выполнить практическую работу. Обучаемые выполняют работу под руководством педагога, который осуществляет контроль путем наблюдения или оценивания работы по определенным критериям, которые заранее доводятся до сведения обучаемых. Принцип постепенного нарастания сложности осваиваемых технических объектов позволяет обучающимся сохранять целостное представление о технике как таковой, при все более глубокой и детальной проработке конкретных технических решений.

Для определения результатов освоения образовательной программы используется система контроля, который предусматривает проверку уровня подготовки учащихся на всех этапах.

Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 238	Урок Практическое занятие Соревнование	<ul style="list-style-type: none">- наглядные пособия: технологические карты сборки, примеры созданных моделей и макетов.- раздаточный материал: чертежи, шаблоны, образцы изготовленных моделей;- стенды и иллюстрации.- примеры работ обучающихся, представляемые на выставках.- задания и упражнения для практического выполнения.- примеры работ педагога по различным темам.- учебные фильмы и видеоматериалы;- специальная литература по техническому моделированию.

7. Форма аттестации

Входной контроль

Цель входного контроля обучающихся – оценка общего уровня подготовки каждого студента и группы в целом.

Входной контроль обучающихся проводится в форме тестирования, анкетирования и собеседования. В течение первой недели занятий нового учебного года, проводится анкетирование и собеседование. Основной задачей анкетирования является определение уровня подготовки обучающихся в начале цикла обучения. Основными целями диагностики являются оценка совокупности познавательных качеств обучающегося, творческих способностей и умений.

Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется путем проверки результатов выполнения заданий по каждой из тем занятий. Контроль усвоения полученных умений и навыков осуществляется путем отслеживания качества, правильности выполнения технологических операций в изготовлении базовых деталей, узлов, сборке и окончательном оформлении моделей. Наиболее распространенный способ отслеживания – наблюдение (в процессе выполнения контрольных упражнений по созданию базовых моделей). Преподаватель имеет возможность оценить качество выполняемой работы, аккуратность, точность. В ходе наблюдения фиксируется уровень практической подготовки обучающихся, что дает педагогу возможность внести коррективы, определить кому нужна конкретная помощь в том или ином виде практической работы.

Уровень усвоения терминологии, знаний классификации моделей из технических характеристик отслеживается в результате тестирования, теоретических зачетов и во время проведения массовых форм работы:

викторин, интеллектуальных игр, соответствующей тематики, турниров, конкурсов.

Итоговый контроль

Для определения уровня и степени освоения образовательной программы за год используется интегрированная оценка по следующим показателям:

- Данные текущего контроля (оценивается педагогом).
- Результаты участия в мероприятиях: конкурсах, конференциях и олимпиадах разных уровней. Используется начисление баллов за участие и занятые места (оценивается педагогом).

- Индивидуальные личностные достижения в освоении образовательной программы измеряются в баллах (от 1 до 3), начисляются за активность на занятиях, инициативность, оригинальные решения, ответственность, взаимопомощь. Распределение баллов: «не всегда», «чаще всего», «всегда».

Результатом итогового контроля является общая сумма баллов, полученная путем сложения оценок по трем показателям.

Оценка качества освоения программы осуществляется преподавателем в виде защиты портфолио. Слушатель считается аттестованным, если предоставил полное портфолио работ.

8. Оценочные и методические материалы и иные компоненты

Оценивание на основе портфолио

Средством оценивания образовательных достижений обучающихся, наиболее соответствующим компетентностному подходу, является портфолио (учебный портфель, портфель обучающегося). Портфолио – папка-накопитель образовательных достижений обучающегося, наглядно характеризующая его продвижение в развитии ключевых компетностей. Портфолио выступает не только средством оценивания, но и своеобразным инструментарием, справочником, составленным из разных источников с помощью обучающегося и педагога.

Классическое портфолио состоит из четырех разделов: «Портрет», «Коллектор», «Рабочие материалы» и «Достижения». В зависимости от цели портфолио может быть рабочим, тематическим, демонстрационным, рефлексивным, презентационным, портфолио достижений.

Раздел «Портрет» предназначен для представления информации об обучающемся – авторе портфолио. Раздел должен отображать особенности личности автора портфолио, может включать записи о нем других людей, характеристику, сертификаты и т.п., например, в портфолио достижений в этом разделе может быть краткая история успехов. В этот раздел портфолио обязательно помещается вступительная статья – обоснование, в которой сформирована цель создания данного портфолио, а также аргументируется, почему те или иные материалы включены в портфолио, какие результаты деятельности они отражают.

Раздел «Коллектор» содержит материалы, авторство которых не принадлежит обучающемуся. Это могут быть материалы, предложенные педагогом (памятки, схемы, списки литературы) и найденные обучающимся самостоятельно (ксерокопии статей, материалы периодических изданий, иллюстрации) или материалы товарищей по группе.

Раздел «Рабочие материалы» должен включать все материалы, созданные и систематизированные обучающимся.

Раздел «Достижения» включает те материалы, которые, по мнению

обучающегося, отражают его лучшие результаты и демонстрируют успехи, в том числе его продвижение в развитии ключевых компетентностей.

Каждый материал или группа материалов, помещенных в портфолио, сопровождается кратким комментарием обучающегося: что у него получилось, какие выводы можно сделать и на основании чего. Все материалы в портфолио, как правило, датируются, чтобы можно было отследить динамику работы обучающегося.

Еще одна разновидность портфолио – портфолио проекта – также позволяет оценивать уровень сформированности ключевых компетентностей учащихся, развивающихся и проявляющихся в проектной деятельности. Такое портфолио может быть, в зависимости от типа проекта, как индивидуальным, так и групповым.

Очень важно грамотно организовать «запуск» портфолио обучающихся (как и портфолио проектов), чтобы обучающиеся были вовлечены не только в процесс отбора материалов, но и в совместную работу с педагогом по разработке структуры портфолио: определение количества рубрик в разделах, необходимых материалов комментариев к ним и т.п. Это моменты развития информационной, познавательной, коммуникативной, социальной ключевых компетентностей.

Портфолио выступает в компетентностном подходе не просто как особая форма оценивания, но как форма, соединяющая в себе все возможные варианты оценивания. Это возможно, поскольку:

- обучающийся использует свое портфолио для самооценивания результатов и для оценки темпов своего продвижения в той или иной компетентности; портфолио, его содержание и ведение могут быть оценены педагогом; портфолио может быть презентовано перед группой, педагогами, родителями; может быть создано групповое портфолио обучающихся, которое используется для групповой самооценки.

Оцениваться может как портфолио в целом, так и отдельные его разделы, презентация портфолио. В любом случае критерии оценки заранее известны, открыты и согласованы с обучающимися. Как видно из вышесказанного, портфолио играет большую роль в развитии навыка обучающихся в самооценивании.

В условиях компетентностного подхода педагог дополнительного образования не

может являться единственным субъектом оценивания. Это связано с важной, существенной чертой компетентности как особого свойства человеческой личности: компетентен в той или иной сфере жизни и деятельности тот, кто сам способен оценить собственную степень компетентности в данной сфере. Способность человека к самооценке в определенной области – это необходимое условие и признак компетентности в данной области.

Обучающийся, не способный оценить свои знания и умения в той или иной области либо оценивающий их необъективно (например, завышающий или занижающий оценку), не может считаться компетентным в данной области. Поэтому важнейшей задачей по введению в дополнительное образование детей компетентностного подхода становится выработка у обучающихся навыков коллективной и индивидуальной самооценки, а на определенном этапе (например, при реализации дополнительных образовательных программ уровня среднего (полного) общего образования) – делегирование им полномочий, по оценке результатов дополнительного образования. Не следует забывать, что компетентный человек способен не только оценить зоны своего знания и умения, но и охарактеризовать (хотя бы приблизительно) их границы, т.е. пределы своих возможностей в данной области.

Положение о портфолио проекта

1. Проектная папка (портфолио проекта) – один из обязательных выходов проекта, предъявляемых на защиту (презентацию) проекта. Назначение портфолио – показать ход работы проектной группы. Кроме того, грамотно составленная проектная папка позволяет:

- четко организовать работу каждого участника проектной группы;
- использовать ее как удобный коллектор информации и справочник на протяжении работы над проектом;
- объективно оценить ход работы над завершенным проектом;
- судить о личных достижениях и росте каждого участника проекта на протяжении его выполнения;
- экономить время для поиска информации при проведении в дальнейшем других

проектов, близких по теме.

2. В состав проектной папки (портфолио проекта) входит:

-паспорт проекта;

-планы выполнения проекта и отдельных его этапов (указываются индивидуальное задание каждого участника проектной группы на предстоящий промежуток времени, задачи группы в целом, форма выхода очередного этапа);

-отчеты о совещаниях группы, проведенных дискуссиях, «мозговых штурмах» и т.д., а также промежуточные отчеты группы;

-вся собранная информация по теме проекта, результаты исследований и анализа, записи всех идей, гипотез и решений;

-краткое описание всех проблем, с которыми приходится сталкиваться проектантам, и способов их преодоления;

-эскизы, чертежи, наброски продукта проекта;

-протоколы апробации и испытаний продукта;

-материалы к презентации (сценарий);

-другие рабочие материалы и черновики группы.

3. В наполнении проектной папки принимают участие все участники группы. За приобретение папки отвечает педагог – руководитель проекта, а за оформление – руководитель проекта или один из участников (в зависимости от возрастной ступени). Записи обучающихся должны быть по возможности краткими, в форме небольших набросков и аннотаций. Приветствуется использование форм наглядности (схемы, таблицы, диаграммы, графики, эскизы, чертежи, фотографии и др.).

Требования к качеству оформления проектной папки: полнота представленных материалов в соответствии с п. 2 настоящего Положения; структура определяется проектной группой самостоятельно; четкость и ясность, читаемость; эстетика оформления.

Положение об оценивании группового проекта, выполненного обучающимися.

1. Оценивание группового проекта, выполненного обучающимися, осуществляется

дважды: как внешняя оценка проекта на основе критериев (п. 3 настоящего Положения) и как самооценка проекта обучающимися (п. 4 настоящего Положения). Внешняя оценка может проставляться педагогом – руководителем проекта либо членами жюри, присутствовавшими на презентации (защите) проектов. Внешняя оценка и самооценка считаются равноправными.

Обучающимся – членам проектной группы ставится единая оценка за выполненный групповой проект.

Внешнее оценивание группового проекта осуществляется на основе следующих критериев (в скобках проставлены баллы, которые необходимо в итоге суммировать):

- тема и проблема социально значимы (1), имеют недостаточную социальную значимость (0);
- тема проекта раскрыта не полностью (0), тема раскрыта достаточно полно (1);
- поставленная проблема, скорее, решена (1); скорее, не решена (0);
- представленный продукт проектной деятельности выполнен на основе творческого подхода (1), стандартно (0);
- содержание проекта и его результаты раскрыты в ходе презентации (защиты) полностью (1), не полностью (0);
- ответы на вопросы в ходе презентации (защиты) убедительны (1), не убедительны (0).

Самооценивание группового проекта осуществляется на основе следующих критериев (в скобках проставлены баллы, которые необходимо в итоге суммировать):

- наличие (0) или отсутствие (1) проблем на этапе формирования группы;
- наличие (0) или отсутствие (1) внутригрупповых конфликтов на этапе подготовки проекта и презентации;
- в подготовке проекта принимали то или иное участие все (1) или не все (0) обучающиеся – члены группы;
- в презентации приняли участие все (1) или не все (0) учащиеся – члены группы;
- презентацией группы присутствующие удовлетворены (1), не удовлетворены (0);

результатами проекта группа, скорее, удовлетворена (1), скорее, не удовлетворена (0), единое мнение отсутствует (0).

Пересчет критериальной оценки в пятибалльную для проставления в учетную документацию осуществляется следующим образом: 6 баллов – «отлично»; 5 баллов – «хорошо»; 4 или 3 балла – «удовлетворительно»; 0-2 балла – проект требует доработки и повторной презентации.

Оценка «неудовлетворительно» за невыполненный проект не ставится, вместо этого проект доводится до минимально допустимого уровня выполнения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ

Основные источники:

1. Иванов, Н.Г. Техническое творчество [Электронный ресурс]: методические рекомендации для руководителей творческих объединений технического профиля / Иванов Н.Г., Иванова И.В.— Электрон. текстовые данные.— Калуга: Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2016.— 206 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57862.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Научно-техническое творчество [Электронный ресурс]: сборник программ внеурочной деятельности технической направленности / Н.Г. Иванов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Калуга: Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2016.— 139 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57859.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Зиангирова, Л.Ф. Организация проектной деятельности учащихся [Электронный ресурс]: научно-практические рекомендации для учителей, методистов и студентов педвузов / Л.Ф. Зиангирова. — Электрон. текстовые данные. — Уфа: Башкирский государственный педагогический университет имени М. Акмуллы, 2017. — 53 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31943.html>

4. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС [Электронный ресурс] / И.В. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : КАРО, 2021. — 128 с. — 978-5-9925-0986-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61038.html>

5. Кокошко, А.Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 268 с. — 978-985-503-590-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67634.html>
