

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области

Управление образования Невьянским городским округом

МБОУ СОШ № 5 г. Невьянска

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Рассказова Ж.К.

Приказ № 35-Д от 21.02.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Терехова Ю. Ю.

Приказ № 35-Д от
21.02.2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности**

«Проекты»

(основное общее образование)

(с использованием средств обучения и воспитания центра
образования естественно - научной и технологической
направленности «Точка роста»)

Невьянск 2024

Пояснительная записка дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Проекты»

Программа «Проекты» разработана на основе следующих нормативных документов:

Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 13 июля 2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;

Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

Указ Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культуры»

Указ Президента Российской Федерации от 9 июля 2021 г. № 400

«О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта

2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г.

№ 642;

Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 2613-р;

Концепция развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2021 г. № 3894-р (в редакции от 20 марта 2023 г.);

Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по

стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 21 апреля 2023 г.);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. № 952н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер-преподаватель»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 марта 2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Минпросвещения России и Минэкономразвития России от 19 декабря 2019 г. № 702/811 «Об утверждении общих требований к организации и проведению в природной среде следующих мероприятий с участием детей, являющихся членами организованной группы несовершеннолетних туристов: прохождение туристских маршрутов, других маршрутов передвижения, походов, экспедиций, слетов и иных аналогичных мероприятий, а также указанных мероприятий с участием организованных групп детей, проводимых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и организациями отдыха детей и их оздоровления, и к порядку уведомления уполномоченных органов государственной власти о месте, сроках и длительности проведения таких мероприятий».

Письмо Минпросвещения России от 1 июня 2023 г. № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);

Протокол заочного голосования Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха № АБ-35/06пр от 28 июля 2023 года;

Приказ Министерства просвещения РФ от 9.11.2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Согласно СанПин занятия рекомендовано начинать не ранее 8.00 часов утра и заканчиваются не позднее 20.00 часов. Для обучающихся в возрасте 16-18 лет допускается окончание занятий в 21.00 часов. Рекомендуемая продолжительность занятий детей в учебные дни - не более 3-х академических часов в день, в выходные и каникулярные дни - не более 4 академических часов в день. После 30-40 минут теоретических занятий рекомендуется организовывать перерыв длительностью не менее 10 минут.

Цель программы – создание условий для развития личности и творческого потенциала обучающихся.

Задачи программы: создание условий, направленных на:

- формирование у учащихся позитивной самооценки, самоуважения;
- становление общей культуры в сотрудничестве;
- формирование способности к организации деятельности и управлению ею;
- формирование умения самостоятельно и совместно принимать решения;
- формирование умения решать творческие задачи;
- формирование умения работать с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование).

Характеристика программы «Проекты». Программа для учащихся 5 - 9 классов является расширением предмета «Технология». Основополагающими принципами построения программы являются: практико-ориентированность, метапредметность и межпредметность.

В процессе занятий сочетается групповая и индивидуальная работа. Группа состоит из 7-10 человек.

Описание места курса в учебном плане. Программа рассчитана на 68 часа (2 часа в неделю) и предназначена в качестве курса по выбору технической направленности для учащихся 5- 9 классов.

Актуальность. Перемены, происходящие в современном обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личностные потребности и интересы. В связи с этим приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов. Занятия техническим творчеством имеют огромное значение в становлении личности ребенка. Они способствуют раскрытию творческого потенциала личности, вносят вклад в процесс формирования технической, эстетической культуры ребенка, его эмоциональной отзывчивости. Приобретая практические умения и навыки в области моделирования технических объектов, дети получают возможность удовлетворить потребность в созидании, реализовать желание что-то создавать своими руками. Развитие творческих способностей, самостоятельности детей является в настоящее время одной из основных задач.

Практическая значимость. Программа «Проекты» предусматривает большое количество развивающих заданий поискового и творческого характера. Раскрытие личностного потенциала школьника реализуется путём индивидуализации учебных заданий. Ученик всегда имеет возможность принять самостоятельное решение о выборе задания, исходя из степени его сложности. Он может заменить предлагаемые материалы и инструменты на другие, с аналогичными свойствами и качествами. В программе уделяется большое внимание формированию информационной грамотности на основе разумного использования развивающего потенциала информационной среды образовательного учреждения и возможностей современного школьника. Передача учебной информации производится различными способами (рисунки, схемы, технологические карты, чертежи, условные обозначения). Включены задания, направленные на активный поиск новой информации – в книгах, словарях, справочниках.

Роль программы с позиции развития метапредметных результатов.

На уровне предметного содержания занятия техническим моделированием создают условия для воспитания:

- трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни (привитие детям уважительного отношения к труду, трудовых навыков и умений самостоятельного конструирования и моделирования изделий, навыков творческого оформления результатов своего труда и др.);

- ценностного отношения к природе, окружающей среде (бережное отношение к окружающей среде в процессе работы с природным материалом и др.);

- ценностного отношения к здоровью (освоение приемов безопасной работы с инструментами, понимание детьми необходимости применения экологически чистых материалов, организация здорового созидательного досуга и т.д.).

В основе реализации программы лежит системно-деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;

- ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент курса, где развитие личности обучающегося на основе освоения учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и результат образования;

- учёт индивидуальных возрастных и интеллектуальных особенностей обучающихся;

- обеспечение преемственности начального общего, основного и среднего общего образования;

- разнообразие видов деятельности, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности.

Программа курса предусматривает задания, предлагающие разные виды коллективного взаимодействия: работа в парах, работа в малых группах, коллективный творческий проект, презентации своих работ.

Формы организации занятий (поисковые и научные исследования; практическая экспериментальная работа, беседа).

Формы подведения итогов реализации программы (участие в творческих выставках, фестивалях, научно-практической конференции и т.д.).

Структура программы состоит из 9 образовательных блоков (теория, практика).

Планируемые результаты освоения учащимися программы «Проекты»

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной вклад изучаемой программы в развитие личности учащихся, их способностей с использованием оборудования центра «Точка роста».

Личностные универсальные учебные действия

У учащегося будут сформированы:

- широкая мотивационная основа для занятий техническим творчеством и моделированием, включающих социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новым видам технического творчества, к новым способам самовыражения;
- устойчивый познавательный интерес к новым способам исследования технологий и материалов;
- адекватное понимания причин успешности творческой деятельности;

учащийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции учащегося на уровне понимания необходимости технической творческой деятельности;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания;
- адекватного понимания причин успешности творческой деятельности;

Регулятивные универсальные учебные действия

учащийся научится:

- принимать и сохранять учебно-творческую задачу;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

учащийся получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Учащиеся смогут:

- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;

- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера;

учащийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- владеть монологической и диалогической формой речи.
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

Познавательные универсальные учебные действия

учащийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения технической задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных и творческих задач и представления их результатов;
- высказываться в устной и письменной форме;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
- устанавливать аналогии;
- Проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.

учащийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

- использованию методов и приёмов творческой деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни.

Форма и порядок проведения аттестации

Аттестация обучающихся рассматривается педагогическим коллективом школы как неотъемлемая часть образовательного процесса, так как позволяет всем его участникам оценить реальную результативность их совместной творческой деятельности.

Задачи аттестации:

- определение уровня теоретической подготовки обучающихся в конкретной образовательной области;
- выявление степени сформированности практических умений и навыков детей в выбранном ими виде творческой деятельности;
- полноты реализации образовательной программы детского объединения; соотнесение прогнозируемых и реальных результатов учебно-воспитательной работы;
- выявление причин, способствующих или препятствующих полноценной реализации образовательной программы;
- внесение необходимых корректив в содержание и методику образовательной деятельности детского объединения.

Виды аттестации: входной и текущий контроль и промежуточная аттестации.

Входной контроль – это оценка исходного уровня знаний, обучающихся перед началом образовательного процесса.

Текущий контроль – это оценка качества освоения обучающимися содержания образовательной программы в период обучения после входного контроля до промежуточной (итоговой) аттестации. Промежуточная аттестация – это оценка качества освоения обучающимися содержания образовательной программы по результатам учебного года.

Формы проведения аттестации могут быть следующими: наблюдение, тестирование, собеседование, творческие самостоятельные работы, практические работы, контрольный опрос, контрольные задания, интеллектуальные состязания, конкурсы, турниры.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

Критерии оценки уровня практической подготовки: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием и оснащением; качество выполнения практических работ; технологичность практической деятельности.

Критерии оценки уровня развития личностных качеств и воспитанности обучающихся: культура поведения; творческое отношение к

выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе; участие в коллективной деятельности; инициатива; развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах; развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях; сформированность толерантной культуры, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей; сформированность установок на безопасный здоровый образ жизни.

Текущий контроль успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится с целью установления фактического уровня теоретических знаний, практических навыков и умений по темам (разделам) образовательной программы по окончании их изучения. Текущий контроль осуществляется педагогом по каждой изученной теме (разделу) в течение всего учебного года. Содержание материала текущего контроля определяется педагогом на основании содержания образовательной программы.

Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки результатов обучения за определенный промежуток учебного времени – учебный год. Промежуточная аттестация включает в себя проверку теоретических знаний, практических умений и навыков, уровня развития личностных качеств обучающихся. Промежуточная аттестация проводится педагогом дополнительного образования в период с 15 по 30 апреля.

Тематическое планирование

№	Разделы программы	Кол-во часов
1.	Вводное занятие	1
2.	Материалы и инструменты	1
3.	Графическая грамота	2
4.	Технические и технологические понятия	6
5.	Конструирование из плоских деталей	12
6.	Конструирование объемных моделей, предметов	22
7.	Техническое моделирование	16
8.	Технические игры	6
9.	Заключительная часть	2
	Итого	68

Содержание программы «Проекты»:

Вводное занятие-1ч

Значение техники в жизни людей на примере различного вида транспорта и промышленного предприятия. Достижения современной науки и техники. Показ готовых моделей игр, выполненных ранее. Инструктаж по ТБ при работе с различными инструментами, станками и приспособлениями.

Материалы и инструменты-1ч

Общее понятие о производстве бумаги и картона, пиломатериалов и их применение. Понятие о древесине, металле, пластмассах и других материалах. Инструменты, используемые в работе с этими материалами. Правила использования и применения инструментов. Организация рабочего времени и места. Способы изготовления деталей и их сборка.

Практическая работа

Изготовление деталей машин и плоских игрушек с подвижными частями.

Графическая грамота-2ч

Чертеж, как язык техники. Элементарные понятия о техническом рисунке, эскизе, чертеже и различия между ними. Линии чертежа, их условные обозначения.

Понятия о разметке, способы разметки деталей. Проведение параллельных и перпендикулярных линий. Способы перевода чертежей. Чертежные инструменты и приспособления.

Практическая работа

Работы с использованием чертежных инструментов и приспособлений.

Технические и технологические понятия-6ч

Элементарные понятия о работе конструкторов и конструкторских бюро. Общие понятия о процессе создания машин. Обзор основных видов материалов, применяемых в промышленном производстве.

Практическая работа

Изготовление познавательных технических игр. Изготовление технологических карт, технологических моделей.

Конструирование из плоских деталей-12ч

Понятия о конструктивных элементах, о проектировании расположения деталей технического устройства в одной плоскости. Создание конструкции контурной модели. Понятие о зависимости формы и назначения.

Практическая работа

Изготовление контурных моделей различных машин и геометрических фигур.

Конструирование объемных моделей, предметов-22ч

Простейшие геометрические тела: ромб, цилиндр, куб, конус, пирамида, параллелепипед. Элементы геометрических тел. Основа предметов и технических устройств- это геометрические тела. Анализ формы технологических объектов и сопоставление с геометрическими телами. Понятие о развертках простых тел.

Практическая работа

Изготовление геометрических фигур из картона. Создание макетов машин из этих геометрических тел. Изготовление из пластилина моделей разнообразной техники.

Техническое моделирование-16ч

Общие понятия о моделях и моделировании. Построение модели - обязательная часть конструирования, творчества исследования. Понятие о машинах, механизмах и их узлах. Различие между всем этим. Основные элементы механизмов и их взаимодействие.

Практическая работа

Сборка моделей машин, механизмов и других технических устройств из готовых деталей. Склеивание моделей из пластмассовых и деревянных деталей.

Технические игры и аттракционы-6ч

Виды настольных игр. Знакомство с образцами, рисунками и чертежами настольных игр. Способы изготовления игр.

Обобщение-2ч

Подведение итогов работы за год. Подготовка моделей к отчетной выставке технического творчества. Проведение выставки творчества учащихся.

Календарно-тематическое планирование

№	Разделы и темы занятий	Форма организации и виды деятельности	Кол-во часов		Форма контроля
			теория	Практика	
1.	Вводное занятие	Обучение	0,3	0,7	Наблюдение
2.	Материалы и инструменты	Показ,инст руктаж	0,3	0,7	Тестирование

3. 4.	<u>Графическая грамота (2часа):</u> Конструкторско-технологическая документация. Понятие о разметке	Обучение, показ приёмов работы, Практическая деятельность	0,3 0,3	0,7 0,7	Анализ продуктов творческой деятельности
5. 6. 7. 8. 9. 10.	<u>Технические и конструкторско-технологические понятия (6часов):</u> Процесс конструирования и создания машин. Элементы конструирования. Условия конструкторской разработки по заданию. Общие понятия о процессе создания машин. Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве. Технологический процесс.	Показ приёмов, самостоятельное исследование	0,3 0,3 0,3 0,3 0,3 0,3 0,3	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	Выставки творческих работ учащихся Тестирование . Анализ продуктов творческой деятельности . Анализ продуктов творческой деятельности
11. 12. 13. 14. 15. 16. 17.	<u>Конструирование из плоских деталей (12 часов):</u> Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Понятие о конструктивных элементах. Форма и ее закономерность . Изготовление контурных технических объектов по шаблону. Изготовление технических объектов из плоских деталей по рисунку. Изготовление технических объектов из плоских деталей по чертежу. Изготовление модели катера.	Изучение технических объектов , творческая работа по проектированию и изготовлению изделий.	0,3 0,3 0,3 0,3 0,3 0,3 0,3	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	. Выставки творческих работ учащихся Тестирование . Анализ продуктов творческой деятельности . Анализ продуктов творческой деятельности

18.	Изготовление модели катера из бумаги				деятельности
19.	Изготовление контурных моделей.		0,3	0,7	
20.	Изготовление модели автомобиля.		0,3	0,7	
21.	Изготовление контурной модели		0,3	0,7	. Анализ
22.	автомобиля. Изготовление контурной модели автомобиля		0,3	0,7	продуктов творческой деятельности
<u>Конструирование объемных предметов (22 часа):</u>					
23.	Геометрические тела и их элементы.	Изучени е техничес ких объектов	0,3	0,7	. Анализ продуктов творческой деятельности
24.	Развертки геометрических тел.				. Анализ
25.	Изготовление макета технического объекта.	, творческ ая работа	0,3	0,7	продуктов творческой деятельности
26.	Изготовление объемных моделей	по проектир ованию и	0,3	0,7	. Анализ
27.	Изготовление макета ракеты с конической головкой.	изготовл ению изделий	0,3	0,7	продуктов творческой деятельности
28.	Изготовление макеты ракеты с конической головкой		0,3	0,7	. Анализ
29.	Изготовление модели лодки- плоскодонки		0,3	0,7	продуктов творческой деятельности
30.	Изготовление модели лодки- плоскодонки	Изучени е техничес ких объектов	0,3	0,7	. Анализ
31.	Изготовление объемной модели автомобиля	, творческ ая работа	0,3	0,7	продуктов творческой деятельности
32.	Изготовление объемных моделей.	по проектир ованию и	0,3	0,7	. Анализ
33.	Изготовление модели ракеты с конической головкой.	изготовл ению изделий	0,3	0,7	продуктов творческой деятельности
34.	Изготовление модели ракеты с конической головкой.		0,3	0,7	. Анализ
35.	Изготовление объемной модели лодки плоскодонки.		0,3	0,7	продуктов творческой деятельности
36.	Изготовление объемной модели лодки плоскодонки.		0,3	0,7	. Анализ
37.	Изготовление объемной модели автомобиля. Изготовление объемной модели	Изучени е техничес	0,3	0,7	продуктов творческой деятельности

38.	автомобиля.	ких объектов , творческ ая работа по проектир ованию и изготовл ению изделий	0,3	0,7	. Анализ продуктов творческой деятельности
39.	Изготовление объемной модели самоходного танка.		0,3	0,7	
40.	Изготовление объемной модели самоходного танка.		0,3	0,7	
41.	Изготовление объемной модели грузового автомобиля.		0,3	0,7	
42.	Изготовление объемной модели грузового автомобиля.		0,3	0,7	
43.	Изготовление объемной модели грузового автомобиля		0,3	0,7	
44.	Изготовление объемной модели грузового автомобиля.Выставка работ обучающихся.		0,3	0,7	
	<u>Техническое моделирование (16 часов):</u>	Изучени е	0,3	0,7	Тестирование
45.	Общее понятие о моделях и моделировании.	техничес ких объектов	0,3	0,7	. Выставки творческих работ учащихся
46.	Понятие о машинах и механизмах.	,	0,3	0,7	
47.	Основны	творческ ая работа по	0,3	0,7	
48.	элементы механизмов и их взаимодействие.	проектир ованию и	0,3	0,7	
49.	Конструктивные элементы детали.	изготовл ению	0,3	0,7	
50.	Способы соединения деталей.	изделий	0,3	0,7	
51.	Понятие о стандарте и стандартных деталях.	Изучени е техничес ких объектов , творческ ая работа по проектир ованию и изготовл ению изделий	0,3	0,7	Тестирование
52.	Склеивание – неразъемное соединение.		0,3	0,7	
53.	Обработка отдельных деталей модели.		0,3	0,7	
54.	Обработка отдельных деталей модели.		0,3	0,7	
55.	Склеивание отдельных сборочных единиц модели.		0,3	0,7	
56.	Склеивание отдельных сборочных единиц модели.		0,3	0,7	
57.	Сборка модели.	0,3	0,7	. Анализ продуктов творческой деятельности	
58.	Сборка модели.	0,3	0,7	. Анализ продуктов творческой деятельности	
59.	Сборка модели.	0,3	0,7	. Анализ продуктов творческой деятельности	
60.	Сборка модели.	0,3	0,7	. Анализ продуктов творческой деятельности	

	<u>Технические игры и аттракционы (6 часов):</u>				
61.	Виды настольных игр.	Изучение технических объектов, творческая работа по проектированию и изготовлению изделий	0,3	0,7	. Выставки творческих работ учащихся
62.	Основные технологические операции при изготовлении динамической игрушки.		0,3	0,7	
63.	Изготовление динамической игрушки.		0,3	0,7	. Анализ продуктов творческой деятельности
64.	Изготовление динамической игрушки.		0,3	0,7	
65.	Технологические операции при изготовлении технического аттракциона.		0,3	0,7	. Анализ продуктов творческой деятельности
66.	Изготовление технического аттракциона		0,3	0,7	. Анализ продуктов творческой деятельности
	<u>Обобщение (2 часа)</u>	презентация			. Презентация творческих проектов
67.	Заключительное занятие.		0,3	0,7	
68.	Отчетная выставка.		0,3	0,7	

Инструменты и материалы

1. Набор ключей; молоток; набор отвёрток; электровыжигатели; свёрла; линейки; напильники; циркуль; надфили; ножовки; лобзики; ножницы; кисточки
2. Чертёжные принадлежности

Условия реализации программы

1. Методическая оснащённость: методическая и художественная литература; аудио, видео; методические разработки соответствующего направления; Плакаты/презентации

2. Места для проведения творческих дел: компьютерный зал, актовый зал, территория школы.

Наименование объединения дополнительного образования	Педагог	направленность		количество часов в неделю											
		Техническая		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Проекты	Волков Н.В.								1				1		