

Администрация муниципального округа города Кировска
с подведомственной территорией Мурманской области

МУНИЦИПАЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ХИБИНЫ» ГОРОДА КИРОВСКА»

Принята на заседании
педагогического совета
от «15» мая 2025 г.
Протокол № 3



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОДО ЦДТ «Хибины»
Е.В. Караваева
«16» мая 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности

«Мастерская механики»

Возраст обучающихся: 7-8 лет
Срок реализации программы: 1 год (144 часа)

Автор составитель:
Понарина Анна Александровна,
руководитель ЦЦОД «IT-куб. Кировск»

г. Кировск
2025 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. КОМПЛЕКС ОСНОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	3
1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	6
1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	6
1.3.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН	6
1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	10
II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	12
2.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
2.3 ФОРМА КОНТРОЛЯ	13
2.4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	13
2.5 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	16
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ «ОСНОВЫ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА» НА 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД	23

I. КОМПЛЕКС ОСНОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Мастерская механики» ориентирована на детей 7-8 лет и была создана с целью повышения интереса к инженерии и техническим наукам, а также развития начальных навыков конструктивного мышления и творчества.

Программа предполагает знакомство с основами механики через выполнение увлекательных практических заданий. Дети будут создавать простые механизмы и модели из различных материалов, включая конструкторы. Задания имеют игровой и творческий характер, что позволяет детям не только учиться, но и весело проводить время.

Ключевые аспекты программы включают:

- знакомство с основами работы механизмов и простыми физическими законами через практические игры и эксперименты.
- развитие мелкой моторики и творческого мышления через создание собственных моделей и конструкций.
- участие в командных проектах, что способствует развитию навыков сотрудничества и коммуникации.

В процессе обучения каждый ребенок сможет реализовать свои идеи, а в конце программы пройдет демонстрация созданных проектов, где они смогут показать свои достижения и поделиться впечатлениями с родителями и друзьями.

Настоящая программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минобрнауки России №882, Минпросвещения России №391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Методических рекомендаций по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 № Р-5);
- Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с

использованием сетевых форм Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2015 года №АК- 2563/05 «О методических рекомендациях»;

– Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

– Паспорта национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16);

– Положение о структуре, порядке разработки и утверждения дополнительных общеразвивающих образовательных программ МАОДО «ЦДТ «Хибины» г. Кировска.

Направленность программы – техническая.

Уровень программы – стартовый

Тип программы: дополнительная общеразвивающая

Актуальность программы

В современном мире освоение технических и инженерных навыков становится всё более важным. Раннее развитие таких умений позволяет детям успешно справляться с вызовами будущего, адаптироваться к стремительно изменяющимся технологиям и формировать творческое мышление. Программа «Мастерская механики» нацелена на формирование интереса к инженерным наукам через практическое взаимодействие с материалами и механизмами, а также для общего развития личности ребенка.

Отличительная особенность. Программа выделяется своей игровой и практической направленностью. Вместо чисто теоретического изучения механики, дети вовлекаются в творческий процесс создания собственных моделей и механизмов, что позволяет им напрямую применять полученные знания. В отличие от традиционных учебных подходов, «Мастерская механики» способствует развитию креативности и самостоятельного мышления с помощью проектной деятельности.

Новизна программы заключается в интеграции игровых элементов с обучением основам механики в раннем возрасте. Включение инновационных подходов, таких как использование различных конструктивных материалов и вовлечение детей в решение инженерных задач, позволяет создать уникальное образовательное пространство, которое активизирует интерес и способствует более глубокому пониманию предмета. Кроме того, программа фокусируется на взаимодействии детей в команде и учёте их индивидуальных способностей.

Педагогическая целесообразность Программа «Мастерская механики» отвечает современным требованиям к образованию, направленным на развитие навыков XXI века, таких как критическое мышление, креативность, сотрудничество и коммуникация. Педагогическая целесообразность программы подтверждается её способностью адаптировать содержание к интересам и возможностям детей, помогая формировать у них не только технические знания, но и навыки разрешения проблем, что станет основой для успешного обучения в дальнейшем. Вовлечение детей в практическую деятельность способствует лучшему усвоению материала и делает обучение более значимым и

увлекательным.

Адресат программы. дети в возрасте от 7 до 8 лет.

Объем программы – 144 часа.

Срок освоения программы: 9 месяцев.

Предусматривается возможность завершения занятий на любой ступени и добор на любой уровень на основе входящей контроля. Допускается возможность проведения дистанционных занятий.

Режим занятий: Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (академический час длится 45 минут) с перерывом в 10 минут. Режим занятий соответствует требованиям СанПиН. Соблюдается режим проветривания помещений, санитарное содержание помещений и площадок проведения занятий.

Формы организации образовательного процесса:

Основными, характерными при реализации данной программы формами являются комбинированные занятия.

Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

При проведении занятий традиционно используются три формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

Технологии и формы обучения:

- теоретические занятия;
- практические занятия;
- свободное творчество.

Содержание практических работ и виды проектов могут уточняться, в зависимости от наклонностей обучающихся, наличия материалов, средств и др.

Знания и умения, приобретенные в результате освоения программы, являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства в области графического дизайна и современных компьютерных технологий.

Учебные занятия предусматривают особое внимание соблюдению учащимися правил безопасности труда, противопожарных мероприятий, выполнению экологических требований.

Программа ориентирована на большой объем практических работ с использованием ПК (оснащёнными графическими редакторами) по всем изучаемым разделам и предназначена для обучения обучающихся в учреждениях дополнительного образования, оснащенных кабинетом вычислительной техники.

Методы организации образовательного процесса:

- словесные: объяснение, рассказ, чтение, опрос, инструктаж, эвристическая беседа, дискуссия, консультация, диалог;
- наглядно-демонстрационные: показ, демонстрация образцов, иллюстраций, рисунков, фотографий, таблиц, схем, чертежей, моделей, предметов;
- практические: практическая работа, самостоятельная работа, творческая работа (творческие задания, работа с эмулятором), опыты;
- метод диагностики: комплекс упражнений на развитие воображения, фантазии, творческие задания на рационально-логическое мышление, тесты на развитие у детей воссоздающего воображения, образного мышления, фантазии, словесно-логического мышления.
- методы стимулирования поведения и выполнения работы: похвала, поощрение;

- метод оценки: анализ, самооценка, взаимооценка, взаимоконтроль;
- метод информационно-коммуникативный поддержки: работа со специальной литературой, интернет-ресурсами;
- метод компьютерного моделирования;
- проектный метод.

1.2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы:

развитие у детей базовых навыков конструирования, творческого мышления и ручной работы с использованием железного конструктора, формирование интереса к инженерии и техническим дисциплинам с раннего возраста, а также на развитие пространственного мышления и мелкой моторики.

Задачи программы:

Личностные:

- развитие уверенности в себе: стимулировать детей к самостоятельному принятию решений в процессе конструирования, что поможет им чувствовать себя более уверенно в своих силах.
- формирование интереса: способствовать возникновению позитивного отношения к инженерии и технике через увлечение творческим процессом, что может продолжаться и за пределами программы.
- развитие самоконтроля: обучить детей оценивать результаты своей работы и вносить изменения в конструкцию, если это необходимо, что поможет развить навыки саморегуляции.

Метапредметные:

- развитие навыков сотрудничества: организация работы в группах, что позволит детям научиться взаимодействовать друг с другом, делиться идеями, обсуждать и решать задачи совместно.
- развитие критического мышления: поощрение анализа решений и выбор различных подходов к решению одной и той же задачи, что поможет формировать критический подход к процессу.
- обогащение словарного запаса и навыков коммуникации: в процессе обсуждения проектов и конструкций развивать умение четко и понятно объяснять свои идеи и представлять результаты работы.

Образовательные:

- изучение основ механики: введение детей в базовые принципы механики через практическое взаимодействие с конструкторами и простыми механизмами.
- развитие пространственного мышления: занятия направлены на формирование умений визуализировать объекты в пространстве и представлять их в различных ракурсах, что важно для конструирования.
- развитие мелкой моторики: программы занятий будут включать манипуляции с различными инструментами и деталями конструктора, что поможет улучшить координацию движений и точность.
- практическое применение знаний: организация проектов, где дети смогут на практике применять полученные знания и навыки, создавая свои собственные модели и механизмы.

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.3.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название разделов и тем	Количество часов			Формы контроля и контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1. Введение в конструирование (8 часов)					

1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с железным конструктором и его деталями	4	2	2	Беседа, анкетирование
2	Основные виды конструкций (домики, машины, фигуры)	4	2	2	Опрос, наблюдение
Раздел 2. Развитие мелкой моторики (16 часов)					
3	Игры и упражнения для тренировки рук (детали, пазлы)	6	2	4	Опрос, наблюдение
4	Сборка простых моделей (фигуры и конструкции)	8	4	4	Опрос, наблюдение
5	Занятия на штриховку и обведение контуров	2	0	2	Опрос, наблюдение
Раздел 3. Основы конструктивного мышления (24 часа)					
6	Простые конструкции: изучение устойчивости и баланса	12	4	8	Опрос, наблюдение
7	Игра в "складку": создание разных форм и построек	8	2	6	Опрос, наблюдение
8	Работа над совместными проектами (групповая деятельность)	4	0	4	Опрос, наблюдение
Раздел 4. Строительство и сборка (40 часов)					
9	Построение простых объектов (автомобили, мосты, здания)	20	6	14	Опрос, наблюдение
10	Конструирование по шаблонам и с использованием воображения	16	4	12	Опрос, наблюдение
11	Командные проекты: работа в группах над общим заданием	4	0	4	Опрос, наблюдение
Раздел 5. Игра с конструкцией (24 часа)					
12	Игры на соревнование: кто быстрее соберет модель	8	2	6	Опрос, наблюдение
13	Создание историй и сценариев с помощью собранных моделей	12	2	10	Опрос, наблюдение
14	Анализ и обсуждение результатов сборки	4	4	0	Опрос, наблюдение
Раздел 6. Итоговые проекты (32 часа)					
15	Подготовка итогового проекта в группах	22	6	16	Опрос, наблюдение
16	Презентация и защита проектов (рассказ о процессе сборки)	6	2	4	Опрос, наблюдение
17	Проведение выставки работ (демонстрация моделей родителям)	4	4	0	Итоговое занятие
Итого часов:		144	46	98	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Раздел 1. Введение в конструирование (8 часов)

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с железным конструктором и его деталями

Теория: Обсуждение правил техники безопасности при работе с инструментами и

материалами. Знакомство с различными элементами железного конструктора и их функциями.

Практическая работа: Демонстрация сборки простейших конструкций из деталей конструктора. Участие в игре "Назови деталь" для закрепления знаний о частях конструктора.

Тема 2. Основные виды конструкций (домики, машины, фигуры)

Теория: Изучение типов конструкций, их особенностей и назначения. Рассмотрение примеров реальных объектов (домики, транспортные средства) и анализ их конструктивных решений.

Практическая работа: Сборка модели домика или машины с использованием конструктора. Разработка и представление своей оригинальной постройки с кратким описанием её функций.

Раздел 2. Развитие мелкой моторики (16 часов)

Тема 3. Игры и упражнения для тренировки рук (детали, пазлы)

Теория: Обсуждение важности развития мелкой моторики для координации движений и навыков письма. Рассмотрение различных видов игр и упражнений, направленных на тренировку рук.

Практическая работа: Участие в игровых упражнениях с использованием мелких деталей и пазлов. Создание совместного проекта, где каждый ученик собирает кусочки общей картины.

Тема 4. Сборка простых моделей (фигуры и конструкции)

Теория: Изучение схем сборки простых моделей и представление различных подходов к моделированию. Разбор материалов и инструментов, необходимых для сборки.

Практическая работа: Сборка фигур (например, кубов, пирамид) и простых конструкций из деталей конструктора. Создание командных проектов, где ученики работают вместе для постройки более сложных моделей.

Тема 5. Занятия на штриховку и обведение контуров

Теория: Объяснение значимости штриховки и обведения контуров для развития координации и точности движений рук. Обзор различных техник и материалов для штриховки.

Практическая работа: Выполнение заданий на обведение контуров фигур и штриховку. Создание индивидуальных рисунков, где студенты могут применять различные техники обведения и штриховки.

Раздел 3. Основы конструктивного мышления (24 часа)

Тема 6. Простые конструкции: изучение устойчивости и баланса

Теория: Обсуждение понятий устойчивости и баланса в конструкциях. Изучение физических принципов (центры тяжести, опоры) на простых примерах.

Практическая работа: Создание различных простых конструкций, обращая внимание на устойчивость. Эксперименты с различными материалами для определения, какие конструкции наиболее стабильны и почему. Анализ результатов.

Тема 7. Игра в "складку": создание разных форм и построек

Теория: Рассмотрение принципов, лежащих в основе создания различных форм и построек. Обсуждение техники "складок", их значения в архитектуре и дизайне.

Практическая работа: Участие в игре "складка": создание фигур и построек из бумаги или других подручных материалов. Стимулирование креативности и умения мыслить нестандартно при создании уникальных форм. Представление полученных работ и обсуждение вариаций.

Тема 8. Работа над совместными проектами (групповая деятельность)

Теория: Изучение принципов командной работы и распределения обязанностей. Обсуждение важности коммуникации и сотрудничества при работе над проектом.

Практическая работа: Создание совместного проекта группой (например,

постройка большой модели или макета). Каждый участник получает свою роль: строитель, дизайнер, исследователь. Презентация завершенного проекта, обсуждение процесса сотрудничества и итогов работы.

Раздел 4. Строительство и сборка (40 часов)

Тема 9. Построение простых объектов (автомобили, мосты, здания)

Теория: Изучение основных принципов проектирования и строительства простых объектов, таких как автомобили, мосты и здания. Обсуждение различных материалов и технологий, используемых в строительстве.

Практическая работа: Создание моделей автомобилей, мостов и зданий с использованием различных материалов (конструкторы, картон, пластик). Разработка и реализация проектов с учетом устойчивости, функций и дизайна. Презентация объектов с объяснением выбора материалов и конструкции.

Тема 10. Конструирование по шаблонам и с использованием воображения

Теория: Изучение необходимости использовать шаблоны как базу для конструирования, а также роли воображения в процессе создания. Обсуждение примеров, когда шаблоны могут быть адаптированы или изменены.

Практическая работа: Работа с шаблонами для создания различных объектов (например, животных, растений, техники) и применение элементов воображения для изменения или комбинирования изделий. Проектирование и создание уникальных объектов, на основе шаблонов и с учетом личных идей. Выставка работ.

Тема 11. Командные проекты: работа в группах над общим заданием

Теория: Изучение методов эффективного сотрудничества в группе, распределение ролей, работа с общей целью. Обсуждение особенностей командной динамики.

Практическая работа: Работа в группах над созданием более сложного проекта (например, строительный макет города или тематическая конструкция). Разработка общей концепции, распределение задач, создание временного графика, реализация проекта и подготовка презентации. Обсуждение итогов, анализ работы группы и выявление успешных подходов и возможных улучшений.

Раздел 5. Игра с конструкцией (24 часа)

Тема 12. Игры на соревнование: кто быстрее соберет модель

Теория: Обсуждение основ командной работы и духа соревнования. Разговор о том, как соревнования помогают развивать навыки, такие как скорость, точность и решение проблем.

Практическая работа: Проведение различных конкурсов по быстрой сборке моделей из конструктора. Учащиеся делятся на команды и получают одни и те же задания по сборке. Соотношение времени, предложенных стратегий и использования вместе с командой для эффективного выполнения задач. Подведение итогов и обсуждение успешных методов.

Тема 13. Создание историй и сценариев с помощью собранных моделей

Теория: Рассмотрение важности рассказа и сценариев в нашем восприятии мира и в создании моделей. Обсуждение, как конструкции могут стимулировать воображение и создавать повествование.

Практическая работа: Сборка моделей (например, дом, машина, космический корабль) и создание историй вокруг этих объектов. Учащиеся работают в группах или индивидуально, чтобы придумать сценарии, представить их и, возможно, даже разыграть короткие сцены, основанные на собранных моделях. Обсуждение, как модели улучшали или ограничивали сценарии.

Тема 14. Анализ и обсуждение результатов сборки

Теория: Изучение методов анализа проектов и конструкций. Обсуждение, как обсуждение и обратная связь могут улучшить навыки и понимание.

Практическая работа: Проведение итогового анализа всех собранных моделей и проектов. Учащиеся представляют свои работы, рассказывают о процессе сборки и о том,

как они пришли к своим финальным версиям. Групповое обсуждение, в ходе которого участники делятся своими мыслями о том, что удалось, что можно было сделать лучше и какие навыки развились во время занятий.

Раздел 6. Итоговые проекты (32 часа)

Тема 15. Подготовка итогового проекта в группах

Теория: Инструктаж о том, как планировать и организовывать проект. Обсуждение ролей в команде, распределение задач, тайм-менеджмент и важность сотрудничества.

Практическая работа: Учащиеся делятся на группы и выбирают тему для своего итогового проекта, исходя из ранее изученных тем. Каждый проект должен включать сборку модели, создание сценария или истории и подход к презентации. Группы составляют план работы, определяют необходимые материалы и распределяют обязанности. Педагог дает обратную связь и рекомендации по улучшению.

Тема 16. Презентация и защита проектов (рассказ о процессе сборки)

Теория: Обсуждение основ успешных презентаций: структура, визуальные элементы, техники выступления и общение с аудиторией.

Практическая работа: Каждая группа готовит свою презентацию, в которой рассказывает о процессе сборки своей модели, обсуждает идеи, которые они реализовали, и делится опытом работы в команде. Учащиеся могут использовать визуальные средства (презентации, постеры, видео) для поддержки своих выступлений. В конце каждой презентации будет предусмотрено время для вопросов от остальных участников и преподавателя.

Тема 17. Проведение выставки работ (демонстрация моделей родителям)

Теория: понять важность демонстрации и обмена опытом. Обсуждение, какие материалы и подходы могут быть использованы для выставки, чтобы привлечь внимание зрителей.

Практическая работа: Организация выставки, на которую приглашаются родители и другие студенты. Учащиеся представляют свои модели, рассказывают о процессе их сборки и делятся историями, которые они создали. Каждая группа отвечает на вопросы зрителей и может предложить интерактивные активности, если это возможно. Заключительное мероприятие включает в себя обратную связь от родителей и зрителей о представленных проектах, а также наградные дипломы для участников.

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Реализация программы по созданию конструкций из деталей железного конструктора для детей дошкольного и начального школьного возраста способствует приобретению опыта осуществления практической деятельности, овладению навыком рефлексии, развитию опыта коммуникативной культуры, а также учит:

- осознавать мотивы совместной деятельности, определять её цели и задачи при создании моделей;
- использовать полученные знания, умения и навыки для самостоятельного проектирования и сборки конструкций;
- задавать вопросы к наблюдаемым процессам сборки, анализировать возникающие проблемы и находить решения;
- владеть навыками работы с различными источниками информации о конструкциях и технологиях (книги, учебные материалы, интернет-ресурсы);
- ориентироваться в правах и обязанностях как члена команды, развивая навыки сотрудничества и взаимопомощи;
- оценивать результаты своей работы и работы группы, проявляя критическое мышление и способность к самоанализу;
- развивать творческий подход к решению задач и исследовать различные способы создания конструкций;
- выражать свои идеи и конструктивно обсуждать их с участниками группы,

улучшав коммуникативные навыки.

Эти навыки будут способствовать всестороннему развитию детей, повышая их уверенность в своих силах и интерес к обучению.

По итогам освоения программы дети будут знать, уметь и владеть следующими навыками и знаниями:

Будут знать:

- Основные принципы работы с конструкторами и их составными частями.
- Названия и функции различных деталей конструктора.
- Базовые конструкторские и инженерные концепции (стабильность, равновесие, соединение).
- Правила безопасной работы с инструментами и материалами.
- Основные этапы проектирования и сборки конструкции.

Будут уметь:

- Самостоятельно и в группе планировать процесс сборки модели.
- Создавать схемы и чертежи своих конструкций для дальнейшей работы.
- Анализировать проблемы, возникающие в процессе сборки, и находить логические решения.
- Работать с различными источниками информации для поиска идей и вдохновения (книги, интернет, примеры проектов).
- Эффективно взаимодействовать и сотрудничать с другими участниками, взяв на себя роли в команде.

Навыки:

- Владение практическими навыками сборки конструкций из деталей.
- Развитие критического мышления и способности к самоанализу.
- Владение основами рефлексии по отношению к своему опыту и процессам обучения.
- Навыки презентации своих проектов и конструкций, включая умение аргументировать свои идеи.
- Способность ориентироваться в коллективе, зная свои права и обязанности в рамках проекта.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Количество учебных часов на 2025-2026 учебный год: 144 часов.

Занятия по программе проводятся с 1 сентября по 31 мая 2025-2026 учебного года, включая каникулярное время, кроме зимних каникул (праздничные дни) и дополнительных каникул в связи с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой.

Календарный учебный график – Приложение 1.

План воспитательной работы - Приложение 2.

2.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Прием осуществляется по заявлению о зачислении от родителя или законного представителя, а также при активированном сертификате ПФДО.

Занятия проводятся по группам. Состав группы до 12 обучающихся.

Информационное сопровождение:

Вся информация о ходе реализации программы, о проведённых мероприятиях, экскурсиях будет опубликована в официальной группе ИТ-Куб. Кировск в социальной сети «ВКонтакте»: https://vk.com/it_cube_51.

Материально-технические:

Для полноценной реализации программы необходимо:

- интерактивная доска;
- столы ученические;
- стол письменный;
- шкафы;
- стулья;
- флешки;
- наборы металлических конструкторов
- локальная сеть;
- доступ в сеть интернет;
- проектор;
- экран;
- принтер;

Программное обеспечение:

- операционная система Linux;
- интернет-браузер yandex;

Материалы, приспособления, инструменты:

- бумага А4;
- шаблоны;
- инструкции

2.3 ФОРМА КОНТРОЛЯ

Эффективность освоения программы «Мастерская механики» отслеживается с помощью промежуточной и итоговой диагностики. Результативность обучения определяется с помощью нескольких видов проверки: выполнения творческих работ, проектов, законченных конструкций, самостоятельных работ.

Промежуточная диагностика предусматривает самостоятельную презентацию и защиту проекта.

Итоговая диагностика предусматривает выполнение творческой работы. Тему итогового проекта учащийся выбирает самостоятельно, исходя из пройденного материала, и выполняет в течение нескольких занятий по техническому заданию от преподавателя. Предусмотрена творческая защита проекта перед аудиторией и преподавателем. «Зачет» ставится в случае, если проект соответствует заданию и выполнен не менее, чем на 80 процентов. Оценивается также грамотность, функциональность, оригинальность и эстетика работы.

Критерии оценки знаний и умений

Формы и критерии оценки результативности определяются самим педагогом и заносятся в протокол контроля, чтобы можно было определить отнесенность обучающихся к одному из трех уровней результативности: высокий, средний, низкий.

Критериями оценки результативности обучения также являются:

критерии оценки уровня теоретической подготовки обучающихся:

- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
- широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации;
- развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;
- критерии оценки уровня практической подготовки обучающихся:
- соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;
- качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;
- критерии оценки уровня развития обучающихся детей: культура организации практической деятельности: культура поведения; творческое отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных способностей.

2.4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Входящая диагностика

Какой из следующих материалов чаще всего используется в конструкторах?

- a) Дерево
- b) Металл
- c) Пластик
- d) Бумага

Что такое прототип?

- a) Изготовленный конечный продукт
- b) Первоначальная версия модели, созданная для тестирования
- c) Чертеж конструкции
- d) Техническая документация

При сборке конструкции, что нужно делать в первую очередь?

- a) Сразу приступить к сборке

- b) Разложить детали и изучить инструкцию
- c) Показывать всем свои идеи
- d) Ничего, подождать, пока кто-то другой начнет

Какой из следующих инструментов используется для проверки уровня конструкции?

- a) Молоток
- b) Уровень
- c) Линейка
- d) Отвертка

Если твоя модель не стоит устойчиво, что ты будешь делать?

- a) Оставлю, как есть
- b) Поменяю детали и попробую сделать по-другому
- c) Попрошу кого-то о помощи
- d) Сломаю модель

Что важно учитывать при проектировании конструкции?

- a) Только внешний вид
- b) Структурную целостность и функциональность
- c) Сложность сборки
- d) Цвет деталей

Как ты обычно начинаешь работу над новой моделью?

- a) Сразу собираю, не думая
- b) Сначала рисую чертежи или делаю наброски
- c) Смотрю видео с инструкциями
- d) Спрашиваю у друзей, как сделать

Какое из следующих утверждений о работе в команде является правильным?

- a) Каждый делает всё сам
- b) Важно делиться идеями и помогать друг другу
- c) Команда – это один человек
- d) Не нужно делиться своими мыслями, чтобы не потерять идеи

Что тебя больше всего интересует в конструкторах?

- a) Сборка моделей
- b) Придумывание новых идей
- c) Работа в команде
- d) Изучение теории инженерии

Как ты оцениваешь свои навыки в сборке конструкций по шкале от 1 до 10? (1 - начинающий, 10 - эксперт)

- a) 1-3
- b) 4-6
- c) 7-9
- d) 10

Критерии оценивания знаний учащихся (в баллах)	
Верно отвечено на 1-2 вопросов	0 (низший балл)
Верно отвечено на 3-4 вопросов	1 (проходной балл)
Верно отвечено на 5-7 вопросов	2 (средний балл)
Верно отвечено на 8-10 вопросов	3 (высший балл)

Промежуточная диагностика

Задание: Проектирование и сборка модели

Цель: создать и представить модель конструкции, используя заданные материалы и инструменты.

Инструкции:

Выберите тему для своей модели (например, мост, здание, транспортное средство).

Составьте краткий план (рисунок или текст) вашей конструкции.

Соберите модель, используя предоставленные материалы (конструкторы, картон, скотч и т.д.).

Подготовьте краткую презентацию, чтобы рассказать о вашем проекте, его целях, примененных материалах и процессе сборки.

Критерии оценки:

- Концепция и планирование (20 баллов):
- Идея конструкции ясна и оригинальна (10 баллов).
- Четкость и детальность плана/чертежа (10 баллов).
- Техническая реализация (40 баллов):
 - Соответствие конструкции задуманному плану (20 баллов).
 - Качество сборки: прочность, устойчивость, аккуратность (20 баллов).
- Использование материалов (20 баллов):
 - Эффективность использования предоставленных материалов (10 баллов).
 - Оригинальность в подходе к использованию материалов (10 баллов).
- Презентация (20 баллов):
 - Ясность и последовательность изложения (10 баллов).
 - Умение отвечать на вопросы и обосновывать свои решения (10 баллов).

Общая оценка:

Максимальный балл - 100.

Итоговая диагностика «Мастерская механики»

Часть 1: Теоретическая часть (20 баллов)

1. Вопросы с выбором ответа (1 балл за правильный ответ):
 - Что такое механизм?
 - a) Инструмент
 - b) Система, которая выполняет работу
 - c) Материал для строительства
 - Какой из этих объектов является простым механизмом?
 - a) Велосипед
 - b) Кран
 - c) Ключ
 - Что такое рычаг?
 - a) Длинная палка, которая помогает поднимать тяжелые вещи
 - b) Ножницы
 - c) Молоко
1. Заполните пропуски (1 балл за каждый правильный ответ):
 - Механизмы используются для _____ работы.

- Простой механизм, который помогает вращать предметы, называется _____.
- _____ - это механизм, который переводит движение в одно направление в движение в другое.

Часть 2: Практическая часть (40 баллов)

1. Создание простого механизма (20 баллов):

- Дети должны собрать простую конструкцию (например, рычаг или простой мост) из предоставленных материалов (палочки, резинки, бумага и т.д.).
 - Оценка будет даваться за:
 - Креативность (10 баллов)
 - Функциональность (10 баллов)
2. Рисование механизма (20 баллов):
- Нарисуйте и подпишите свой механизм, который вы создали. Укажите, как он работает и для чего может быть использован.

Оценка за:

- Чистота и понятность рисунка (10 баллов)
- Описание механизма (10 баллов)

Часть 3: Командная работа (20 баллов)

1. Групповая активность (20 баллов):

Разделите детей на небольшие группы и предложите им придумать и представить свой собственный простой механизм.

Оценка будет даваться за:

- Работу в команде (10 баллов)
- Оригинальность идеи (10 баллов)

Часть 4: Рефлексия (10 баллов)

1. Отчет о том, что вы узнали (100-150 слов):

- Попросите детей написать короткий текст о том, что они узнали в этом учебном году, какой механизм им больше всего понравился и почему.
- Оценка будет основываться на:
 - Глубине размышлений (5 баллов)
 - Способности делиться своими мыслями (5 баллов)

Общая оценка:

- Теоретическая часть: до 20 баллов
- Практическая часть: до 40 баллов
- Командная работа: до 20 баллов
- Рефлексия: до 10 баллов
- Максимум: 100 баллов

2.5 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Современные образовательные технологии, применяемые при реализации программы:

Технология развивающего обучения – это такое обучение, при котором главной целью является не приобретение знаний, умений и навыков, а создание условий для развития психологических особенностей: способностей, интересов, личностных качеств и отношений между людьми; при котором учитываются и используются закономерности развития, уровень и особенности индивидуума.

развивающим обучением понимается новый, активно-деятельный способ обучения, идущий на смену объяснительно-иллюстративному способу.

Технология проблемного обучения - организация образовательного процесса, которая предполагает создание под руководством педагога проблемных противоречивых ситуаций и активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению.

Игровые педагогические технологии – это технологии, в основу которых положена педагогическая игра как вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта.

Информационно-коммуникативные технологии – это процессы подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер.

Технология коллективного взаимообучения

Парную работу можно использовать в трех видах:

– статическая пара, которая объединяет по желанию двух учеников, меняющихся ролями («учитель» – «ученик»); так могут заниматься два слабых ученика, два сильных, сильный и слабый при условии взаимного расположения;

– динамическая пара: четверо учащихся готовят одно задание, но имеющее четыре части; после подготовки своей части задания и самоконтроля ученик обсуждает задание трижды (с каждым партнером), причем каждый раз ему необходимо менять логику изложения, акценты, темп и т. п., т. е. включать механизм адаптации к индивидуальным особенностям товарища;

– вариационная пара, в которой каждый член группы получает свое задание, выполняет его, анализирует вместе с учителем, проводит взаимообучение по схеме с остальными тремя товарищами, в результате каждый усваивает четыре порции учебного содержания.

Здоровьесберегающая образовательная технология - система, создающая максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (учащихся, педагогов и др.). В эту систему входит:

1. Использование данных мониторинга состояния здоровья детей, проводимого медицинскими работниками, и собственных наблюдений в процессе реализации образовательной технологии, ее коррекция в соответствии с имеющимися данными.

2. Учет особенностей возрастного развития и разработка образовательной стратегии, соответствующей особенностям памяти, мышления, работоспособности, активности и т.д. детей данной возрастной группы.

3. Создание благоприятного эмоционально-психологического климата в процессе реализации технологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Внеклассная работа по труду / Сост. А. М. Гукасова.— М.: Просвещение, 1981.
2. Гульянц Э. К. Учите детей мастерить.— М.: Просвещение, 1984.
3. Гукасова А.М. Элементы технического моделирования: Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. – М.: Просвещение, 1983
4. Дыбина О.В. «Творим, изменяем, преобразуем». М., издательство «ТЦ Сфера», 2002
5. Журавлева Л.П. «Начальное техническое моделирование с элементами художественного конструирования». – М. «Просвещение», 1988
6. Куцакова Л.В. «Занятия по конструированию старшая группа» Издательство: Мозаика-Синтез, 2006
7. Лиштван З.В. Конструирование / Спец.ред. Л.А. Парамонова.- М.: Просвещение, 1998
8. Парамонова Л.А. «Детское творческое конструирование» Издательство «Карапуз» 1999
9. Перевертень Г.И. Самоделки из разных материалов: Кн. для учителей начальных классов по внеклассной работе.— М.: Просвещение, 1985

Литература для педагога:

1. «Инженерная механика» – Б. И. Бочарников, В. М. Фролов.
2. «Статическая и динамическая механика» – А. А. Лебедев.
3. «Методика преподавания технологии в школе» – Н. А. Селиверстов.
4. «Практика проектной деятельности в мастерских» – В. П. Чебышев. Учебное пособие с рекомендациями по организации проектной деятельности для педагогов.
5. «Учебник по организации учебного процесса в мастерских» – Г. П. Левин.
6. Журнал «Технологическая педагогика»

Литература для обучающихся:

1. «Механика для юных инженеров» – авторы: В. А. Затулов и Н. В. Копенкин.
2. «Как это сделано: механика» – автор С. К. Соловьев.
3. «Сделай сам: механические устройства» – автор Н. И. Апполонов. Практическое руководство с проектами для самостоятельного выполнения.
4. «Рабочая тетрадь по механике» – А. И. Чекалин.
5. «Инженерные проекты для школьников» – О. Н. Громов.
6. Журнал «Техника — молодежи» – публикует статьи о технологиях и инженерных проектах.
7. «Наука и жизнь» – содержит материалы о различных научных открытиях и механизмах

Электронные ресурсы:

Канал **Real Engineering** на YouTube предлагает видео с объяснениями механических принципов и решений, полезных для преподавателей.

Приложение 1 – Календарный учебный график программы «Основы графического дизайна» на 2025-2026 учебный год

N п/п	Месяц Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	Групповая	2	Вводное занятие: знакомство с программой и инструктаж по технике безопасности. Обзор деталей конструктора: болты, гайки, пластины, балки.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
2		Групповая	2	Основные виды конструкций: изучение домиков и их элементов. Основные виды конструкций: изучение машин и их элементов.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
3		Групповая	2	Основные виды конструкций: изучение фигур. Простая сборка: сборка базовой домика из инструктора.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
4		Групповая	2	Простая сборка: сборка базовой машины из инструктора, создание простой фигуры.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
5		Групповая	2	Игры для рук: упражнения с мелкими деталями. Упражнения на сборку пазлов из конструктора.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
6		Групповая	2	Сборка простой модели: куб. Сборка простой модели: пирамида.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
7		Групповая	2	Упражнения на штриховку: подготовка чертежа. Обведение контуров: изучение форм.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
8		Групповая	2	Игры для рук: повороты и закрутки болтов. Сборка простой модели: мостик.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
9		Групповая	2	Сборка фигур: изогнутые формы. Занятия на штриховку: сложные линии.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
10	Октябрь	Групповая	2	Упражнения на точность сборки. Сборка простой машины: колесная база.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
11		Групповая	2	Практика соединения деталей разными методами. Сборка неисправных конструкций: исправление ошибок.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
12		Групповая	2	Совместное создание миниатюрного проекта. Оценка и обсуждение сборок.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
13		Групповая	2	Упражнения на точность сборки. Сборка простой машины: колесная база.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос

N п/п	Месяц Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
14	Ноябрь	Групповая	2	Практика соединения деталей разными методами. Сборка неисправных конструкций: исправление ошибок.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
15		Групповая	2	Совместное создание миниатюрного проекта. Оценка и обсуждение сборок.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
16		Групповая	2	Изучение устойчивости конструкций: вес и баланс. Простая постройка для проверки устойчивости.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
17		Групповая	2	Создание складок и изгибов: основные принципы. Игра "складка": вариации форм.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
18		Групповая	2	Работа над первым совместным проектом. Применение знаний: создание моста.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
19		Групповая	2	Обсуждение идеи о балансе в конструкциях. Групповая работа: сборка по чертежу.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
20		Групповая	2	Создание устойчивых фигур: башня. Постройка: основа дома.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
21		Групповая	2	Совместное обсуждение и планирование новых проектов. Индивидуальная работа над личной конструкцией.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
22		Групповая	2	Индивидуальная работа над личной конструкцией. Анализ ошибок и поиск улучшений в конструкциях	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
23		Групповая	2	Групповая работа: создание городской сцены.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
24		Групповая	2	Практика складки: новый подход. Соревнование между командами на устойчивость модели.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
25		Групповая	2	Сборка новой сложной фигуры.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
26		Групповая	2	Создание проекта на основе воображаемой схемы.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
27	Декабрь	Групповая	2	Закрепление пройденного материала. Оценка выполненных работ группы.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
28		Групповая	2	Построение автомобиля: основа и детали.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос

N п/п	Месяц Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
29	Январь	Групповая	2	Создание мостов: основы конструкций.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
30		Групповая	2	Начало работы над групповым проектом.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
31		Групповая	2	Изучение различных техник сборки.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
32		Групповая	2	Сборка простого здания: основные принципы.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
33		Групповая	2	Работа с шаблонами: сборка деталей.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
34		Групповая	2	Творческая сборка: свободное конструирование.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
35		Групповая	2	Проектирование и создание рабочего агрегата.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
36		Групповая	2	Сотрудничество в группе над построением здания.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
37		Групповая	2	Создание механической модели: изучение движения.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
38		Групповая	2	Проработка концепции проекта: идея и реализация.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
39		Групповая	2	Взаимное оценивание работ: анализ и корректировка ошибок.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
40	Февраль	Групповая	2	Разработка большой модели моста.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
41		Групповая	2	Строительство сложных конструкций: применение теории.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
42		Групповая	2	Концепция проекта: сборка деталей.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
43		Групповая	2	Применение воображения: уникальная конструкция.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
44		Групповая	2	Построение городской сцены: групповой проект. Оценка стабильности построенных конструкций.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
45		Групповая	2	Практика сборки моделей по заданиям.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
46		Групповая	2	Работа с бытовыми моделями: конструкция машины.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос

N п/п	Месяц Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
47	Март	Групповая	2	Создание креативной модели: представление группового проекта. Завершение проектных задач.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
48		Групповая	2	Соревнование: кто быстрее соберет заданную модель.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
49		Групповая	2	Создание историй и сценариев с помощью моделей.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
50		Групповая	2	Создание историй и сценариев с помощью моделей.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
51		Групповая	2	Анализ и обсуждение историй с использованием моделей.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
52		Групповая	2	Создание новой истории и соответствующей модели.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
53		Групповая	2	Создание новой истории и соответствующей модели.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
54		Групповая	2	Анализ и обсуждение историй с использованием моделей.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
55	Апрель	Групповая	2	Творческая переработка моделей: трансформация и модификация.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
56		Групповая	2	Творческая переработка моделей: трансформация и модификация.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
57		Групповая	2	Творческая переработка моделей: трансформация и модификация.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
58		Групповая	2	Анализ и обсуждение историй с использованием моделей.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
59		Групповая	2	Подведение итогов и обсуждение процесса сборки и игры.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
60		Групповая	2	Начало подготовки итогового проекта в группах.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
61	Май	Групповая	2	Разработка концепции итогового проекта.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
62		Групповая	2	Работа над деталями финальной модели.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
63		Групповая	2	Группа завершает сборку проекта.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
64		Групповая	2	Подготовка презентации: рассказы о проекте.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос

N п/п	Месяц Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
65	Май	Групповая	2	Генеральная репетиция презентации.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
66		Групповая	2	Проведение финальных доработок проекта.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
67		Групповая	2	Презентация проектов родителям и участникам.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
68		Групповая	2	Защита проекта: рассказ о процессе сборки.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
69		Групповая	2	Ответы на вопросы и обсуждение проекта.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
70		Групповая	2	Анализ и оценка проектов: разбор удачных решений.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
71		Групповая	2	Продолжение оформления итогового отчета. Подготовка к выставке: оформление моделей.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
72		Групповая	2	Проведение выставки: презентации моделей родителям. Подведение итогов программы и вручение сертификатов.	Пр. Ленина, д.9а «IT-куб»	Наблюдение, контроль выполнения заданий, опрос
Итого		144				

Приложение 2. План воспитательной работы на 2025-2026 учебный год

месяц	тема	Форма работы
сентябрь	«Дети в городе»	<p>Цель: формирование знаний детей о правилах дорожного движения (ПДД).</p> <p>Задачи: Закрепить у детей представление о дорожных знаках, светофоре, тротуаре и других атрибутиках, связанных с ПДД.</p> <p>Развивать культуру общения, обогащать словарь новыми понятиями.</p> <p>Воспитывать у детей желание знать и выполнять правила дорожного движения в повседневной жизни.</p> <p>вид деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Проведение игры и досуговой площадки с элементами обучения ПДД. 2) Организация тематического занятия по моделированию дорожных знаков и дорожных ситуаций
октябрь	«Здоровое поколение»	<p>Цель: пропаганда и популяризация спорта и здорового образа жизни</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействовать сохранению здоровья каждого школьника; - вовлекать детей в систематическое занятие спортом, физической культурой; - привлекать детей к здоровому образу жизни <p>вид деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Разработка и проведение образовательных игр с использованием робототехники для пропаганды и популяризации спорта и здорового образа жизни. 2) Организация мероприятий и соревнований с участием роботов, которые демонстрируют различные виды спорта и упражнения.
ноябрь	«Кибербезопасность»	<p>Цель: закрепление правил ответственного и безопасного поведения в сети Интернет</p> <p>Задачи: систематизировать знания подростков в области интерне-безопасности; формировать у подростков навыков безопасного использования Интернет на основании имеющегося у них опыта;</p> <p>вид деятельности:</p>

		<p>1) Просмотр обучающих видеороликов на тему: «Безопасный интернет» 2) Проведение интерактивной игры: «Распознай мошенника»</p>
декабрь	«Мы гордимся тобою, Россия»	<p>Цель: сформировать понятия «закон, порядок, право»; Задачи: дать представление о Конституции; ознакомить обучающихся с символикой: флагом, гербом, гимном; воспитывать гордость за свою страну, развивать чувство гражданственности и патриотизма, любовь к Родине, интерес к истории России.</p> <p>вид деятельности: Создание информационных буклетов и брошюр, распространяемых среди детей, с целью информирования о правах и обязанностях граждан</p>
январь	«Семейные ценности»	<p>Цель: формирование у учащихся представления о семье как о главной жизненной ценности.</p> <p>Задачи: обучить осознанному пониманию термина «семья», её значению в жизни каждого человека. Стимулировать размышления о семейных ролях, семейных ценностях и их значимости в каждой семье. Воспитывать ответственное отношение к своей семье, активизировать семейные нравственные ценности (доброта, забота, взаимопонимание, любовь, уважение).</p> <p>Вид деятельности: собираем семейный очаг из конструктора</p>
февраль	«День воинской славы России»	<p>Цель: воспитание патриотических чувств, гордости за свою Родину, людей, живших и живущих на ней; формирование гражданской позиции, уважения к памяти павших</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. формирование гражданской позиции 2. уважения к истории своей страны 3. развитие коммуникативных навыков <p>Вид деятельности: собираем памятник Воинам из конструктора</p>
март	«Международный женский день»	Цель: празднование Международного женского дня с акцентом на достижения женщин в сфере информационных технологий

		<p>Задачи: 1) Осветить достижения женщин в области информационных технологий и их вклад в развитие технологий. 2) Создать условия для обмена опытом и мотивации, способствуя развитию карьерных навыков и уверенности у обучающихся</p> <p>Вид деятельности: сборка цветов из конструктора</p>
апрель	«Гагаринские уроки»	<p>Цель: расширение знаний о космонавтике и развитие общеинтеллектуальных умений, с формированием навыков саморазвития.</p> <p>Задачи: сформировать у обучающихся первоначальные знания о космосе, его освоении, Солнечной системе, профессии космонавта, конструктора; воспитывать чувство патриотизма, на примере отечественной космонавтики, формировать умения слушать собеседников</p> <p>Вид деятельности: сборка ракеты из конструктора</p>
май	«Победный май»	<p>Цель: •формирование у учащихся знаний о Великой Отечественной войне 1941-1945 года, её защитниках и их подвигах</p> <p>Задачи: - способствовать осмыслению духовно-нравственных понятий: Родина-мать, верность традициям, уважение к памяти павших за Родину, военный и трудовой подвиг, героизм, самопожертвование, долг, честь, достоинство, свобода и независимость Родины, национальное самосознание;</p> <p>- формировать чувство глубокого уважения к военному и трудовому подвигу народа, нравственного долга перед ветеранами и участниками Великой Отечественной войны;</p> <p>- способствовать воспитанию локально-региональной, этнокультурной идентичности обучающихся на примерах, связанных с историей Великой Отечественной войны.</p> <p>Вид деятельности: парад военной техники, собранной из конструктора</p>

