

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр поддержки детства»

Программа принята
Методическим советом МБУ ДО «ЦПД»
Протокол от 11.08.2025 № 1



Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
«Архимед»
(развитие навыков инженерного мышления)

Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 7-8 лет
Срок реализации: 1 год
Количество часов: 144

Автор-составитель:
Соловьева Ксения Владимировна,
педагог дополнительного образования

Екатеринбург, 2025 г.

I. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Архимед» относится к программам технической направленности. Она способствует формированию навыков инженерного мышления младших школьников 7-8 лет посредством конструирования в технологиях «ТИКО», «Оригами», «Пластилинографии».

Нормативно-правовые акты, на основе которых разработана программа «Архимед»:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам».
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.04.2017 № ВК-1232/09 с методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей.
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- Положение о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся МБУ ДО «ЦПД».
- Устав МБУ ДО «ЦПД».

Актуальность программы. Дополнительное образование в настоящее время получило новый вектор развития и стало полноправной и неотъемлемой частью

образовательной системы России благодаря своему огромному социально-педагогическому потенциалу.

На сегодняшний день в Российской Федерации наблюдается инженерный кризис — нехватка инженерных кадров и отсутствие молодого поколения инженеров. Поэтому актуальным становится формирование основ инженерного мышления и формирование мотивации к инженерной деятельности с раннего школьного возраста.

Французское слово «инженер» означает «изобретать». Инженер — это творец, изобретатель многих полезных вещей. В основе формирования основ инженерного мышления лежит развитие пространственного воображения.

Новизна данной программы определяются уникальным сочетанием разных видов «ручной» деятельности, направленных на развитие пространственного воображения младших школьников. Программа включает в себя: декоративно-прикладную деятельность по созданию изделий «Оригами», пластилинографию, конструирование на основе Трансформируемого Игрового Конструктора для Обучения (ТИКО), деятельность по развитию мелкой моторики обучающихся через работу с графическими диктантами.

Индивидуальный, личностно-ориентированный подход к ребёнку позволяет создать «ситуации успеха» для каждого обучающегося. Данная методика повышает эффективность и результативность обучения. Подбор заданий осуществляется на основе метода наблюдения педагогом за практической деятельностью обучающихся на занятии. Это является важной задачей на фоне существующего дефицита внимания к личности ребенка.

Индивидуальный подход способствует полноценному развитию детей младшего школьного возраста и создает основания для комфортной социальной адаптации ребенка к школе.

Новизна программы заключается в построении программы на сочетании принципов системного, личностного, деятельностного, диалогического и аксиологического подхода к обучению.

Педагогическая целесообразность реализации программы обусловлена возрастными потребностями детей младшего школьного возраста в конструировании. Это обеспечит повышение эффективности процесса общего развития и высвобождению скрытых творческих возможностей детей. Обучающиеся через коммуникацию и игровую деятельность усваивают материал, приобщаются к творческой и познавательной деятельности, учатся работать в группах и индивидуально.

Цель программы: создание условий для формирования интеллектуальных способностей и навыков инженерного мышления младших школьников 7-8 лет посредством развития пространственного воображения.

Задачи программы:

Обучающие:

- Познакомить детей с геометрическими понятиями и объемными фигурами.
- Обучить детей умению читать и зарисовывать схемы изделий.
- Обучить детей основам изготовления изделий на базе «ТИКО», «Оригами», пластилинографии.

- Сформировать умения и навыки работы с различными материалами.
- Способствовать формированию основ логико-математических представлений.

Развивающие:

- Развивать пространственное воображение и моторику у детей.
- Развивать зрительное восприятие, наблюдательность.
- Развивать коммуникативные способности.
- Способствовать формированию основ целеполагания и планирования.

Воспитательные:

- Содействовать формированию у каждого ребенка уверенности в своих силах.
- Создать условия для формирования нравственных и эстетических качеств.
- Формировать культуру труда обучающихся.

Адресат программы: обучающиеся 7-8 лет, получающие образование в учреждениях разного типа и статуса. Набор детей в группы проводится без предварительного отбора.

При составлении программы, при комплектовании групп и распределении учебной нагрузки учитываются **возрастные, индивидуально-психологические и физические особенности обучающихся.**

В соответствии с возрастной периодизацией Д.Б. Эльконина для ребенка 7-8 лет характерно:

- социальная ситуация: уход от общей со взрослыми активности к самостоятельной;
- ведущий тип деятельности: сюжетно-ролевая игра;
- формирование особенностей внутренних переживаний у ребенка и их влияние на поведенческую сферу, что может проявляться в угрызениях совести;
- установление полноценных отношений ребенка с социумом, выполнение полезной, одобряемой обществом деятельности как психологическое новообразование.

Младший школьный возраст характеризуется развитием образного мышления. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта; указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие. Однако

подобные решения окажутся правильными только в том случае, если дети будут применять адекватные мыслительные средства. Среди них можно выделить:

- схематизирование представлений, которые возникают в процессе наглядного моделирования;
- сравнение, анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, что является основой словесно - логического мышления.
- наблюдается переход от непроизвольного к произвольному вниманию. Это способствует развитию творческого пространственного воображения.
- в сюжетно-ролевых играх дети осваивают навыки коммуникации, необходимые в школе.

Все указанные особенности учтены при составлении программы «Архимед».

Программа представлена ознакомительным уровнем.

Ознакомительный уровень предполагает знакомство с основными понятиями и видами деятельности на базе «ТИКО», «Оригами», «Пластилинографии». Этот уровень обеспечивает освоение обучающимися специализированных знаний на минимальном уровне сложности, создает общую и целостную картину изучаемого предмета в рамках тематического содержания программы. Программа дает возможность обучающимся принимать участие в конкурсах разного уровня.

Распределение количества часов: 4 ч. x 36 недель, всего – 144 ч.

Форма, вид и режим занятий.

Форма организации обучения – очная: групповая, парная, индивидуальная, индивидуально-групповая.

В условиях сложной эпидемиологической ситуации, а также по запросу обучающихся, родителей (законных представителей) или в целях интенсификации процесса обучения предполагается форма обучения с применением дистанционных технологий.

Виды занятий: беседа, дидактическая игра, практическое занятие, игровой тренинг, занятие-образ, занятие-путешествие, самостоятельная работа. **Виды занятий** направлены на создание условий для развития пространственного воображения обучающихся.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа с перерывом на 10 мин. Учебный час – 40 мин. Наполняемость учебной группы от 12 до 15 человек.

Структура занятия.

1. Организация начала занятия включает:

- Обеспечение наличия всех необходимых для работы материалов; проведение инструктажей.
 - Актуализацию знаний.
2. Постановка целей и задач занятия.
 3. Теоретическая часть:
 - Ознакомление с новым материалом.
 4. Практическая часть:
 - Первичное закрепление навыков.
 5. Проверка первичного усвоения знаний.
 6. Организация рефлексивного обсуждения.
 7. Рекомендации для самостоятельной работы.

Организационная часть занятий обеспечивает: наличие всех необходимых для работы материалов, пособий и иллюстраций; проведение бесед и инструктажей по технике безопасности, по соблюдению правил дорожного движения, проведение инструктажей по особенностям поведения в условиях террористической угрозы.

Теоретическая работа с детьми проводится в форме бесед, диспутов. Практические занятия включают: игровые занятия, инсценировки по темам, дискуссии, игровые тренинги, выполнение заданий на закрепление пройденного материала, выполнение упражнений творческого характера.

Связь между учебно-тематическими и практическими вопросами прослеживается через выполнение обучающимися заданий творческого характера. Основные дидактические принципы организаций занятий: доступность и наглядность, последовательность и системность обучения-воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. На занятиях созданы условия для творческого развития обучающихся.

Формы подведения итогов реализации программы

- участие в выставках различного уровня;
- викторины;
- командные и индивидуальные состязания на создание творческой работы;
- фотоотчеты с занятий;
- тематические праздники.

Планируемые результаты

Предметные:

- Сформировано представление о геометрических понятиях, объемных фигурах.
- Обучающиеся овладели умением читать и зарисовывать схемы изделий.

- Обучающиеся освоили навыки изготовления изделий на базе «ТИКО», «Оригами», пластилинографии.

- Сформирован навык работы с различными материалами.
- Сформированы основы логико-математических представлений.

Метапредметные:

- Демонстрация обучающимися в работах пространственного воображения.
- Обучающиеся овладели навыком слушать собеседника, задавать вопросы, вести диалог.

- Сформированы основы целеполагания и планирования.

Личностные:

- Дети демонстрируют уверенность в своих силах.
- Усвоены правила уважительных и доброжелательных отношений в группе.
- Сформированы навыки самодисциплины, самостоятельности, ответственности.

Планируемые результаты, ЗУН

Знать (теория)	Уметь (практика)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Правила техники безопасности. 2. Правила работы в коллективе 3. Правила работы с «ТИКО». 4. Что такое чертеж и схема изделия. 5. Правила конструирования по образцу в «ТИКО» технологии. 6. Правила конструирования по чертежам и схемам в «ТИКО» технологии. 7. Правила конструирования по замыслу в «ТИКО» технологии. 8. Правила работы с бумагой 9. Правила работы с инструментами. 10. Виды штриховки: простая и комбинированная. 11. Виды графических диктантов 12. Название модулей в оригами. 13. Приемы складывания модулей. 14. Способы складывания базовых форм. 15. Правила работы с пластилином. 16. Навыки культуры труда. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдать правила безопасного поведения на занятиях. 2. Представить себя другим. 3. Делать чертеж и схему по созданию изделий в технологии «ТИКО» 4. Создавать изделия по образцу в «ТИКО» технологии. 5. Создавать изделия по чертежам и схемам в «ТИКО» технологии. 6. Различать геометрические фигуры и тела. 7. Работать в тетради и выполнять графические задания. 8. Под диктовку писать графический диктант. 9. Работать с пластилином. 10. Работать с бумагой. 11. Подбирать бумагу нужного цвета и фактуры. 12. Выполнять разметку листа бумаги. 13. Собирать игрушки - оригами. 14. Составлять композицию из готовых поделок. 15. Делать анализ образцов и своих работ. 16. Проговаривать последовательность действий на занятии при выполнении творческих работ. 17. Договариваться со сверстниками в группе. 18. Работать индивидуально и в группе.

Воспитательная деятельность по реализации программы

Воспитательная работа строится на основе системы воспитания МБУ ДО «ЦПД», которая представлена в воспитательной программе Центра поддержки детства.

Цель воспитательной работы: формирование уважительного отношения к старшим, людям труда, педагогам, сверстникам; формирование умения работать в команде; формирование способности к анализу и представлению своей нравственной позиции; воли, настойчивости, ответственности и самостоятельности.

Целевые установки воспитательной работы реализуются через выполнение воспитательных и развивающих **задач программы**, которые выражаются в личностных и метапредметных результатах.

Основной формой воспитания и обучения является учебное занятие. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору.

Продуктивное участие в занятиях, в выполнении творческих задач способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых участвуют обучающиеся объединения «Архимед». В игровых занятиях проявляются и развиваются личностные качества обучающихся: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи. Итоговые мероприятия способствуют закреплению ситуации успеха, развивают коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Методы воспитательной работы

- Убеждение.
- Упражнение.
- Пример.
- Опора на нравственные идеалы.
- Поощрение.

Метод убеждения в дополнительном образовании вполне естественен, так как посещение учреждений дополнительного образования не носит обязательного характера, и применение жестких методов приведет к потере обучающегося. Особое место занимают краткие, яркие и занимательные беседы, объяснения, рассказы о нравственном поведении. Наибольший эффект дают индивидуальные беседы авторитетных и близких к обучающемуся людей, убеждение на собственном опыте, использование литературных произведений, притч, сказок, увлечение творческим поиском и добрым делом.

Через **метод упражнений** происходит формирование опыта поведения.

Пример, как метод педагогического воздействия основывается на стремлении обучающегося подражать человеку-педагогу, которого с ним связывает интересное дело, который является для него авторитетным помощником. Общаясь с людьми, наблюдая и анализируя живые образцы высокой нравственности, патриотизма, трудолюбия, мастерства, верности долгу и т. д., воспитанник глубже и нагляднее осмысливает сущность и содержание социально-нравственных отношений.

Метод поощрения — это стимул самоутверждения, осознание, фиксация собственного успеха. В дополнительном образовании каждый ребенок может быть более успешен, чем в основном образовании.

Календарный план воспитательной работы в рамках реализации программы

Занятия проводит – ПДО объединения «Архимед»

№	Название мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат
1.	День знаний	сентябрь	Квест-игра на площадке «ЦПД»	Фото- и видеоматериалы
2.	«Безопасная дорога от дома до «ЦПД»	сентябрь	Мастер-класс на площадке «ЦПД»	Фото- и видеоматериалы с
3.	«День пожилого человека», совместно с родителями	октябрь	Поэтический вечер на площадке «ЦПД»	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
4.	Осенний калейдоскоп	октябрь	Квест-игра на площадке «ЦПД»	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
5.	«День друга» (домашние питомцы)	декабрь	Поэтический вечер на площадке «ЦПД»	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
6.	Новогодние праздники совместно с родителями	декабрь	Поэтический вечер на площадке «ЦПД»	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
7.	«День защитника Отечества» совместно с родителями	февраль	Поэтический вечер на площадке «ЦПД»	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
8.	Конкурс чтецов ко дню Победы совместно с родителями	апрель	Поэтический вечер на площадке «ЦПД»	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
9.	Выпускные вечера и награждения детей по итогам учебного года совместно с родителями	май	Круглый стол на площадке «ЦПД»	Презентации

Учебный план

№	Тема	Кол-во часов	В том числе		Формы контроля
			Теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	2	-	Анкетирование

Блок А – Конструирование на основе «ТИКО» технологии					
2.	Конструирование по образцу	10	4	6	Беседа. Упражнение. Наблюдение
3.	Конструирование по чертежам	10	4	6	Беседа. Упражнение. Наблюдение
4.	Конструирование по наглядным схемам	10	4	6	Беседа. Творческое задание. Наблюдение
5.	Конструирование по замыслу	10	4	6	Беседа. Творческое задание. Наблюдение
Блок Б – Пластилинография					
6.	Цветовая палитра. Материалы и приспособления	2	2	-	Беседа. Наблюдение
7.	Сказка из пластилина. Работа в объеме	8	2	6	Беседа. Творческое задание. Наблюдение
8.	Композиция в полу-объеме: пейзажи, праздники. Декоративное панно	16	4	12	Беседа. Творческое задание. Наблюдение
9.	Изготовление миниатюр	10	4	6	Беседа. Творческое задание. Наблюдение
Блок В – Конструирование на основе «Оригами»					
10.	Базовые формы. Базовая форма «Треугольник»	8	2	6	Беседа. Упражнение. Творческое задание
11.	Базовая форма «Двойной треугольник»	8	2	6	Беседа. Упражнение. Творческое задание
12.	Базовая форма «Воздушный змей». Модульное оригами	8	2	6	Беседа. Творческое задание. Наблюдение
13.	Модульное оригами. Оригами и праздники	8	2	6	Беседа. Творческое задание. Наблюдение
Блок Г – Графические диктанты					
14.	Графический диктант и виды штриховки	4	2	2	Беседа. Упражнение. Творческое задание
15.	Рисование фигур по образцу	14	6	8	Беседа. Упражнение. Творческое задание
16.	Дорисовывание картинок сложной формы	14	6	8	Беседа. Творческое задание. Наблюдение

17.	Заключительное занятие	2	2	-	Мониторинг результатов деятельности за год
Всего:		144	54	90	

Содержание учебного плана

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Знакомство. Определение целей и задач объединения. Входной контроль / анкетирование, беседа. Инструктаж по ТБ, правила посещения Центра, ППБ, БДД.

БЛОК А – Конструирование на основе «ТИКО» технологии.

Тема 2. Конструирование по образцу.

Теория. Знакомство с конструктором «ТИКО». Образцы изделий. Способы воспроизводства изделий по образцу.

Практика. Изготовление изделий на основании образцов: «Дорога», «Животное», «Птица», «Река», «Ромашка», «Гусеница», «Дерево».

Тема 3. Конструирование по чертежам.

Теория. Что такое чертеж. Применение чертежей. Построение чертежей, отражающих образцы построек.

Практика. Создание чертежа. Изготовление изделий на основании чертежа: «Дорога». «Животное», «Птица», «Дом». «Деревенский домик», «Небоскреб», «Мост», «Самолет».

Тема 4. Конструирование по наглядным схемам.

Теория. Понятие схемы. Отличие схемы от чертежа. Применение наглядных схем. Создание наглядных схем, отражающих образцы построек.

Практика. Создание наглядной схемы. Изготовление изделий на основании наглядной схемы: «Деревенский домик», «Небоскреб», «Мост», «Самолет», «Птица», «Собака», «Медведь», «Бабочка».

Тема 5. Конструирование по замыслу.

Теория. Что такое конструирование по замыслу? Способы создания изделий по замыслу.

Практика. Создание изделий на основании своей идеи, образа, замысла: «Ёлочка», «Кораблик», «Ракета». «Пожарная машина», «Человечек»

БЛОК Б – Пластинография.

Тема 6. Цветовая палитра. Материалы и приспособления.

Теория. Понятие о цвете, смешивание цвета. Пластилин, виды пластилина, материалы, которые можно использовать при работе с пластилином.

Тема 7. Сказка из пластилина. Работа в объеме.

Теория. Формирование навыков работы с пластилином в объеме.

Техника лепки: раскатывание, скатывание, вдавливание пальцем, прищипывание, сплющивание, оттягивание, присоединение. Изготовление по эскизу фрагмента любимой сказки на плоскости и в объеме.

Практика. Изготовление поделок из пластилина по теме из любимой сказки на плоскости и в объеме.

Тема 8. Композиция в полу-объеме: пейзажи, праздники. Декоративное панно.

Теория. Знакомство с пейзажами, с технологией изготовления декоративного панно.

Практика. Изготовление декоративного панно. Создание композиций в объеме: пейзажи, праздники.

Тема 9. Изготовление миниатюр.

Теория. Правила изготовления миниатюр. Правила изготовления полубъемных и объемных изделий.

Практика. Изготовление миниатюр из пластилина.

БЛОК В – Конструирование. «Оригами»

Тема 10. Базовые формы. Базовая форма «Треугольник».

Теория. Создание композиций на основе данной базовой формы: «Стилизированный цветок»; «Лисенок и собачка»; «Котик и бычок»; «Яхта и пароход»; «Кораблики в море»; «Стаканчик и фуражка»; «Синица и снегирь»; «Птицы в лесу».

Практика. Отработка специально подобранных упражнений по теме.

Тема 11. Базовая форма «Двойной треугольник».

Теория. Создание композиций на основе данной базовой формы: «Рыбка и бабочка»; «Головастик и жук»; «Аквариум».

Практика. Отработка специально подобранных упражнений по теме.

Тема 12. Базовая форма «Воздушный змей». Модульное оригами.

Теория. Создание композиций на основе данной базовой формы: «Кролик и щенок»; «Курочка и петушок»; «Домашние птицы на лужайке»; «Сказочная птица»; «Сова»; «Лебеди»; «Царевна-Лебедь».

Практика. Отработка специально подобранных упражнений по теме.

Тема 13. Модульное оригами. Оригами и праздники.

Теория. Создание композиций на основе модульного оригами: «Бусы для елки»; «Новогодняя гирлянда»; «Разноцветная звезда из 4 деталей»; «Новогодний талисман»; «Изготовление змеи»; «Звезда из 8 модулей»; «Звезда из 16 модулей»; «Ветка ели»; «Снежинки». Открытка «Ветка ели с игрушками».

Практика. Отработка специально подобранных упражнений по теме.

Блок Г – Графические диктанты.

Тема 14. Графический диктант и виды штриховки.

Теория. Обведение по трафаретам фигур и их штриховка вертикальными, наклонными, округлыми линиями. Рисование узоров более сложной структуры с использованием наклонных линий. Штриховка. Построение композиций с помощью лекал и их штриховка комбинированными линиями.

Практика. Выполнение заданий на обведение по трафаретам фигур и их штриховка вертикальными, наклонными, округлыми линиями. Рисование узоров более сложной структуры с использованием наклонных линий. Штриховка. Выполнение композиций с помощью лекал и их штриховка комбинированными линиями.

Тема 15. Рисование фигур по образцу.

Теория. Рисование фигур по образцу. Рисование узоров с их продолжением.

Практика. Выполнение работы: фигура по образцу. Нарисуй продолжение «узора».

Тема 16. Дорисовывание картинок сложной формы.

Теория. Дорисовывание картинок сложной формы. Графические диктанты с постоянным усложнением. Графические диктанты под диктовку.

Практика. Дорисуй картинку сложной формы. Рисование по клеточкам: по образцу и под диктовку. Графические игры: дорисуй, обведи по контуру, построй фигуру, симметричную данной. Графические диктанты: «Кедровый орех», «Слон», «Дождь», «Игры на лужайке», «Юла», «Аквариум», «Лев», «Котенок играет», «Дельфин».

Тема 17. Заключительное занятие.

Практика. Подведение итогов деятельности за год. Вручение поощрений. Актуализация знаний по ТБ, ПДД, ППБ в период летних каникул.

II. Организационно-педагогические условия реализации программы.

Календарный учебный график (Приложение № 1).

Срок обучения	Дата начала обучения	Зимние каникулы	Дата окончания обучения	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1 год	15 сентября	30.12-12.01	31 мая	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа

Выходные дни: 4 ноября; 23 февраля; 8 марта; 1-3 мая; 9-10 мая, которые выпадают по расписанию.

Время аттестационных мероприятий: 4 неделя декабря и 3 неделя мая.

Режим организации занятий определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические

требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Оценка и контроль результатов

В целях обеспечения контроля качества результатов освоения ДООП «Архимед» и на основании «Положения о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся МБУ ДО «ЦПД» применяются следующие виды контроля:

- **текущий контроль** процесса формирования знаний, умений и навыков;
- **тематический контроль**, состоящий в оценке качества освоения разделов и тем учебной программы;
- **итоговая аттестация** фиксирует уровень предметных, метапредметных, личностных результатов, уровень сформированности ЗУН.

Формой итогового контроля также служит участие детей в районных, городских, областных конкурсах.

Оценка и анализ результата обучения за определенное время (учебный год) помогает педагогу выявить положительную или отрицательную динамику освоения образовательной программы.

Учет достижений детей осуществляется педагогом дополнительного образования, проводящим занятия в группе.

Результаты диагностики и педагогического наблюдения заносятся в карту мониторинга динамики сформированности ЗУН.

Оценочные материалы

№ п/п	Форма контрольно-оценочного материала	Краткая характеристика формы	Уровень освоения
1.	Беседа	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения вопроса, проблемы и оценить их умение выразить свою мысль, умение взаимодействовать в группе, инициативность.	- Низкий уровень (обучающихся не овладел в достаточной степени знаниями и умениями, предусмотренных программой); - Средний уровень (обучающийся усвоил знания и умения программы и справляется с заданием с помощью педагога);
2.	Педагогическое наблюдение	Целенаправленное и организованное восприятие учебных ситуаций с последующей систематизацией фактов и осуществлением выводов.	
3.	Упражнение	Планомерно организованное повторное выполнение практического действия с целью усвоения учебного материала. Упражнение лежит в основе приобретения и закрепления правил	

		развития общей моторики. Упражнение является определяющей формой, в рамках которой осуществляются все компоненты процесса учения - уяснение содержания действия, его закрепление, обобщение и автоматизация.	- Высокий уровень (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период, и выполняет задания самостоятельно).
4.	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения интегрировать знания различных областей, творческий подход, умение аргументировать собственную точку зрения, взаимодействовать в коллективе. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	

Методическое обеспечение реализации программы

Младший школьный возраст – время становления первооснов личности, индивидуальности. Это наиболее благоприятный период для развития любознательности, общих и специальных способностей ребенка. Благодаря особому процессу познания, который осуществляется эмоционально-практическим путем, каждый ребенок становится маленьким исследователем, первооткрывателем окружающего мира.

Программа «Архимед»:

- носит развивающий характер;
- помогает освоить специфику социальных отношений со сверстниками и с взрослыми;
- обеспечивает формирование ценностных установок;
- ориентирует на развитие потенциальных возможностей ребенка, на зону его ближайшего развития;
- организует и сочетает в единой смысловой последовательности продуктивные виды деятельности, готовит переход от игровой к творческой, учебной деятельности в сотрудничестве со сверстниками и взрослыми.

Основные принципы организации процесса обучения в рамках реализации программы:

- **Принцип культуросообразности:** формирование у детей общечеловеческих, общенациональных и региональных ценностей.
- **Принцип природосообразности:** стимулирование у детей ответственности за экологические последствия своих действий и поведения.
- **Принцип креативности:** стимулирование образно-логического мышления, стимулирование сообразительности.

- **Принцип коллективности:** умение работать в группе. Приобретение опыта участия в групповой работе.
- **Принцип индивидуально-личностной ориентации:** помощь ребенку в трудной ситуации и установлению добрых отношений с педагогом и детьми, устойчивому эмоционально-положительному самочувствию.
- **Принцип гуманистической направленности:** отношение к детям как к ответственным субъектам собственного развития. Ориентация учебно-воспитательного процесса на личностные возможности ребенка, его интересы, потребности. Создание ситуации успеха, поощрение успехов, пусть даже небольших.
- **Опора на личный опыт детей:** стимулирование практической направленности занятий с обязательным обсуждением того, где и как можно применять новые знания и умения.

Современное общество и технический мир. Мир технологий захватил всю сферу человеческой жизни. Сегодня, чтобы успеть за новыми открытиями и шагать с миром в одну ногу, наше образование должно дать детям возможность воплотить в жизнь свои мечты и задумки, которые начинают формироваться у детей уже в младшем школьном возрасте.

Современный ребенок – прирожденный конструктор, изобретатель, исследователь. Эти заложенные природой задатки реализуются и совершенствуются в конструировании.

Благодаря конструкторам есть возможность учить детей основам строения технических объектов в младшем школьном возрасте.

В процессе конструирования у обучающихся развиваются психические процессы: восприятие, мышление, воображение, внимание.

Современным инструментом развития ребенка в процессе конструирования является конструктор «ТИКО». «ТИКО» - трансформируемый игровой конструктор, представляющий собой набор ярких плоскостных фигур из пластмассы, которые шарнирно соединяются между собой. Для детей это возможность освоения универсальных логических действий робототехники и развития навыков конструирования. Использование «ТИКО» конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством развития навыков конструктивной деятельности и критерием психофизического развития детей, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение

ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата.

Кроме того, актуальность «ТИКО» технологии являются великолепным средством для интеллектуального развития обучающихся, обеспечивающих интеграцию образовательных областей: речевое, познавательное и социально-коммуникативное развитие. «ТИКО» технологии позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие детей: формируют познавательную активность, развивают навыки конструирования, объединяют конструирование с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Применение конструктора «ТИКО» развивает у детей пространственное воображение. «Пластилинография» и техника «Оригами» так же направлены на решение этих задач.

На необходимость развития пространственного воображения как основы инженерного мышления обращали внимание отечественные педагоги-геометры. Учеными подчеркивается важность развития пространственного воображения в творчестве, на занятиях математической деятельностью, научно-техническим творчеством, в профессии учителя, актера, писателя, в декоративном и изобразительном искусстве (М.М. Бахтин, И.О. Якиманская и др.). Пространственное воображение – это мышление при помощи образов, в которых фиксируются пространственные отношения и свойства.

Без развитого пространственного воображения невозможно успешное изучение геометрического материала, особенно стереометрического, где постоянно требуется умение читать изображения фигур, мысленно представлять необходимую конфигурацию, удерживать в зрительном поле сразу несколько объектов и оперировать ими. Пространственное воображение формирует пространственное инженерное мышление.

Развитие пространственного воображения повышает успехи детей в освоении технических наук и даже изучении литературы, ведь оно позволяет создавать в сознании динамические картины, основанные на прочитанных текстах.

Большое внимание в программе «Архимед» уделяется графическим упражнениям и графическим диктантам, которые развивают мелкую моторику и координацию движений рук. Графические задания формируют у ребенка зрительное восприятие и внимание, помогают развить орфографическую зоркость, справиться с неусидчивостью и рассеянностью. Регулярные занятия с графическими диктантами развивают у ребенка произвольное внимание, пространственное воображение, мелкую моторику пальцев рук,

координацию движений, усидчивость. Выполнение графических упражнений очень важно для успешного овладения письмом.

Графические упражнения помогают развивать речь; развивают эмоциональную выразительность; повышают работоспособность головного мозга; развивают внимание, память, воображение; способствуют развитию пространственного мышления; снимает тревожность.

В структуру программы входит **теоретический блок** материалов, который подкрепляется **практической частью**.

Программа «Архимед» включает в себя учебно-игровую деятельность, направленную на:

- формирование первичных технических и технологических представлений;
- формирование рациональных, экономных, осознанных движений и накопление двигательного опыта;
- формирование кинестетического опыта работы с различными материалами.

Формы и методы работы

Методы обучения опираются на образное мышление детей. **Девиз программы – учиться с радостью.**

Основным **методом** обучения выступает **игровой метод**, использование которого сочетается с приёмами личностно-ориентированного подхода: обучение в сотрудничестве, дискуссия и ролевая игра.

Игровой тренинг - применяется с целью налаживания контакта внутри группы и формирования коммуникативной компетенции дошкольников. Сюжетная линия внутри каждого занятия формирует мотивацию детей к деятельности, развивает их познавательную сферу. Игровой тренинг является одновременно и формой проведения занятий, и методом.

В основе используемых методов обучения лежат виды деятельности детей. В Программе выделяются:

- объяснительно-иллюстративный (дети воспринимают и усваивают готовую информацию);
- репродуктивный (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности);
- частично-поисковый (дети участвуют в коллективном поиске, решают поставленные задачи совместно с педагогом);
- исследовательский (дети выполняют самостоятельную творческую работу).

Формы организации деятельности учащихся на занятиях:

- фронтальная (одновременная работа со всеми учащимися);

- коллективная (организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми);
- индивидуально-фронтальная (чередование индивидуальных и фронтальных форм работы);
- групповая (организация работы группами от 2 до 7 человек);
- коллективно-групповая (выполнение заданий малыми группами, последующая презентация результатов выполнения заданий и их обобщение);
- парная (организация работы по парам);
- индивидуальная (индивидуальное выполнение заданий, решение учебных задач).

Приёмы и средства обучения:

- проблемный диалог, беседа, дискуссия;
- проектная деятельность;
- ролевые игры;
- дифференциация заданий: творческие задания; практико-значимые задания.

По форме организации содержания и процесса педагогической деятельности данная программа является комплексной, так как в ней осуществляется разносторонняя поддержка детей: психологическая, оздоровительная, социально-адаптационная.

Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Учебный кабинет с рабочими местами для каждого обучающегося	1
2.	Бумага белая	100
3.	Бумага цветная	50
4.	Ножницы	10
5.	Набор цветных карандашей	5
6.	Музыкальный центр	1
7.	Конструктор «ТИКО»	12
8.	Пластилин	12

Кадровое обеспечение

Педагоги со средним профессиональным или высшим образованием, владеющие знаниями и опытом в работе с обучающимися дошкольного возраста, обладающие знаниями в области педагогики и психологии.

Информационное обеспечение

Цифровые образовательные ресурсы:

- Презентации по темам занятий;
- Диски с музыкальными записями танцевальной музыки;
- Диски с видеозаписями практических заданий.

Литература для педагогов

1. Афонькин, С.Ю. Уроки оригами в школе и дома. Экспериментальный учебник для начальной школы, - М., «Аким», 2017.
2. Афонькин, С.Ю., Афонькина Е.Ю. Игрушки из бумаги. Литера, 2019.
3. Афонькин, С.Ю., Афонькина, Е.Ю. Цветы и вазы оригами. С-Пб, «Кристалл», 2017.
4. Богатеева, З.А. Чудесные поделки из бумаги. М, «Просвещение», 2017.
5. Багрянцева, А., Зоопарк из пластилина, - М., «Эксмо», 2017.
6. Волкова, Н. «Разноцветный пластилин», Москва, 2018.
7. Выготский, Л.С. Психология. Учебник для студентов СПО. – М., Издательство ЭКСМО-Пресс, 2017.
8. Галанов, А.С. Игры, которые лечат, - М., 2019.
9. Диденко, Н.Д. Сказочный пластилин, - М., «Суфлер», 2018.
10. Долженко, Г.И. 100 оригами. Ярославль, «Академия развития», 2018.
11. Карпова, Н.М., Логинова И.В. ТИКО – конструирование Методические рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного и младшего школьного возраста, ООО НПО «РАНТИС» Россия, - С-Пб, 2018.
12. Константинова, А.Н. Игровой стретчинг. - С-Пб, 2017.
13. Сборник практических заданий по «ТИКО» конструированию как средство развития навыков конструирования у детей младшего дошкольного возраста
Сост. О.В. Трусова. Камышлов ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж», 2018.

Интернет-ресурсы для обучающихся и родителей

1. Зенн Л. В. Всестороннее развитие ребенка, средствами музыки и ритмических движений на занятиях // [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.kindergenii.ru>
2. Ушакова Е.Е. Основные положения методики творческих игр на занятиях
3. URL: <http://www.openclass.ru>
4. http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/ - методические и Дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО.
5. www.tico-rantis.ru
6. http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/
7. http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/

Календарный учебный график
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Архимед»

Режим занятий: занятия 2 раза в неделю по 2 часа
Место проведения: МБУ ДО «ЦПД», кабинет № 17

№	Сроки проведения	Форма занятия	Часы	Тема	Форма контроля
1.	3 неделя сентября	Вводное занятие	2	Вводное занятие	Анкетирование, беседа
2.	3 неделя сентября	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Конструирование по образцу	Беседа, наблюдение
3.	4 неделя сентября	Дидактическая игра	2	Конструирование по образцу	Наблюдение, упражнение
4.	4 неделя сентября	Занятие-путешествие	2	Конструирование по образцу	Наблюдение
5.	1 неделя октября	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Конструирование по образцу	Беседа, наблюдение
6.	1 неделя октября	Практическое занятие	2	Конструирование по образцу	Беседа, упражнение
7.	2 неделя октября	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Конструирование по чертежам	Творческое задание
8.	2 неделя октября	Игровой тренинг	2	Конструирование по чертежам	Творческое задание
9.	3 неделя октября	Практическое занятие	2	Конструирование по чертежам	Наблюдение
10.	3 неделя октября	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Конструирование по чертежам	Беседа, упражнение
11.	4 неделя октября	Самостоятельная работа	2	Конструирование по чертежам	Упражнение
12.	4 неделя октября	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Конструирование по наглядным схемам	Беседа, упражнение
13.	5 неделя октября	Занятие-образ	2	Конструирование по наглядным схемам	Упражнение
14.	5 неделя октября	Занятие-путешествие	2	Конструирование по наглядным схемам	Упражнение
15.	1 неделя ноября	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Конструирование по наглядным схемам	Беседа, наблюдение

16.	1 неделя ноября	Игровой тренинг	2	Конструирование по наглядным схемам	Упражнение
17.	2 неделя ноября	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Конструирование по замыслу	Беседа, упражнение
18.	2 неделя ноября	Дидактическая игра	2	Конструирование по замыслу	Творческое задание
19.	3 неделя ноября	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Конструирование по замыслу	Беседа, наблюдение
20.	3 неделя ноября	Занятие-путешествие	2	Конструирование по замыслу	Творческое задание
21.	4 неделя ноября	Самостоятельная работа	2	Конструирование по замыслу	Наблюдение, упражнение
22.	4 неделя ноября	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Цветовая палитра. Материалы и приспособления	Беседа, упражнение
23.	1 неделя декабря	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Сказка из пластилина. Работа в объеме	Беседа, упражнение
24.	1 неделя декабря	Практическое занятие	2	Сказка из пластилина. Работа в объеме	Беседа, творческое задание
25.	2 неделя декабря	Дидактическая игра	2	Сказка из пластилина. Работа в объеме	Наблюдение, упражнение
26.	2 неделя декабря	Самостоятельная работа	2	Сказка из пластилина. Работа в объеме	Беседа, творческое задание
27.	3 неделя декабря	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Композиция в полу-объеме: пейзажи, праздники. Декоративное панно	Беседа, упражнение
28.	3 неделя декабря	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Композиция в полу-объеме: пейзажи, праздники. Декоративное панно	Беседа, творческое задание
29.	4 неделя декабря	Практическое занятие	2	Композиция в полу-объеме: пейзажи, праздники. Декоративное панно	Творческое задание
30.	4 неделя декабря	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Композиция в полу-объеме: пейзажи, праздники. Декоративное панно	Беседа, упражнение
31.	2 неделя января	Игровой тренинг	2	Композиция в полу-объеме: пейзажи, праздники. Декоративное панно	Творческое задание

32.	2 неделя января	Занятие-образ	2	Композиция в полу-объеме: пейзажи, праздники. Декоративное панно	Упражнение
33.	3 неделя января	Занятие-путешествие	2	Композиция в полу-объеме: пейзажи, праздники. Декоративное панно	Творческое задание
34.	3 неделя января	Самостоятельная работа	2	Композиция в полу-объеме: пейзажи, праздники. Декоративное панно	Творческое задание
35.	4 неделя января	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Изготовление миниатюр	Беседа, упражнение
36.	4 неделя января	Игровой тренинг	2	Изготовление миниатюр	Наблюдение, упражнение
37.	5 неделя января	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Изготовление миниатюр	Беседа, наблюдение
38.	5 неделя января	Практическое занятие	2	Изготовление миниатюр	Творческое задание
39.	1 неделя февраля	Самостоятельная работа	2	Изготовление миниатюр	Творческое задание, наблюдение
40.	1 неделя февраля	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Базовые формы. Базовая форма «Треугольник»	Беседа, упражнение
41.	2 неделя февраля	Практическое занятие	2	Базовые формы. Базовая форма «Треугольник»	Наблюдение, творческое задание
42.	2 неделя февраля	Занятие-образ	2	Базовые формы. Базовая форма «Треугольник»	Упражнение
43.	3 неделя февраля	Самостоятельная работа	2	Базовые формы. Базовая форма «Треугольник»	Творческое задание
44.	3 неделя февраля	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Базовая форма «Двойной треугольник»	Беседа, упражнение
45.	4 неделя февраля	Игровой тренинг	2	Базовая форма «Двойной треугольник»	Творческое задание
46.	4 неделя февраля	Занятие-образ	2	Базовая форма «Двойной треугольник»	Творческое задание
47.	1 неделя марта	Самостоятельная работа	2	Базовая форма «Двойной треугольник»	Упражнение
48.	1 неделя марта	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Базовая форма «Воздушный змей». Модульное оригами	Беседа, упражнение
49.	2 неделя марта	Практическое занятие	2	Базовая форма «Воздушный змей». Модульное оригами	Наблюдение, упражнение

50.	2 неделя марта	Игровой тренинг	2	Базовая форма «Воздушный змей». Модульное оригами	Наблюдение, упражнение
51.	3 неделя марта	Самостоятельная работа	2	Базовая форма «Воздушный змей». Модульное оригами	Творческое задание
52.	3 неделя марта	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Модульное оригами. Оригами и праздники	Беседа, упражнение
53.	4 неделя марта	Практическое занятие	2	Модульное оригами. Оригами и праздники	Наблюдение, упражнение
54.	4 неделя марта	Занятие-образ	2	Модульное оригами. Оригами и праздники	Творческое задание
55.	1 неделя апреля	Самостоятельная работа	2	Модульное оригами. Оригами и праздники	Творческое задание
56.	1 неделя апреля	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Графический диктант и виды штриховки	Беседа, упражнение
57.	2 неделя апреля	Практическое занятие	2	Графический диктант и виды штриховки	Упражнение
58.	2 неделя апреля	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Рисование фигур по образцу	Упражнение
59.	3 неделя апреля	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Рисование фигур по образцу	Беседа, упражнение
60.	3 неделя апреля	Практическое занятие	2	Рисование фигур по образцу	Наблюдение, упражнение
61.	4 неделя апреля	Занятие-образ	2	Рисование фигур по образцу	Упражнение
62.	4 неделя апреля	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Рисование фигур по образцу	Беседа, наблюдение
63.	5 неделя апреля	Занятие-путешествие	2	Рисование фигур по образцу	Творческое задание
64.	1 неделя мая	Самостоятельная работа	2	Рисование фигур по образцу	Упражнение
65.	2 неделя мая	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Дорисовывание картинок сложной формы	Беседа, упражнение
66.	2 неделя мая	Практическое занятие	2	Дорисовывание картинок сложной формы	Творческое задание
67.	3 неделя мая	Занятие-образ	2	Дорисовывание картинок сложной формы	Творческое задание
68.	3 неделя мая	Комбинированное занятие: беседа с	2	Дорисовывание картинок сложной формы	Беседа, наблюдение

		использованием дидактических игр			
69.	4 неделя мая	Комбинированное занятие: беседа с использованием дидактических игр	2	Дорисовывание картинок сложной формы	Наблюдение, упражнение
70.	4 неделя мая	Практическое занятие	2	Дорисовывание картинок сложной формы	Творческое задание
71.	5 неделя мая	Самостоятельная работа	2	Дорисовывание картинок сложной формы	Творческое задание
72.	5 неделя мая	Викторина	2	Заключительное занятие	Мониторинг результатов деятельности за год
Всего			144		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 454134806024145915483320249861407208698181236583

Владелец Охват Кристина Игоревна

Действителен с 13.08.2024 по 13.08.2025