

Управление образования администрации Еткульского муниципального района
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества
«Радуга» с. Коелга»

Принята на совещании
педагогического совета
от «02» сентября 2020 г.
Протокол № 1



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
«ТИКО-конструирование»**

Возраст обучающихся: 7-9 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Маткина Валентина Павловна,
педагог дополнительного
образования

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

- Тип программы

модифицированная

- Образовательная область

техническое конструирование

- Направление деятельности

техническая

- Способы освоения содержания образования

репродуктивная

- Уровень освоения содержания образования

общекультурный

- Уровень реализации программы

дошкольное и начальное

- Форма реализации программы

групповая, индивидуальная

- Продолжительность реализации программы

2 года

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана на основе и в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012)
- Концепцией развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 04 сентября 2014г. №1726-р)
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РФ от 09.11. 2018г. №196)
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 4июля 2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций ДО детей»
- Письмом Минобрнауки РФ от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ)
- Письмом Минобрнауки РФ от 14.12.2015г. №09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»)
- Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006г. №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

В современных условиях научно-техническое творчество – это основа инновационной деятельности. Поэтому процесс его развития является важнейшей составляющей современной системы образования. Научные исследования показывают, что на развитие склонностей у детей к техническому творчеству, воспитание творческой личности в технической области в первую очередь влияет практическое изучение, проектирование и самостоятельное создание детьми технических объектов, обладающих признаками полезности и новизны.

Актуальность. Приоритетное внимание к естественно-математическому и технологическому образованию, последовательная политика в обеспечении его высокого качества является характерной особенностью многих промышленных регионов. Автоматизированные и компьютерные производства, новые информационные технологии, занявшие устойчивые позиции на современных предприятиях и организациях, предъявляют высокие требования к профессиональным знаниям и умениям работников. Вместе с тем, как показывает практика, профессионально-квалификационный уровень работников многих российских предприятий заметно уступает требованиям рынка труда. Рынок труда Челябинской области не является исключением. Современное производство нашего региона также нуждается в кадрах высокой квалификации, обладающих глубокими и разносторонними знаниями, хорошей подготовкой в области компьютерных технологий, готовых обслуживать сложное электронное оборудование, автоматизированные системы и комплексы.

Требования рынка труда со всей очевидностью ставят перед региональной системой образования новые стратегические задачи в области подготовки высококвалифицированных кадров для региональной экономики.

Вполне очевидно, что процесс подготовки таких кадров имеет пролонгированный характер и должен начинаться еще в общеобразовательной организации. При этом традиционная ориентация на развитие промышленного сектора экономики накладывает заметный отпечаток на характере соответствующих задач и получает отражение в их направленности на повышение качества технологического и естественно-математического образования. Решение такого рода задач находится в русле обеспечения нового качества образования и отвечает потребностям экономики региона в квалифицированных кадрах.

Наиболее перспективный путь, позволяющий в привлекательной для учащихся форме знакомить их с естественными науками после занятий в школе — это организация занятий по конструированию. Ребенок — прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задачи особенно быстро реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребенок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество.

Педагогическая целесообразность. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ТИКО-конструктор» технической направленности позволяет формировать научное мировоззрение ребенка, способствует освоению методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских способностей обучающихся, с наклонностями в области точных наук и технического творчества. Программа предусматривает расширение политехнического кругозора учащихся, развитие их пространственного мышления, формирование устойчивого интереса к конструкторско-технологической деятельности. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Это программа по начальному техническому моделированию, которая создана для старших дошкольников и учащихся начальных классов, желающих научиться создавать свои первые технические модели. Она является первой ступенью в научно-техническом направлении. Занимаясь по программе, старшие дошкольники и младшие школьники знакомятся с историей возникновения современного отечественного и зарубежного транспорта и технических объектов, узнают о значении транспорта для народного хозяйства и обороны России, а также о перспективах его развития.

Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей, что очень важно для всестороннего развития личности. Биографии многих выдающихся техников-изобретателей показывают, что способности эти иногда проявляются еще в дошкольном возрасте. Примером может служить детство выдающихся изобретателей: А. С. Яковлева, И. П. Кулибина, Т. А. Эдисона и других.

Конструкторская работа, наряду с другими видами, служит основой физического, умственного и эстетического развития учащихся. Конструируя, ребенок учится не только различать внешние качества предмета, образца (форму, величину, строение и пр.); у него развиваются познавательные и практические действия. В конструировании ребенок, помимо зрительного восприятия качества предмета, реально, практически разбирает

образец на детали, а затем собирает их в модель (так в действии он осуществляет и анализ, и синтез).

Новизна. В основе курса лежит ТИКО-конструирование (Трансформируемый Игровой Конструктор Объемного моделирования). ТИКО-конструирование – идеальная дидактическая игра, развивающая фантазию и изобретательность, логику и пространственное мышление, воображение и интеллект. Помимо решения вопросов коммуникабельности, такая деятельность способствует развитию эстетического чувства, что не менее важно в работе с детьми.

Методика ТИКО-моделирования является замечательным инструментом развития личности ребёнка в области научно-технического направления, способствующая формированию свободного творческого мышления учащихся, эффективно действующая в условиях учебного сотрудничества и реализующая главные системообразующие компоненты федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС).

Тематический подход объединяет в одно целое знания из разных областей. Работая над тематической моделью, ученики не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их:

Математика понятие пространства, изображение объемных фигур, выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами.

Окружающий мир - изучение построек, природных сообществ; рассмотрение и анализ природных форм и конструкций; изучение природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания.

Русский язык – развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связанных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

Изобразительное искусство использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил.

Дети приобретают знания в области: черчения; конструирования; технического моделирования и дизайна; знакомятся с технической терминологией.

Учатся: читать чертежи; изготавливать модели.

Принцип построения программы. На занятиях создана структура деятельности, создающая условия для творческого развития учащихся на различных возрастных этапах и предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, с учетом возврата к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

Отличительная особенность данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключается в том, что программа ориентирована на применение широкого комплекса различного дополнительного материала.

Очень важными представляются работа в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. Изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов.

Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ТИКО-конструктор» направлено на формирование высокого интеллекта через мастерство.

Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование помогают достичь этого.

Программа построена с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, их потенциальных возможностей и предназначена для детей младшего школьного возраста. Дети этого возраста любознательны, пытаются анализировать свою работу, для них характерно развитие абстрактного мышления, индивидуальной манеры самовыражения. Программа рассчитана на высокую творческую, познавательно-исследовательскую, самостоятельную деятельность обучающихся.

Образовательный процесс, организованный в рамках реализации данной программы, имеет ряд преимуществ:

- занятия в свободное время;
- обучение организовано на добровольных началах всех сторон (дети, родители, педагоги);
- детям предоставляется возможность удовлетворения своих интересов и сочетания различных направлений и форм занятия.

Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ТИКО-конструирование» рассчитано на детей младшего школьного возраста (7-8 лет). Численный состав группы – 10-12 человек.

Методическая основа программы – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей, начиная с первых занятий.

Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера — проектов.

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

Программой предусмотрено, чтобы каждое занятие было направлено на овладение основами, на приобщение детей к активной познавательной и творческой работе. Процесс обучения строится на единстве активных и увлекательных методов и приемов учебной работы, при которой в процессе усвоения знаний, законов и правил у школьников развиваются творческие начала. Вначале учащиеся выполняют модели по шаблонам, чертежам, схемам, затем переходят к изготовлению более сложных моделей, и к самостоятельной разработке конструкций. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к происходящему на занятии, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта. Основные принципы, заложенные в основу творческих работ:

- творчества (программа включает в себе неиссякаемые возможности для воспитания и развития творческих способностей детей);
- научности (детям сообщаются знания о форме, цвете, композиции и др.);
- доступности (учет возрастных и индивидуальных особенностей);
- поэтапности (последовательность, приступая к очередному этапу, нельзя миновать предыдущий);
- динамичности (от самого простого до сложного);
- сравнений (разнообразие вариантов заданной темы, методов и способов изображения);
- выбора (решений по теме, материалов и способов без ограничений);
- сотрудничества (совместная работа с родителями).

Образовательная деятельность строится в соответствии с возрастными психологическими возможностями и особенностями детей.

Цель, задачи программы

Цель дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ТИКО-конструктор»: создание условий для овладения учащимися старшего дошкольного и младшего школьного возраста навыками начального технического конструирования и моделирования, развитие конструкторских способностей; создание условий для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- развитие политехнических представлений и расширение политехнического кругозора обучающихся;
- формирование пространственных представлений и навыков совершения пространственных преобразований, формирование умений конструировать;
- знакомство детей с основными геометрическими понятиями и базовыми формами;
- формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий;
- обучение различным приемам работы с ТИКО-конструктором;
- применение знаний, полученных на уроках природоведения, труда, рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными ТИКО-конструирования;
- обучение приемам и технологии изготовления несложных конструкций;
- формирование умений планировать работу, рационально распределять время, анализировать результаты, как своей деятельности, так и деятельности других обучающихся.

Развивающие:

- развитие творческих способностей обучающихся, навыков самостоятельного моделирования и конструирования, воспроизводящего и творческого воображения;
- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения, речи;
- развитие мелкой моторики рук и глазомера;
- развитие элементов технического, объемного, пространственного, логического и креативного мышления.

Воспитательные:

- воспитание уважения к труду и людям труда;
- формирование чувства коллективизма и воспитание чувства самоконтроля;
- расширение коммуникативных способностей детей;
- воспитание у обучающихся чувства гражданственности.

Модуль «Плоскостное моделирование»

Цель: исследование многоугольников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

Обучающие

- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа;
- изучение и конструирование различных видов многоугольников;
- обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- обучение различным видам конструирования.
- знакомство с симметрией, конструирование узоров и орнаментов.

Развивающие

- развитие комбинаторных способностей;
- совершенствование навыков классификации;
- развитие умения мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое;
- развитие фантазии.

Воспитывающие

- воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, уважительного отношения к человеку-творцу, умения сотрудничать с другими людьми.

Чтобы научиться создавать собственные объемные модели, ребенку необходимо освоить конструирование, анализ и сопоставление объектов на плоскости, используя для этого картинки, иллюстрации, схемы, фотографии, рисунок). Очень важно сформировать у дошкольников умение выявлять особенности исследуемой формы, находить характерные признаки и опускать менее важные детали.

Темы, подобранные для конструирования, расширяют кругозор и охватывают основной спектр человеческой деятельности: сказки, градостроительство, мебель, животные, транспорт, бытовая техника, космос.

Модуль «Объемное моделирование»

Цель: исследование многогранников, конструирование и сравнительный анализ их свойств, формирование способностей и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире.

Задачи:

Обучающие

- выделение многогранников из предметной среды окружающего мира;
- изучение и конструирование предметов окружающего мира, на основе различных видов многогранников;
- исследование «объема» многогранников.

Развивающие

- формирование целостного восприятия предмета;
- развитие конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме;
- развивать интерес к исследовательской деятельности и моделированию.

Воспитывающие

- развитие умения сотрудничать, договариваться друг с другом в процессе организации и проведения совместных конструкторских проектов.

Предполагаемые результаты и критерии их оценки

Главным результатом реализации программы является создание каждым ребенком своего оригинального продукта, а главным критерием оценки ученика является его способность трудиться, способность упорно добиваться достижения нужного результата, применять на практике конструкторские, инженерные и вычислительные навыки.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы:

Личностными результатами изучения курса «ТИКО-конструктор» является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы

Метапредметными результатами изучения курса «ТИКО- конструктор» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным схемам;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе;
- уметь рассказывать о постройке;
- уметь работать над проектом в команде;
- уметь эффективно распределять обязанности.

Предметные результаты:

В конце обучения:

учащийся будет знать:

1. Правила ТБ на занятиях по ТИКО-конструированию, правила ПБ, ПДД;
2. Основные понятия композиции;
3. Правила работы со схемой по сборке моделей;
4. Название основных частей технических изделий.

учащийся будет уметь:

- организовать рабочее место;
- аккуратно и правильно выполнять любые виды работы;
- изготавливать модель по образцу, по схеме, по контурной схеме (2-ой год обучения);
- пользоваться технологическими картами.

Учащийся сможет решать следующие жизненно-практические задачи:

1. Совместно трудиться в рамках одной бригады.
2. Распределять обязанности в своей бригаде.
3. Проявлять повышенное внимание культуре и этике общения.
4. Проявлять творческий подход к решению поставленной задачи.
5. Создавать модели реальных объектов.

Условия реализации программы

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ТИКО-конструктор» технической направленности предполагает наличие определённой материально-технической базы:

Средства обучения:

Материалы:

- ТИКО-конструкторы

Оборудование:

- рабочие столы, стулья

Дидактическая наглядность:

- Схемы сборки моделей
- Образцы изделий

- Схемы последовательности изготовления моделей
- Фотографии готовых изделий

Формы текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации освоения учащимися образовательной программы

- Творческие задания.
- Самостоятельная работа учащихся – изготовление изделий из ТИКО.
- Опросники по изученным темам.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

- Выставки.
- Творческий отчет.
- Мероприятия, фестивали, конкурсы муниципального, регионального, федерального и международного уровня.
- Итоговые занятия.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Комплектование учебной группы	8	8		
2	Введение. Первоначальные понятия о конструкторско-технической деятельности.	4	1	3	Наблюдение, опрос
3	ТИКО-конструирование	130	24	106	Мини-выставка
	3.1 Плоскостное моделирование	76	16	60	Готовое изделие
	3.1.1 Моделирование по образцу	28	6	22	Защита творческих проектов
	3.1.2 Моделирование по схеме	32	6	26	
	3.1.3 Самостоятельная творческая деятельность	16	4	12	
	3.2 Объёмное моделирование	54	8	46	Готовое изделие
	3.2.1 Моделирование по образцу	18	2	16	Защита творческих проектов
	3.2.2 Моделирование по схеме	18	4	16	
	3.2.3 Самостоятельная творческая деятельность	12	1	14	
	3.2.3 Коллективная творческая деятельность	6	1	11	
4	Итоговое занятие	2		2	Итоговая выставка
	Итого	144	34	110	

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

Введение. Демонстрация изделий. Знакомство с историей возникновения ТИКО-конструирования. Инструменты и материалы, необходимые для работы. Организация рабочего места. Правильное положение рук и туловища во время работы. Правила техники безопасности и пожаробезопасности.

Первоначальные понятия о конструкторско-технологической деятельности. Графическая подготовка.

Демонстрация моделей, первоначальные понятия о конструкторско-технологической деятельности. Элементарное понятие о конструировании (планировать, проектировать, претворяя свой замысел в изделии). Элементы профессионального конструирования, создание мысленного образа с попыткой выбрать метод конструирования, определить последовательность изготовления изделия, подбор инструментов.

Графическая подготовка в конструкторско-технологической деятельности дошкольников. Порядок чтения и составления эскиза плоскостных моделей. Правила и порядок чтения изображений объемных моделей (наглядного изображения). Первоначальные понятия о простейшей схеме, состоящей из двух-трех деталей.

ТИКО-конструирование

Теория: Конструктивные особенности конструктора ТИКО: шарнирное соединение, поворот деталей под любым углом, перпендикулярное соединение, наличие

деталей с отверстиями (круглыми, квадратными, треугольными). Правильное размещение конструктора на рабочем месте; поддержание порядка во время занятия; уборка рабочего места после занятия. Исследование многоугольников. Изучение комплекции конструктора ТИКО. Исследование многоугольников. Четырёхугольники — квадрат. Прямоугольник. Ромб. Параллелограмм. Трапеция Сравнительный анализ треугольников. Остроугольный треугольник. Равносторонний треугольник. Прямоугольный треугольник. Пятиугольник. Шестиугольник.

Практика: Конструирование одних геометрических фигур из других; составление логического квадрата; комбинаторные задачи; поиск закономерностей в конструировании плоскостных узоров и орнаментов; классификация фигур по 2 — 3 признакам (цвет, форма, размер). В модуле «Плоскостное моделирование» учащиеся исследуют периметры различных многоугольников.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2 год обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Комплектование учебной группы	8	8		
2	Понятия о конструкторско-технической деятельности.	4	1	3	Наблюдение, опрос
3	ТИКО-конструирование	130	16	114	Мини-выставка
	3.1 Плоскостное моделирование	36	6	30	Готовое изделие
	3.1.1 Моделирование по схеме	14	2	12	Защита творческих проектов
	3.1.2 Моделирование по контурной схеме	12	2	10	
	3.1.3 Самостоятельная творческая деятельность	10	2	8	
	3.2 Объёмное моделирование	94	10	84	Готовое изделие
	3.2.1 Моделирование по образцу	22	2	20	Защита творческих проектов
	3.2.2 Моделирование по схеме	32	2	30	
	3.2.3 Самостоятельная творческая деятельность	28	4	24	
	3.2.3 Коллективная творческая деятельность	12	2	10	
4	Итоговое занятие	2		2	Итоговая выставка
	Итого	144	25	119	

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

Введение. Правила техники безопасности и пожаробезопасности.

ТИКО-конструирование

Со второго года обучения дети будут

Теория: Продолжение исследования многоугольников. Знакомство с контурными схемами.

Практика: Освоение различные виды объёмного конструирования: по образцу, схеме, рисунку, контурной схеме, с помощью устной инструкции, творческое конструирование. Создание тематических конструкций, которые в дальнейшем

объединятся в эффективную масштабную композицию, выставку. Работа над собственными конструкторскими проектами.

Через практические задания дети учатся преодолевать трудности, принимать самостоятельные решения, находить наиболее эффективный способ достижения цели. В процессе работы над проектами учащиеся усваивают универсальные учебные умения: поиск проблемы; формулировка темы; участие в диалоговом общении; усвоение алгоритма проектной деятельности; пошаговая реализация проекта под руководством педагога; презентация проекта. Разработка и реализация конструкторских проектов: «Детская площадка», «Космический транспорт», «Сказочная крепость», «Городок».

Итоговое занятие. Итоговая выставка. Подведение итогов. Награждение по итогам года.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В основу дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ТИКО-конструктор» заложен принцип комплексного подхода, ориентированного на различные уровни познавательной деятельности детей: репродуктивную, поисковую, творческую. Образовательный процесс направлен на целевое обеспечение индивидуальных потребностей развития личности ребёнка, его персонификацию. В ней учитываются возрастные категории детей, индивидуальное развитие и степень их подготовки. Для каждого обучающегося, даже не очень успевающего, должно найтись дело, в котором он сможет проявить себя с лучшей стороны.

Все темы в учебном плане расположены так, чтобы была обеспечена взаимосвязь между ними, а практическая деятельность опиралась на знания, полученные ранее. Примерно 15 % времени отводится на теорию, остальное - практика. Во время работы эти виды деятельности обычно сочетаются.

Конструирование – это сложный, многогранный, творческий процесс. Об этом необходимо помнить постоянно. Здесь нет мелочей, начиная с постановки цели и заканчивая готовым изделием. Нельзя давать детям непосильные задания, работы должны быть выбраны с учётом возрастных особенностей учащихся. В процессе конструирования не следует ставить жёсткие требования непременно следовать данной схеме, техническому рисунку. Главное, чтобы дети самостоятельно думали и, создавая новое изделие, вносили в его конструкцию что-то своё. Пусть ребята пофантазируют, ощутят радость познания, радость труда. Известный советский педагог В.А. Сухомлинский писал: «Радость труда — могучая воспитательная сила. В годы детства каждый ребёнок должен глубоко пережить это благородное чувство».

На занятиях используются основные методы, обеспечивающие усвоение детьми программного материала и развивающие навыки их творческой работы, согласно классификации Ю.К. Бабанского:

1. Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

Аспект передачи и восприятие учебной информации: словесный (беседа диалоги, объяснения); наглядный (показ видеоматериалов, иллюстраций; показ, исполнение педагогом; наблюдение; работа по образцу, по схеме); практический (упражнения, задания, выполнение практических работ совместно с педагогом).

Логический аспект: индуктивный, дедуктивный.

Аспект мышления и степень познавательной самостоятельности:

Метод	Деятельность	
	педагога	обучающихся
Репродуктивный	Рассказывает, показывает	Выполняет по образцу, схеме
Частично-поисковый	Управляет: ставит вопросы, консультирует	Работает самостоятельно

II. Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности: создание «ситуации успеха»; предъявление требований и приучение к их выполнению; эмоциональное воздействие.

III. Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно - познавательной деятельности: методы устного контроля и самоконтроля, наблюдение, опрос, взаимоконтроль, практическая работа, самостоятельная работа, упражнения, защита творческих проектов.

Структура занятия:

- подготовка рабочего места к работе;
- знакомство с темой занятия, анализ образца; уточнение приёмов
- изготовления поделки;

- изготовление поделки по образцу или схеме, показу педагога;
- физминутка, гимнастика для глаз;
- анализ готовых изделий (отметить наиболее удачные работы, указать на недостатки и способы их исправления).

Методы технического творчества, базирующиеся на объективных закономерностях, открытых наукой, являются основой создания новых решений технических задач с общественной значимостью.

При подборе форм и методов учебно-воспитательной работы учитываются возрастные особенности старших дошкольников и учащихся 1-2 классов. В возрасте 6-8 лет у детей уже возникли и получили первоначальное развитие все виды деятельности: трудовая, игровая, познавательная. Игровая деятельность оказывает сильное влияние на формирование и развитие умственных, физических, эмоциональных и волевых сторон и качеств личности ребенка. Игра неразрывно связана с развитием активности, самостоятельности, познавательной деятельности и творческих возможностей детей. Введение элементов игры в процесс подготовки младших школьников к конструкторско-технологической деятельности способствует стремлению детей к преодолению препятствий на пути к достижению цели и решению задач, которые без игры решаются значительно труднее. Из игры вырастает необходимость в новом виде деятельности — в труде.

Игра выступает одновременно как бы в двух временных измерениях: в настоящем и будущем. С одной стороны, она дарит сиюминутную радость, с другой — всегда направлена в будущее. «Как ребенок играет, так он будет и работать», - говорил А.С.Макаренко.

Механизм отслеживания результатов

К числу важнейших элементов работы данной программы относится отслеживание результатов. Контроль за успеваемостью учащихся осуществляется в течение всего учебного года. На протяжении всего учебного процесса предполагается проводить следующие виды текущего контроля знаний:

- Беседы в форме «вопрос – ответ» с ориентацией на сопоставление, сравнение, выявление общего и особенного
- Беседы и лекции с элементами викторины или конкурса, позволяющие повысить интерес обучающихся и обеспечить дух соревнования.

В конце изучения блока тем организуется мини-выставка, на которой дети могут увидеть свои работы, сравнить их с работами других детей.

В течение учебного проводится диагностика знаний, умений и навыков учащихся.

Стартовая диагностика проводится в начале учебного года. Оцениваются первоначальные знания. Умения и навыки учащихся в области конструирования.

Методы: наблюдение, беседы с обучающимися по изучаемой теме, оценивание качества выполняемых практических работ.

Промежуточная аттестация проводится в конце первого года обучения. Её цель – оценить степень обученности учащихся, соотнесение прогнозируемых и реальных результатов.

Итоговая аттестация учащихся

Итоговая аттестация учащихся по программе «ТИКО-конструирование» рассматривается как неотъемлемая часть образовательного процесса, так как позволяет всем его участникам оценить реальную результативность их совместной деятельности.

Итоговая аттестация – это оценка обученности учащихся по завершению реализации дополнительной общеобразовательной программы. Цель итоговой аттестации - выявление уровня развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной программы «ТИКО-конструирование».

Форма проведения итоговой аттестации учащихся. В конце учебного года проводятся итоговые мероприятия в форме презентаций личных достижений, полученных в результате образовательной деятельности, оформление выставки работ.

Методика определения результатов освоения образовательной программы

Параметры оценивания	Критерии оценивания	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностики
<i>1. Теоретическая подготовка ребенка. Максимальное количество — 16 баллов</i> (высокий уровень — 14-16 баллов; оптимальный уровень - 10-12 баллов; средний уровень — 6-8 баллов; низкий уровень — 2-4 балла)				
1.1. Теоретические знания по основным разделам программы: - первоначальные понятия о конструкторско-технологической деятельности - графическая подготовка - начальные основы конструирования из наборов готовых деталей	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	- <u>Низкий уровень</u> (овладение менее чем 30% объема предусмотренных знаний);	1-3	Викторина
		- <u>Средний уровень</u> (объем освоенных знаний составляет от 30 до 70%);	4-6	
		- <u>Оптимальный уровень</u> (объем освоенных знаний составляет более 70%);	7-9	
		- <u>Высокий уровень</u> (освоение всего объема знаний, предусмотренного программой + сверх программы)	10-12	
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	- <u>Низкий уровень</u> (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины);	1	Тестирование
		<u>Средний уровень</u> (сочетает специальную терминологию с бытовой);	2	
		- <u>Оптимальный уровень</u> (старается пользоваться специальной терминологией);	3	
		- <u>Высокий уровень</u> (термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием)	4	
<i>2. Практическая подготовка ребенка. Максимальное количество — 20 баллов</i> (высокий уровень — 16-20 баллов; оптимальный уровень - 11-15 баллов; средний уровень — 6-10 баллов; низкий уровень — 1-5 баллов)				
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой: - графическая подготовка - начальные основы конструирования из наборов готовых деталей - соединение готовых деталей путем опоры друг на друга - сборка макетов и моделей из набора готовых деталей при помощи выступов и выемок - самостоятельная разработка и сборка изделий	Соответствие программным требованиям	<u>Низкий уровень</u> (овладение менее чем 30% объема умений и навыков, предусмотренных программой);	1-5	Соревнования по конструированию
		<u>Средний уровень</u> (объем освоенных умений и навыков составляет от 30 до 70%);	6-10	
		<u>Оптимальный уровень</u> (объем освоенных умений и навыков составляет более 70%);	11-15	
		<u>Высокий уровень</u> (освоение всего объема умений и навыков, предусмотренных программой за год).	16-20	
Общий уровень результатов освоения общеобразовательной программы «ТИКО-конструктор»: уровень теоретической подготовки + уровень практической подготовки: Максимальное количество — 36 баллов; высокий уровень — 30-36 баллов; оптимальный уровень - 21-27 баллов; средний уровень — 12-18 баллов; низкий уровень — 3-8 баллов				

Литература

1. Васильев Д.В. Мир парусов. Плавающие модели. СПб.: Кристалл. 1998.
2. Внеклассная работа по труду: Работа с разными материалами. Пособие для учителей/сост. А.М. Гукасова. — М.: Просвещение, 1981. —176 с. ил.
3. Гульянц Э.К. Учите детей мастерить: Пособие для воспитателя дет. сада. — 2е изд., доп. — М.: Просвещение, 1984. 159 с. (2 экз.)
4. Заворотов В.А. От идеи до модели: Кн. для учащихся 4-8 кл. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Просвещение; 1988. 160 с.: ил.
5. Мастерилка. Динозаврики М.: Карапуз, 1999.
6. Мастерилка. Кузнецова О.С. О семи корабликах. М.: Издательский дом «Карапуз», 1998.
7. Мастерилка. Чудики. Репьев С.А. М.: Издательский дом «Карапуз», 1999.
8. Основы художественного конструирования из бумаги. Методическое пособие для руководителей кружков. Копцев В.П. — М.: 1988
9. Развитие технического творчества младших школьников: Кн. для учителя/П.Н. Андрианов, М.А. Галагузова, Л.А. Каюкова и др. Под ред. П.Н. Андрианова, М.А. Галагузовой. М.: Просвещение, 1990. — 110 с.

Интернет-ресурсы:

1. <https://infourok.ru/programma-kursa-vneurochnoy-deyatelnosti-tikokonstruirovaniestroim-mir-452585.html>
2. https://xn--j1ahfl.xn--plai/library/programma_vneurochnoj_deyatelnosti_po_napravleniyu_082037.html
3. <http://tmndetsady.ru/metodicheskij-kabinet/news11397.html>
4. <https://pedportal.net/doshkolnoe-obrazovanie/konstruirovanietchnoy-trudprogramma-quot-tiko-konstruirovanietchnoy-trudprogramma-quot-1057547>