

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАВКАЗСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 9
ИМЕНИ ВАЛЕНТИНЫ СЕРГЕЕВНЫ КАШУК ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ
ГУМАНИТАРНОГО И ЦИФРОВОГО ПРОФИЛЕЙ «ТОЧКА РОСТА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАВКАЗСКИЙ РАЙОН

Утверждено
решением педагогического совета
от 28 августа 2020 г. протокол № 1
Председатель  Столяревская О.В.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Юный техник»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год (36 часов)

Возрастная категория: от 7 до 10 лет

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется: на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: _____

Автор: Ярыш Александр Николаевич,
педагог дополнительного образования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный техник» составлена с учётом развития науки, культуры экономики, технологии и социальной сферы. Программа направлена на развитие интереса детей к технике, конструированию и моделированию через игры с конструктором.

Направленность программы – техническая.

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом. Формирование мотивации развития и обучения младших школьников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию. Игры с конструктором являются одним из любимых игр детей. Ребенок – прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задатки особенно быстро реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребенок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество. Металлические и лего конструкторы дают детям возможность экспериментировать и самовыражаться, развиваются детское творчество, побуждают к созданию различных вещей из стандартных наборов. Конструкторы дают возможность, не только сделать игрушку своими руками, но и поиграть с ней.

Актуальность программы.

Реализация программы по конструированию «Юный техник» позволит решить задачи потребности у детей в развитии навыков технического творчества, пространственного мышления, способности к моделированию и конструированию. Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения. Особенно важно, что дети познают значимость своего труда, его полезность для окружающих. Программа разработана как для детей, проявляющих интерес и способности к моделированию, так и для детей, которым сложно определиться в выборе увлечения.

Новизна программы заключается в том, что в образовательном процессе используются возможности информационных технологий.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Конструкторы открывают ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие

социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление. В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения цели программы. Программа составлена с учетом интеграции всех образовательных областей. Содержание работы ориентировано на разностороннее развитие младших школьников с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей и открывает возможности для реализации новых концепций, овладения новыми навыками и расширения круга интересов детей.

Отличительные особенности программы. В основу программы положено развитие творческих способностей детей через включение игровых технологий на занятиях по техническому творчеству. Программа построена так, что дети, преодолевая одно затруднение за другим, переходят от одного успеха к другому, в результате чего у них формируется опыт творческого дела, что играет важную роль в развитии личности в процессе технического творчества.

Адресат программы - учащихся 7 – 10 лет. Дети в этом возрасте импульсивны и эмоциональны, они могут быстро переключаться с одного вида деятельности на другой. Мышление выдвигается в центр сознательной деятельности ребенка. Преобладает непроизвольное внимание: привлекает все яркое, необычное новое и интересное, увеличивается объем внимания, повышает его устойчивость, развиваются переключения и распределения. Ребенок становится самостоятельным, сам выбирает, как ему поступить в определенных ситуациях.

Формируются нравственные мотивы, ребенок старается следовать определенным правилам и законам.

Ребенок ждет одобрения от взрослых, желает укрепить свои позиции в детском коллективе.

Для ребенка важно достижение успеха. Ребенок избегает неудачу. Ребенок получает удовольствие от деятельности и стремиться к овладению деятельности (формирование умений). Ребенок способен оценить свой поступок с точки зрения его результатов и тем самым изменить свое поведение. Учебная деятельность в младшем школьном возрасте стоит на первом месте. Начало обучения в школе ведет к коренному изменению социальной ситуации развития младшего школьника. Дети находят новые

групповые формы активности, занятий. Деятельность объединения носит творческий подход, что развивает творческие способности детей и умение выполнять практическую работу достаточно самостоятельно.

Постоянно необходимо загружать этих детей разнообразными мероприятиями. Для них подходят система чередования творческих поручений, интеллектуальные викторины, игры, конкурсы.

Цель, задачи, уровень программы, объём и сроки

Цель программы	<p>Развитие у детей интереса к конструированию через создание простейших моделей. Уровень программы - ознакомительный.</p>
Задачи:	<p>Образовательные: Формировать интерес к технике, устройству технических объектов.</p> <ul style="list-style-type: none">• обучать приемам и технологии изготовления простейших моделей технических объектов;• развивать навыки конструирования по образцу, схеме, условиям,• развивать воображение, пространственное и техническое мышление,• обучить приёмам и технологии изготовления моделей из конструкторов. <p>Личностные: Развивать у детей элементы технического мышления, изобретательности, развивать интерес к технике.</p> <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none">• развивать конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе,• расширить кругозор о профессиях: инженера, проектировщика, конструктора, архитектора и т.п.
Содержание программы	Программа создаёт условия для освоения учащимися моделирования из конструктора, работы со схемами и простейшими ручными инструментами. Необходимым условием обучения являются беседы по истории авиации, флота, бронетанковой техники, направленные на воспитание патриотизма и любви к Родине.
Реализация программы	Для реализации программы создана интерактивная развивающая тематическая среда: пословицы, загадки, рассказы, соревнования, наглядный материал, практические задания для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий, экскур-

	<p>ции. Итогом работы обучения является создание выставки детских творческих работ.</p>
Срок реализации программы.	<p>На основании СанПиНа: объём программы рассчитан на: 4,5 месяца, 36 часов. -режим работы 1 раз в неделю по 2 часа. - предельная наполняемость групп – 15 человек, - в группе могут быть дети разного возраста и пола, - состав группы может меняться.</p>
Набор	<p>Принимаются все желающие от 7 до 10 лет, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.</p>
Форма проведения занятий	<p>Форма проведения занятия очная. Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом.</p>
Образовательные технологии	<p>Технологии игровые, личностно-ориентированного обучения, диалоговое обучение, репродуктивное, педагогика сотрудничества.</p>
Кадровые условия реализации программы	<p>Для реализации программы требуется педагог, обладающий профессиональными знаниями в области начального технического моделирования и конструирования, знающий специфику ОДО и имеющий практические навыки организации интерактивной деятельности детей.</p>
Результат реализации программы	<p>Появление у учащегося интереса к технике, устройству технических объектов. Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива. Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением. Сформируется умение самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания); Сформируется умение создавать модели при помощи схемы, по замыслу, по образцам. Сформируются знания о правилах безопасной работы с конструктором; Расширяются знания о названиях деталей металлического конструктора и способах их соединений; Личностные результаты:<ul style="list-style-type: none">• развита любознательность, сообразительность, культура поведения в социуме, навыки здорового образа</p>

	<p>жизни;</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> развиты конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе; расширен кругозор о профессиях: инженера, проектировщика, конструктора, архитектора и т.п.
Результат обучения в количественном выражении	Переход для дальнейшего обучения на базовый уровень не менее 25% учащихся.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
I.	Вводное занятие.	3	1	2	Беседа, устный опрос.
II.	Знакомство с различными видами конструкторов.	30	10	20	Контрольные задания.
III.	Итоговое занятие. Наши достижения.	3	1	2	Выставка.
	Итого:	36	12	24	

Содержание учебного плана

I. Вводное занятие.

Теория. Знакомство с правилами поведения в объединении. Ознакомление детей с техникой безопасности во время работы. Знакомство с конструктором, деталями по отдельности; инструментами (отвёртка, гаечный ключ). Дать простейшие названия деталей (планка, пластина, скоба, панель, винт, гайка). Знакомство с видами соединения деталей между собой.

Практика.

Учить создавать простейшие соединения деталей, овладевая техникой изготовления моделей.

II. Знакомство с различными видами конструкторов.

Теория.

Понятие о стандарте и стандартных деталях. Ось симметрии, симметричные фигуры. Способы соединения деталей в технических устройствах, в конструкциях. Изготовление более сложных технических устройств, моделей из конструкторов (железных, пластмассовых, деревянных).

Подъемный кран, самолёт, танк, грузовая машина по схемам и собственному замыслу с доконструированием самодельными элементами из картона и бумаги.

Практика.

Конструирование по схеме «Ракета»

Конструирование по схеме «Вертолёт», «Пушка»

Конструирование по схеме «Грузовой автомобиль»

Конструирование по схеме «Кран»

Конструирование по схеме «Самолёт»

Конструирование по схеме военной техники.

Коллективная постройка из большого Лего–конструктора «Корабль»

Конструирование из деревянного конструктора по схеме.

Конструирование по собственному замыслу и выбору.

III. Итоговое занятие. Практика. Выставка. Наши достижения.

Календарный учебный график программы

Дата начала и окончания учебного периода	01 сентября 2020г.	31 мая 2021г.
Количество учебных недель		36
Продолжительность каникул		
Место проведения занятия	МБОУ СОШ № 9 им. В.С. Кашук, х. Привольный	
Время проведения занятия	1 группа Понедельник 15.00 - 15.40	
Форма занятий	Групповая	
Сроки выездов, экскурсий, походов...	Экскурсия в музей.	

п/ п	Дата	Тема занятия	Количество часов			При меч ани е
			Всего	Тео рия	Пра кти ка	
	1гр.					
1		Вводное занятие.	3	1	2	
2		Знакомство с различными видами конструкторов.	3	1	2	
3		Конструирование по схеме «Ракета»	3	1	2	
4		Конструирование по схеме «Вертолёт», «Пушка»	3	1	2	
5		Конструирование по схеме «Грузовой автомобиль»	3	1	2	
6		Конструирование по схеме «Кран»	3	1	2	
7		Конструирование по схеме «Самолет»	3	1	2	
8		Конструирование по схеме военной техники.	3	1	2	
9		Коллективная постройка из Лего–конструктора «Корабль»	3	1	2	
10		Конструирование из деревянного конструктора по схеме.	3	1	2	
11		Конструирование по собственному замыслу и выбору.	3	1	2	
12		Итоговое занятие. Наши достижения.	3	1	2	

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение - наличие кабинета с 10-ю посадочными местами, освещение кабинета и возможность проветривания его должно удовлетворять требованиям СанПиНа. В кабинете должна быть доска для работы мелом, полки для демонстрации наглядных пособий.

Перечень оборудования, инструментов и материалов - Для успешного проведения занятий в объединении имеется необходимый учебно-методический материал, образцы моделей, методические пособия. Для проведения занятий используются наборы металлического конструктора.

Информационное оборудование

Презентации: «История колеса», «История появления автомобиля» и др.

Цифровые образовательные ресурсы(интернет-источники):

1. <http://www.ourboys.ru\modelism>
2. Сайт в гостях у самоделкина. <http://usamodelkina.ru/>
3. Социальная сеть работников образования nsportal.ru
4. Мир самоделок. <http://mir-samodelok.ru/tehnology/korabl-v-butylke>
5. Секрет мастера. <http://sekret-mastera.ru/>

Оценочные материалы - диагностическая карта освоения образовательного маршрута учащимися по дополнительной общеобразовательной программе «Юный техник».

Критерии оценки ЗУН:

Высокий уровень - хорошо определяет цель своей работы, каков должен быть результат, интересуется механизмами и машинами, может использовать различные детали конструктора, мелкие предметы для создания новых подделок, приспособлений, умеет воплощать свои знания в моделировании и конструировании. Способен самостоятельно организовывать и выполнять свою работу, задание выполняет самостоятельно. Имеет четкие технические умения и навыки, умеет правильно использовать инструменты (ножницы, линейка, карандаш, ластик). Проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности, самостоятельно занимается дома, помогает другим, активно участвует в выставках. Внимательно слушает преподавателя, старательно выполняет все требования, может обратиться за необходимой помощью в различных вопросах. Имеет моральные суждения о нравственных поступках, соблюдает нормы поведения, имеет нравственные качества личности (доброта, взаимовыручка, уважение, дисциплина)

Средний уровень – проявляет интерес к занятиям. Однако не всегда понимает для чего он создает свою конструкцию, какова ее цель и нечетко представляет, что должно получится в итоге. Обучающийся интересуется механизмами и машинами, имеет отдельные технические умения и навыки, умеет правильно использовать инструменты. Имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами, не использует дополнительную литературу, может использовать помощь педагога для выполнения задания. Проявляет интерес к деятельности, настойчив в достижении цели, проявляет активность только на определенные темы или на определенных этапах работы. Выполняет правила техники безопасности после напоминания преподавателя. выполняет требования преподавателя, но держится независимо.

Низкий уровень – не заинтересован в работе и получении результата, удовлетворяющим его замыслу. Мало интересуется механизмами и машинами, имеет слабые технические навыки, отсутствует умение использовать инструментами. Недостаточны знания по содержанию курса, знает отдельные определения. Присутствует на занятиях, не активен, выполняет задания только по четким инструкциям, указаниям педагога. Выполняет правила техники безопасности только под строгим контролем преподавателя. Игнорирует требования преподавателя, отвечает на вопросы и выполняет задания только по принуждению.

Кадровое обеспечение - Для реализации программы требуется педагог, обладающий профессиональными знаниями в области начального технического моделирования и конструирования, знающий специфику ОДО и имеющий практические навыки организации интерактивной деятельности детей.

Методические материалы.

На основе принципов построения программы определяются приемы и методы обучения и воспитания.

Методы обучения:

- Словесный (беседа, рассказ, объяснение, диалог.)
- Наглядный (образцы, таблицы, схемы, шаблоны, раздаточный материал)
- Практическая работа (упражнения, зарисовки, схемы, чертежи).
- Наблюдения (зарисовки, записи, фотографирование).
- Исследования (знакомство с электронными носителями). Обучение успехом (поощрения).
- Репродуктивный.
- Игровой (путешествия, конкурсы, соревнования, праздники, ролевые и деловые игры и др.).

Содержание программы определяет оптимальную и рациональную систему подачи и усвоения знаний, соблюден принцип «от простого к сложному» и принцип расширения областей знаний.

Образовательные технологии:

технологии игровые – игра стимулирует умственную деятельность учащихся, развивает внимание и познавательный интерес на занятиях.

технологии личностно-ориентированного обучения

педагогика сотрудничества, заложенная в программу, дает возможность детям интерактивно познавать мир, общаться и сотрудничать с ровесниками и взрослыми.

Программа построена на основе следующих принципов:

* *Дифференцированного подхода.*

Учитывается индивидуальность каждого ребенка.

**Учета возрастных особенностей.* Подбираются формы, методы, приемы соответственно возраста детей.

**Наглядности.*

**Доступности и креативности.*

**Единства развивающей и диагностирующей функций.*

**Связь теории с практикой.*

**Принцип воспитания в процессе деятельности.*

Формы организации учебных занятий - беседа, игра, конкурс, наблюдение, практическое занятие, презентация, творческая мастерская, тренинг, деловые и сюжетно-ролевые игры, игры - путешествия, конструирование.

Тематика и формы методических материалов по программе:

Для реализации программы используются разнообразные формы и методы проведения занятий. Это беседы, из которых дети узнают много новой информации, практические задания для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий.

Подбор тематических бесед при прохождении тем: «История автомобиля (самобеглая коляска Кулибина; Паровая тележка Ньютона)», «Грузовые машины на стройке Родины», «Правила дорожного движения», «Значение авиации в годы войны», «Значение воздушного транспорта в мирное время», «Корабли революции: броненосец "Потёмкин", крейсеры "Очаков", "Аврора"», «История автомобиля», «Машины», «Подъёмный кран, грузоподъёмный кран», «Танк», «Правила дорожного движения», «Советские танки на фронтах Великой Отечественной войны.»

Беседы о жизни замечательных людей: «В воздухе Покрышкин!», «Д.М. Карбышев.», «Дружба, проверенная в сражении.», «С.П. Королёв.», «М.В. Ломоносов.» и др.

Материал по ПДД: Кроссворд «Путешествие на зеленый свет», «Правила безопасности в транспорте»

Методические разработки и рекомендации: «Развитие творческих способностей на занятиях», конспекты занятий на тему «Самолет построим сами», «Ракета», «Знакомство с авиацией» и др.

Проведение соревнований и игр при изготовлении моделей: «Кто вперед поставит машину в гараж», «Чей кораблик быстрее придёт в гавань», «Предметы нужные разным профессиям», «Твой друг-светофор», «Ловкие пальцы», «Научись замечать нужное», «Наблюдатели».

При организации работы необходимо постараться соединить игру, труд и обучение, что поможет обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач.

Комплекс упражнений физкультурных минуток (ФМ): «ФМ для улучшения мозгового кровообращения»; «ФМ для снятия утомления с плечевого пояса и рук»; «ФМ для снятия утомления с туловища»; «Комплекс упражнений гимнастики для глаз.».

Дидактические материалы – раздаточные материалы (схемы) образцы изделий (самолёты, корабли, лодки) и т.п.

Алгоритм учебного занятия –

Занятие по структуре может быть построено таким образом:

Организационная часть - организационный настрой на занятие;

Подготовительная часть - рассказ педагога, объяснение, беседа

Основная часть - работа с наглядным материалом, беседа, объяснение нового материала, работа со специальной литературой, индивидуальный опрос, игра - конкурс, физкультминутка, работа по образцу, практические задания, самостоятельная разработка изделия.

Заключительная часть занятия: подведение итогов, уборка рабочего места.

6. Список литературы.

Литература для педагога

1. Журавлева А.П. Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. - М.: Просвещение, 1982.
2. Заворотов В.А. От идеи до модели. - М.: «Просвещение», 1988.
3. Техническое моделирование от простого к сложному. Санкт-Петербург, «Кристалл», 1997 г.

Литература для детей

1. Васнецова Н.Ю. 365 советов юному мастеру. – М.: ООО «Издательство Астрель», ООО «Издательство» АСТ»,2001.
2. Джен Грин. Все пригодится. Как сделать замечательные игрушки из ненужных вещей. – Махаон,1998.
3. Чернова Л. Энциклопедия поделок для больших и маленьких. – М.: Росмэн, 2007.

Литература для родителей

1. Васнецова Н.Ю. 365 советов юному мастеру. – М.: ООО «Издательство Астрель», ООО «Издательство» АСТ»,2001.
2. Данкевич Е.В. Большая книга поделок для девочек и мальчиков. – М.: Оникс, 2000.
3. Ладалко А.Е. Букварь изобретателя. – М.: Рольф, 2001. – 208 с.