

Рязанская область Сасовский район
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Демушкинская школа»

Согласовано: зам. директора по УВР  «30» августа 2019г.	С.Н. Гурьянова 2019г.	Утверждаю: директор МКОУ «Демушкинская СШ»  В.Б. Подосинникова приказ № 222 от 30.08.2019г.
---	--------------------------	---



Рабочая программа внеурочной деятельности
«Моделирование»

Учитель: первой квалификационной категории Валентин Александрович Патрушев

Класс 1 – 4, 5

Количество часов в неделю 1 за год 34

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом МКОУ «Демушкинская средняя школа» на 2019 - 2020 учебный год и рассчитана на 34 часов (исходя из 34 учебных недель в году).

Достижения во всех сферах человеческой деятельности вызывают огромный интерес у детей к современной технике, компьютерам, различным видам изделий. Техника вторгается в мир представлений и понятий ребенка с раннего детства. С каждым годом увеличивается выпуск механических, электрифицированных, электронных игрушек. Все большую популярность у детей пользуются компьютерные игры, электронные видео игры. Поэтому для развития технических склонностей и интересов детей служат программы внеурочной деятельности начального технического моделирования, где дети смогут научиться конструировать, моделировать, выполнять своими руками различные поделки.

Наиболее важные методические задачи, которые должен решать педагог - это правильное сочетание теории, которую необходимо давать детям, и практики, без которой нельзя добиться необходимого результата.

Особенное внимание нужно обратить на то, что некоторые ребята хотят воплотить в жизнь собственные разработки и эскизы моделей. В этом случае педагог не должен забывать о том, что у юного воспитанника не хватает навыков работы с объёмными деталями. И воплотить в жизнь свою задумку без посторонней помощи и должного внимания он просто не в состоянии.

НАПРАВЛЕННОСТЬ, КЛАССИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа «Юный техник» по типу: *образовательная программа по конкретным видам внеурочной деятельности*, по виду внеурочной деятельности: *трудовая (производственная деятельность)*.

АКТУАЛЬНОСТЬ И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ

Актуальность программы внеурочной деятельности «Юный техник» заключается в том, что предложенный учебный и практический материал предполагает обязательное изучение различных взаимосвязанных дисциплин, необходимых для успешного овладения основами судо-, авто- и авиомоделирования.

Существующие программы по техническому творчеству младших школьников делают упор на работу детей с конструкторами. Это вполне обоснованно, однако следует учитывать тот факт, что обеспечить детей таковыми нет возможности ни у учреждений дополнительного образования, ни у большинства родителей. В отличие от типовой, предлагаемая программа, в качестве мотивирующего фактора во время занятий, предусматривает постройку ребятами летающих и плавающих моделей, участвующих в соревнованиях и конструктивно обеспечивающих стабильность траектории, прохождения дистанции. Программа лично - ориентирована и составлена так, чтобы каждый обучающийся имеет возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него.

Настоящая программа предусматривает работу с учащимися младшего школьного возраста по развитию технического мышления на занятиях начального технического моделирования.

В такой ситуации настоящая программа предлагает, как выход из положения, работу с бумагой, картоном, пенопластом и другими бросовыми материалами. Ребята самостоятельно изготавливают детали объектов и собирают их.

Настоящая программа оригинальна тем, что объединяет в себе обучение ребят построению различных моделей (планеров и кораблей) с тем, чтобы каждый мог выбрать свою направленность в занятиях техническим творчеством в дальнейшем.

ЦЕЛЬ

Развитие творческих способностей личности младшего школьника через обучение техническому моделированию.

ЗАДАЧИ

Обучающие:

обучение организации подготовки к занятиям специальным моделированием /судо -, авто -, авиа-моделирование и т.д.; обучение приемам работы с инструментами, разметки, начальным сведениям о построении чертежа, основным понятиям изобразительного искусства и композиции;

обучение приемам и технологии изготовления несложных конструкций.

Развивающие:

развитие у детей технического мышления; развитие образного мышления; создание условий к саморазвитию учащихся.

Воспитательные:

воспитание уважения к труду и людям труда; формирование чувства коллективизма, уважения к совместному труду детей и взрослых.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ

Детское конструирование из-за его созидательной природы и соответствия интересам и потребностям ребенка при определенной организации носит подлинно творческий характер. Конструировать дети начинают рано, они умеют и хотят фантазировать. Но, если в дошкольном возрасте ребенок может «раскрепоститься» в своей работе и сделать это быстро, не имея определенного замысла, то уже в младшем школьном возрасте появляется нерешительность, боязнь не справиться с работой. И с возрастом желание творить может вообще пропасть из-за неумения, на взгляд ребенка, правильно показать, изобразить, выразить что-то.

С учётом возрастных особенностей детей младшего школьного возраста образовательная программа включает в себя техническое моделирование, в ходе которого осуществляется формирование первоначальных понятий о технических процессах, развитии воображения и фантазии. Работы, предлагаемые обучающимся, носят различный характер: и точное повторение образца, представленного в натуральном виде или в виде рисунка, схемы, чертежа; и выполнение работы по заданному педагогом условию; и выполнение работы по собственному замыслу из различных материалов. Каждый из этих видов работы предполагает различную психическую деятельность на этапе ориентировки в задании.

Ручная умелость развивается в процессе обработки материалов. Чем шире круг операций, которыми овладевают дети, тем лучше и многостороннее развита координация движений, тем проще ребенку овладевать новыми видами деятельности, еще не встречавшимися.

Именно поэтому содержание образовательной программы характеризуется многообразием ручных операций, таких, как вырезание разных видов, скручивание, вытягивание, скатывание и т. д.

Достижение в трудовой деятельности обучающихся воспитательных результатов первого уровня возможно в рамках реализации данной образовательной программы, так как первый уровень трудовой деятельности в соответствии с Федеральными Государственными Стандартами второго поколения (далее ФГОС) предусматривает приобретение детьми социальных знаний, первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни в рамках предлагаемых занятий техническим моделированием. В результате закладывается «понимание ребенком культуры труда, этики трудовых отношений, вклада труда в осмысленность повседневного бытования, растет чувство продуктивной самостоятельности, ощущение и осознание причастности миру трудящихся взрослых».

Таким образом, на первом этапе реализации программы внеурочной деятельности с учетом возрастных особенностей уместно применять учебные занятия по конструированию различных моделей с использованием этических бесед, где уместно поднимать вопрос о правилах и значимости совместного труда – труда на благо общества, а не на достижения личной выгоды. Данные вопросы можно рассмотреть при проведении организационного занятия.

На достижение в трудовой деятельности воспитательных результатов второго уровня при формировании позитивных отношений к базовым ценностям общества программой предусмотрены следующие формы (на основе требований ФГОС), как коллективная трудовая игра «Конструкторское бюро». В результате ребята создают разнообразные проекты изделий на пользу и радость своему коллективу, близким и далеким людям, подражая организации настоящего производства.

Согласно методическим рекомендациям, изложенным в методическом конструкторе внеурочной деятельности Григорьева Д.В. «...подобное производство обязательно выходит на экономический рынок, начинает производить общественно – полезную продукцию. И именно благодаря этому оно является той образовательной формой, которая обеспечивает достижение в трудовой деятельности воспитательных результатов третьего уровня – получение детьми опыта самостоятельного общественного действия».

Таким значимым опытом самостоятельного общественного действия, предусмотренным программой является организация детской творческой мастерской «Юный техник» по изготовлению как готовых моделей так и легких в обращении конструкторов для использования в работе при подготовке и проведении внеклассных занятий в группе продленного дня, в пришкольном лагере и т.д.

ФОРМЫ И РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

Данная программа рассчитана на детей 1-4 классов и реализуется 34 учебные недели.

Согласно требований САНПиН продолжительность дополнительных учебных занятий во 2-4 классах – 45 минут, если занятия спаренные – 90 минут плюс перерыв длительностью не менее 10 минут для отдыха детей и проветривания помещений.²

Учебные занятия проводятся 1 раз в неделю, продолжительность занятий 1 час (40 минут).

Наилучшим сочетанием видов деятельности при организации учебно-воспитательного процесса по реализации дополнительной образовательной программы внеурочной деятельности являются: практические работы, коллективные творческие игры, выставки детских творческих работ, соревнования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Виды внеурочной деятельности	Уровень результатов внеурочной деятельности	Преимущественные формы достижения результата	ЗУН
Трудовая (производственная деятельность)	Приобретение социальных знаний	Занятия по конструированию	владение навыками работы с бумагой и картоном знание основных геометрических фигур знание основных терминов из технического моделирования знание инструмента для обработки древесины владение приемами обработки (механической и термической) пенопласта владение приемами обработки древесины понимание ребенком культуры труда, этики трудовых отношений, вклада труда в осмысленность повседневного бытования, растет чувство продуктивной

			самостоятельности, ощущение и осознание причастности миру трудящихся взрослых
	Формирование ценностного отношения к социальной реальности	Коллективно ролевая игра «Конструкторское бюро»	делать необходимые измерения и вычисления знание отдельных видов и марок водного, воздушного и наземного транспорта знание основных понятий и терминов аэро- и гидродинамики умение планировать порядок рабочих операций, умение производить разметку значимости совместного труда – труда на благо общества, а не на достижения личной выгоды
	Получение опыта самостоятельного действия	Организация творческой мастерской	получение детьми опыта самостоятельного общественного действия владение технологией постройки летающих и плавающих моделей умение изготавливать несложные модели и пользоваться простейшими инструментами

В процессе занятий техническим творчеством педагог продлевает путь ребенка от его субъективного открытия к настоящему, направляет творчество не только «вовне» на создание новых идей, разработок, но и «вовнутрь», на самопознание и созидание своего «Я», новых возможностей разума и воли.

При этом необходимо добиваться, чтобы и сами воспитанники могли осознать собственные задатки и способности, поскольку это стимулирует их развитие. Тем самым они смогут осознанно развивать свои мыслительные и творческие способности.

Проверка усвоения программы производится в форме участия в конкурсах, соревнованиях и выставках, в работе творческих мастерских.

УЧЕБНО- ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Вводное занятие	1		1
2	Первоначальная графическая подготовка	1	3	4
3	Изготовление объёмных макетов и моделей	1	6	7
4	Изготовление простых моделей транспортной техники	1	6	7
5	Плавающие игрушки и модели	1	5	6
6	Летающие игрушки и модели	1	7	8
7	Итоговое занятие		1	1
8	Итого	6	28	34

Содержание

1. Вводное занятие

Теория: Порядок работы объединения (презентация). Правила поведения во время учебного занятия. Обсуждение плана работы творческого объединения на учебный год. Беседа по технике безопасности при работе с различными инструментами и оборудованием.

Практика: - *Форма проведения занятия:* учебное занятие - презентация *Методы и приемы:* рассказ, беседа, наглядные

Дидактический материал: показ презентации

Оборудование: мультимедийный проектор (интерактивная доска), презентация

Форма подведения итогов: устный опрос.

2. Первоначальная графическая подготовка

Теория: понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Правила выполнения чертежей и эскизов. Линия чертежа. Постановка размеров на чертежах. Разметка. Правила разметки на бумаге. Разметочные инструменты. Безопасность труда при разметке.

Практика: разметка деталей из картона для картонных моделей машин. *Форма проведения занятия:* комбинированное. *Методы и приемы:* рассказ, беседа, наглядные: демонстрация и показ. *Дидактический материал:* эскизы и чертежи различных двигательных аппаратов. Правила выполнения эскизов и чертежей.

Оборудование: чертежные принадлежности, картон. *Форма подведения итогов:* ролевая игра: «Конструкторское бюро».

3. Изготовление объемных макетов и моделей.

Теория: первоначальные понятия о простейших геометрических телах: призме, цилиндре, конусе. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Сопоставление формы окружающих технических объектов с геометрическими телами.

Гармоничное сочетание формы и цвета.

Практика: изготовление из плотной бумаги или тонкого картона геометрических тел, макетов моделей технических объектов на основе выполненных разверток. Изготовление объемных действующих моделей из различных материалов и их оформление. Организация деятельности «Конструкторского бюро».

Форма проведения занятия: коллективная трудовая игровая.

Методы и приемы: рассказ, беседа, наглядные: демонстрация и показ. *Дидактический материал:* эскизы и чертежи, развертки различных моделей. Правила выполнения эскизов и чертежей моделей и геометрических тел. *Оборудование:* чертежные принадлежности, картон, плотная бумага, ножницы, клей.

Форма подведения итогов: участие в работе «Конструкторского бюро».

4. Элементарные представления о транспортной технике

Теория: назначение городского транспорта. Беседа «На чем люди ездят». Автомобиль, его части: кузов (пассажирский салон, моторное и багажное отделение), рама с колесами.

Практика: представление о контуре, силуэте, плоскости технического объекта. Изготовление моделей легковых автомобилей из плоских деталей.

Разметка по шаблону и вырезание из тонкого картона плоских деталей машин. Копирование деталей с помощью кальки. Отделка моделей машин аппликацией. *Форма проведения занятия:* комбинированное.

Методы и приемы: рассказ, беседа, наглядные пособия.

Дидактический материал: шаблоны, заготовки аппликаций. *Оборудование:* ножницы, калька, шаблоны машин, готовые изделия, картон, простые карандаши, клей, цветная бумага.

Форма подведения итогов: мини – соревнования готовых творческих работ обучающихся.

5. Плавающие модели и игрушки.

Теория: значение морского и речного флота. Виды судов, их назначение: пассажирские, грузовые, спортивные, исследовательские и др. Беседа «Россия – могучая

морская держава». Из истории морских судов. Использование древесины, пенопласта и других материалов в простейших плавающих моделях. Свойства древесины, пенопласта. Обработка их, зачистка деталей наждачной бумагой Правила безопасности труда.

Практика: изготовление складных лодочек из бумаги. Моделирование плотика с использованием различных материалов: пенопласта, бумаги и др.. *Форма проведения занятия:* комбинированное.

Методы и приемы: рассказ, беседа, наглядные: демонстрация и показ. *Дидактический материал:* эскизы и чертежи различных плавающих аппаратов. Правила выполнения эскизов и чертежей плавающих моделей. *Оборудование:* чертежные принадлежности, картон, пенопласт, наждачная бумага, древесина.

Форма подведения итогов: проведение соревнований с выполненными моделями.

6. Летающие игрушки и модели.

Теория: первые самолеты. Беседа «Как люди научились летать». Планер – простейший летательный аппарат. Виды самолетов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные и др. Устройство модели самолета: фюзеляж, крылья, горизонтальные и вертикальное оперение, на котором расположены рули. Космические летательные аппараты: ракеты, корабли, автоматические межпланетные станции, искусственные спутники Земли. Основные части ракеты: корпус, головная часть, стабилизаторы.

Беседа: «Россия – первая космическая держава».

Практика: изготовление простейших самолетов из бумаги с использованием техники «оригами», моделирование самолетов из бумаги, изготовление простейшего макета ракеты из бумаги и картона.

Форма проведения занятия: комбинированное.

Методы и приемы: рассказ, беседа, наглядные: демонстрация и показ. *Дидактический материал:* эскизы и чертежи различных летающих моделей. Правила выполнения эскизов и чертежей летающих моделей.

Оборудование: чертежные принадлежности, картон, бумага, ножницы, клей. *Форма подведения итогов:* запуск моделей. Проведение соревнований. Выставка работ.

7. Заключительное занятие.

Теория: организация работы творческой мастерской «Юный техник». *Практика:* изготовление моделей и сборных конструкторов для нужд школы. *Форма проведения занятия:* комбинированное.

Методы и приемы: рассказ, беседа, наглядные: демонстрация и показ, ролевая игра.

Дидактический материал:

Оборудование: модели, выполненные обучающимися.

Форма подведения итогов: востребованность выполненной продукции, удовлетворенность обучающихся результатами совместного труда.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Содержание, методы и приемы работы по данной программе направлены, прежде всего, на то, чтобы раскрыть и использовать субъективный опыт каждого ребенка, помочь становлению личности путем организации познавательной деятельности. Занятия построены так, чтобы душевные силы детей были в самых выгодных условиях, чему способствуют: обстановка, в которой обучающиеся не стыдятся педагога и товарищей, не боятся и не стесняются непонимания, их ум не подавляется внешним воздействием.

Программа составлена так, чтобы дети не слишком утомлялись. Занятия спланированы по силам ребят, не слишком легкими и не слишком трудными.

Учебные занятия по программе внеурочной деятельности планируются исходя из того, что творческое начало заложено в каждом ребенке, и важно искать способы их раскрытия. Как показывает практика, вера в успех у детей приносит реальные плоды. Такая позиция дает возможность оказывать внимание каждому ребенку. Будет замечен успех каждого или неудача, вовремя исправлена ошибка, поощрен каждый ребенок.

Программа предусматривает знакомство детей с различными разделами технического

творчества. Занимаясь изготовлением поделок, учащиеся имеют возможность выбрать конкретное направление своей деятельности по окончании обучения по данной программе внеурочной деятельности, ребята приобретают опыт социального служения людям.

На занятиях дети знакомятся с технологией изготовления различных поделок, с приемами работы различными инструментами, получают сведения о материалах, с которыми им придется сталкиваться в процессе занятий.

Для проведения занятий используются журналы, подборки литературы, периодические издания по тематике объединения. Ребята со своими работами участвуют в конкурсах и соревнованиях.

Основными методами и приемами, используемыми на занятиях являются: словесный (рассказ, беседа, дискуссия), наглядный (показ, демонстрация), игровые методы и методы организации коллективных творческих дел, направленных на формирование социально значимых свойств личности обучающегося.

Так в разделе *«Первоначальная графическая подготовка»* основным методическим приемом будет беседа и показ. Основным направлением образовательно – воспитательной деятельности - обучение приемам конструирования, графического построения чертежа, формирования первичных навыков работы с различными инструментами и оборудованием.

В разделе *«Изготовление объемных макетов и моделей»* основным методическим приемом, способствующим формированию воспитательного результата второго уровня, будет коллективная ролевая игра «Конструкторское бюро». А основным направлением образовательного процесса – закрепление полученных ранее навыков работы с различными материалами и оборудованием, «оттачивание» навыков работы по образцу.

В последующих разделах основным методическим приемом будет – традиционное обучающее занятие с элементами игры и соревновательной деятельности для улучшения воспитательного эффекта.

При подготовке и организации итогового занятия используется прием организации творческой мастерской, основным видом деятельности будет - самостоятельное общественное действие.

Все выше перечисленное достигается в условиях организации совместного труда (ребенок + взрослый). В результате чего происходит воспитание трудовой дисциплины, понимаемой как добровольное самоограничение в процессе труда, значимости общественной и личной и ценности производимого продукта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андриянов П.Н., Галагузова М.А., под ред. Развитие технического творчества младших школьников.- М: Просвещение 1990г.
2. Афонькин С., Кошелев В. Вырезаем и складываем.- С-Пб: - ООО «Кристалл».- 2001.
3. Выгонов В.В. Сделай сам любимые игрушки. Летящие и плавающие модели. М.: АСТ-ПРЕСС, 2009
4. Григорьев В.Д. Внеурочная деятельность. Методический конструктор. – М.: Просвещение, 2010г.
5. Гукасова А. Внеклассная работа по труду. - М.: Просвещение, 1981г. 6. Гульянц Э. Учите детей мастерить. - М: Просвещение, 1984г. 7. Журавлева А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование. -М: Просвещение , 1982г. 8. Заворотнов В. От идеи до модели. - М: Просвещение, 1982г. 9. Исмаилов Р. Самолеты. – Смоленск: Русич, 2006г. 10. Турьян В. Простейшие авиационные модели. - М: ДОСААФ СССР, 1982г. 11. Программы для внешкольных учреждений и образовательных школ.

Техническое творчество учащихся. – М. Просвещение, 1988 12. Киото Э. Игрушки из бумаги. С-Пб: - ООО «Кристалл».- 2001. 13. Корнева Г. Поделки из бумаги. С-Пб: - ООО «Кристалл».- 2001. 14. Кротков И.В. Модели ракет. – М.: ДОСААФ, 1979. 15. Инструктивно – методическое письмо департамента образования, культуры и молодежной политики. О развитии воспитания в системе образования области в 2010-2011 учебном году. БРИПКИППС, 2010 г. 16. Альбом чертежей и технологий изготовления летающих моделей для авиамodelистов – школьников, г. Фрунзе, 1969. 17. Альбом чертежей и описаний летающих моделей для начинающих авиамodelистов, г. Фрунзе, 1969. 18. Большая энциклопедия поделок. – М.: ООО «Издательство РОСМЭН-ПРЕСС».- 2002.