

**Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Центр внешкольной работы»
Бузулукского района
Оренбургской области**

«Рассмотрено»

на заседании методического совета

МБУ ДО «Центр внешкольной работы»

Бузулукского района

Протокол № 1 от «16» сентября 2020 г.

«Утверждаю»

Директор МБУ ДО

«Центр внешкольной работы»

Е.Н. Филатова



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
в очном и дистанционном форматах
технической направленности
«Юный техник»**

Возраст обучающихся: 11-15 лет
срок реализации программы: 1 год

Составитель:

Кубеткин Алексей Владимирович,
педагог дополнительного образования

с. Сухоречка
2020

1. Пояснительная записка

Направленность (профиль) программы – техническая

Программа разработана на основании:

- Закона РФ от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 (ред. от 29.12.2014 г.) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», фундаментального ядра содержания образования;
- Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 (ред. от 29.12.2014 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Государственная программа «Развитие системы образования Оренбургской области» на 2014-2020гг. (Постановление правительства Оренбургской области от 28.06.2013г. № 553-п.п.);
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы» (Постановление Правительства РФ от 30.12.2015г. № 1493).
- Основной образовательной программы основного общего образования МОБУ «Сухореченская СОШ»;

Уровень освоения программы.

Базовый уровень. Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Рабочая программа «Юный техник» разработана для занятий с учащимися 4 - 6 классов. В процессе разработки программы главным ориентиром стала цель гармоничного единства личностного, познавательного, коммуникативного и социального развития учащихся. Методологическая основа в достижении целевых ориентиров – реализация системно - деятельностного подхода на средней ступени обучения, предполагающая активизацию трудовой, познавательной, художественно-эстетической деятельности, технического творчества каждого учащегося с учетом его возрастных особенностей, индивидуальных потребностей и возможностей. В силу того, что каждый ребенок является неповторимой индивидуальностью со своими психофизиологическими особенностями и эмоциональными предпочтениями, необходимо предоставить ему как можно более полный арсенал средств самореализации. Освоение множества технологических приемов при работе с разнообразными материалами в условиях простора технического творчества помогает детям познать и развить собственные возможности и способности, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления, раскрывая огромную ценность изделий. Такие занятия формируют

техническое мышление учащихся, позволяет овладеть техническими знаниями, развивает у них трудовые умения и навыки, способствуют выбору профессии. Внеурочная деятельность дает возможность шире познакомить учащихся с техникой, с общими принципами устройства и действия машин и механизмов, с азбукой технического моделирования и конструирования, научить различным методикам и техникой выполнения работ по декоративно-прикладному творчеству.

Цели программы:

- воспитание личности творца, способного осуществлять свои творческие замыслы в области технического творчества и моделирования;
- формирование у учащихся устойчивых систематических потребностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самоопределению;
- развитие природных задатков и способностей, помогающих достижению успеха.

Для достижения поставленных целей, можно вывести следующие **задачи**:

- расширить представления о технике и техническом творчестве;
- развивать навыки работы учащихся с различными материалами и различными инструментами с использованием различных технологий;
- реализовать духовные, эстетические и творческие способности учащихся, развивать фантазию, воображение, самостоятельное мышление;
- воспитывать трудолюбие, аккуратность, инициативность, творческие способности.

На уровне предметного содержания занятия техническим моделированием создают условия для воспитания:

- трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни (привитие детям уважительного отношения к труду, трудовых навыков и умений самостоятельного конструирования и моделирования изделий, навыков творческого оформления результатов своего труда и др.);
- ценностного отношения к природе, окружающей среде (бережное отношение к окружающей среде в процессе работы с природным материалом и др.);
- ценностного отношения к здоровью (освоение приемов безопасной работы с инструментами, понимание детьми необходимости применения экологически чистых материалов, организация здорового созидательного досуга и т.д.).

Программа «юный техник» по техническому моделированию выделяет и другие приоритетные направления, среди которых:

- интеграция предметных областей в формировании целостной картины мира и развитии универсальных учебных действий;
- формирование информационной грамотности современного школьника;
- развитие коммуникативной компетентности;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее

реализации;

Программа дает возможность ребенку как можно более полно представить себе место, роль, значение и применение материала в окружающей жизни. Программой предусматриваются тематические пересечения с такими дисциплинами, как математика (построение геометрических фигур, разметка циркулем, линейкой и угольником, расчет необходимых размеров и др.), физика, химия.

Данная программа предусматривает большое количество развивающих заданий поискового и творческого характера. Раскрытие личностного потенциала школьника реализуется путём индивидуализации учебных заданий. Ученик всегда имеет возможность принять самостоятельное решение о выборе задания, исходя из степени его сложности. Он может заменить предлагаемые материалы и инструменты на другие, с аналогичными свойствами и качествами. В программе уделяется большое внимание формированию информационной грамотности на основе разумного использования развивающего потенциала информационной среды образовательного учреждения и возможностей современного школьника. Передача учебной информации производится различными способами (рисунки, схемы, технологические карты, чертежи, условные обозначения). Включены задания, направленные на активный поиск новой информации – в книгах, словарях, справочниках.

Развитие коммуникативной компетентности происходит посредством приобретения опыта коллективного взаимодействия, формирования умения участвовать в учебном диалоге, развития рефлексии как важнейшего качества, определяющего социальную роль ребенка.

Программа курса предусматривает задания, предлагающие разные виды коллективного взаимодействия: работа в парах, работа в малых группах, коллективный творческий проект, презентации своих работ.

Содержание программы составлено на 68 часов за 2 учебных года (1 час в неделю). Структура программы состоит из образовательных блоков (теория, практика). Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельностно-практического опыта. Практические знания способствуют развитию у детей творческих способностей, умение пользоваться разнообразными инструментами, оборудованием, приспособлениями, а так же умение воплощать свои фантазии, как и умение выражать свои мысли. Результаты обучения достигаются в каждом образовательном блоке.

Содержание образовательной программы объединения проектируется с учетом приоритетных **принципов**:

1) многообразия:

- разнообразие форм и содержания;
- разнообразие видов деятельности, доступных учащимся образовательного пространства;
- разнообразие участников образовательного процесса с их ценностями, целями, взглядами, предпочтениями;

2) открытости - образовательная программа является открытой

системой, т.е. воспринимает воздействие внешней среды и отвечает на них своими изменениями, постоянно включая в свою структуру новые элементы: новых учащихся, новые виды деятельности, новые отношения, новое содержание образования, взаимодействуя с другими образовательными программами.

Использование этих принципов в проектировании образовательной программы создает условия для:

- 1) свободного выбора ребенком видов и сфер деятельности;
- 2) ориентации учителя на личностные интересы, потребности, способности ребенка;
- 3) возможности свободного самоопределения и самореализации в образовательном процессе как ребенка, так и учителя;
- 4) единство обучения, воспитания, развития в процессе реализации программы.

3. Учебный план

Данная программа рассчитана на изучение предмета в 4 - 6 классах. Срок реализации программы 1 год, 2 учебных часа в неделю, всего 68 часов.

№п/п	Содержание программы	Кол-во
1	Введение	5
2	Технические и технологические понятия	4
3	Конструирование из плоских деталей	9
4	Конструирование объемных моделей, предметов	10
5	Техническое моделирование	8
6	Конструирование из плоских деталей	3
7	Конструирование объемных моделей, предметов	12
8	Техническое моделирование	10
9	Технические игры и аттракционы	7
	Итого	68

Программа включает в себя теоретические и практические занятия. Структура программы состоит из разделов (теория, практика). Все разделы предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельностно-практического опыта. Практические знания способствуют развитию у детей творческих способностей, умение пользоваться разнообразными инструментами, оборудованием, приспособлениями, а так же умение воплощать свои фантазии, как и умение выражать свои мысли. Результаты обучения достигаются в каждом образовательном блоке.

Разработанная программа предусматривают формирование у обучающихся:

- общеучебных умений и навыков;
- универсальных способов деятельности;
- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою

познавательную деятельность;

- использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа;
- определять сущностные характеристики изучаемого объекта;
- оценивать и корректировать свое поведение в окружающем мире.

Весь учебный материал программы распределён в соответствии с принципом последовательного и постепенного расширения теоретических знаний, практических умений и навыков. Изучение программного материала рассчитано на один год. В течение каждого года решаются соответствующие задачи.

Структура занятия включает в себя изучение теории шахмат через использование дидактических сказок и игровых ситуаций. Для закрепления знаний обучающихся используются дидактические задания и позиции для игровой практики.

6. Содержание программы

Глава 1. Введение

Вводное занятие. Материалы и инструменты. Графическая грамота.

Глава 2. Технические и технологические понятия

Элементы конструирования. Условия конструкторской разработки по заданию. Общие понятия о процессе создания машин. Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве.

Глава 3. Конструирование из плоских деталей

Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Понятие о конструктивных элементах. Форма и ее закономерность. Изготовление модели живого объекта. Изготовление модели самолета. Изготовление модели автомобиля. Изготовление модели танка. Изготовление модели чертежа школы. Изготовление модели школы.

Глава 4. Конструирование объемных моделей, предметов

Геометрические тела и их элементы. Развертки геометрических тел. Изготовление геометрических тел. Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов. Изготовление макета технического объекта из готовых коробок. Изготовление макетов технических объектов путем сочетания геометрических фигур и тел. Изготовление макетов технических объектов. Изготовление объемных моделей.

Глава 5. Техническое моделирование

Общее понятие о моделях и моделировании. Понятие о машинах и механизмах. Основные элементы механизмов и их взаимодействие. Конструктивные элементы детали. Способы соединения деталей. Понятие о стандарте и стандартных деталях. Склеивание – неразъемное соединение. Обработка отдельных деталей модели. Итоговое занятие.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате обучения обучающиеся должны знать и понимать:

- учебно-творческую задачу, поставленную перед собой;

- рациональность планирования своих действий;
- итоговый и пошаговый контроль;
- оценку учителя за произведенную работу;
- способ и результат действия;
- вносение коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- учет выделенных учителем ориентиров действия в незнакомом материале;
- процесс преобразовывания практической задачи в познавательную;
- возможность самостоятельно находить варианты решения творческой задачи;
- допуск существования различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- как договариваться, приходить к общему решению;
- вопросы, которые необходимо задавать по существу.

уметь:

- применять указанные знания на практике;
- рационально оценивать начало создания модели;
- концентрировать внимание и сосредотачиваться на изготовлении модели;
- ценить затраченное время и результат своей деятельности;
- разрабатывать и создавать практичную модель.

Глава 6. Конструирование из плоских деталей (3 часа)

Изготовление контурных технических объектов по шаблону. Изготовление технических объектов из плоских деталей по рисунку. Изготовление технических объектов из плоских деталей по чертежу.

Глава 7. Конструирование объемных моделей, предметов (11 часов)

Изготовление модели ракеты с конической головкой. Изготовление объемной модели лодки плоскодонки. Изготовление объемной модели автомобиля. Изготовление объемной модели самоходного танка. Изготовление объемной модели грузового автомобиля.

Глава 8. Техническое моделирование (10 часов)

Создание макета персональной модели. Обработка отдельных деталей модели. Склеивание отдельных сборочных единиц модели. Сборка модели. Зачистка швов модели. Отделочные работы. Подготовка модели к окрашиванию. Окраска модели. Окраска модели. Оформление модели.

Глава 9. Технические игры и аттракционы (7 часов)

Виды настольных игр. Основные технологические операции при изготовлении динамической игрушки. Изготовление динамической игрушки. Технологические операции при изготовлении технического аттракциона. Изготовление технического аттракциона. Итоговое занятие.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате обучения обучающиеся должны знать и понимать:

- учебно-творческую задачу, поставленную перед собой;

- рациональность планирования своих действий;
 - итоговый и пошаговый контроль;
 - оценку учителя за произведенную работу;
 - способ и результат действия;
 - вносение коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
 - учет выделенных учителем ориентиров действия в незнакомом материале;
 - процесс преобразовывания практической задачи в познавательную;
 - возможность самостоятельно находить варианты решения творческой задачи;
 - допуск существования различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
 - как договариваться, приходить к общему решению;
 - вопросы, которые необходимо задавать по существу.
- уметь:**
- применять указанные знания на практике;
 - рационально оценивать начало создания модели;
 - концентрировать внимание и сосредотачиваться на изготовлении модели;
 - ценить затраченное время и результат своей деятельности;
 - разрабатывать и создавать практичную модель.

7. Материально-техническое обеспечение.

Кабинет