

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
ИЗОБИЛЬНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Принята на заседании
Педагогического совета
От «24» июля 2023 года
Протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МБУДО «ЦДТТ» ИГОСК

Л.И.Бычков
Приказ № 24 от 24.07.2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЕДЕМ, ПЛАВАЕМ»

Уровень программы: базовый
Возрастная категория: от 12 до 15 лет
Состав группы: 10 человек
Срок реализации: 1 год

Автор – составитель:
Мардян Самвел Артюшевич,
педагог дополнительного образования

г. Изобильный
2023 год

1. Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Занимаясь любимым делом, учащиеся более активно приобретают новые знания, легче и раньше других определяются с выбором будущей профессии и, как правило, добиваются лучших результатов. Кроме того, моделизм представляет собой творческий, производительный труд, который способствует развитию интеллектуальных способностей ребенка, формированию гражданско-патриотических качеств личности

Направленность Дополнительная общеобразовательная общеразвивающей программа «Едем, плаваем» (далее-программа) технической направленности.

Учебно-информационное обеспечение программы

В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г.».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Письмо ГБУ ДО «КЦЭТК» от 28 сентября 2021 г. № 639 «Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»
- Устав МБУ ДО «ЦДТТ» ИГОСК
- «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБУДО «ЦДТТ» ИГОСК» .

Актуальность программы обусловлена большой популярностью и привлекает в свои ряды тем, что, конструируя модели, учащиеся совершенствуют свое техническое мастерство и мышление, работая над моделями - познают технологические приемы работы по картону, дереву, пластмассам, участвуя в соревнованиях— формируют волю, закаляются физически. Поэтому занятия моделизмом полезны для всестороннего развития ребят. На занятиях в объединении «Едем, плаваем» учащиеся закрепляют и углубляют знания, полученные на уроках физики, математики, учатся применять их на практике, что способствует расширению политехнических знаний.

Новизна данной программы состоит в том, что она готовит учащихся к конструкторско-технологической деятельности. Знания и навыки, приобретенные на занятиях объединения дают ориентацию в выборе профессии.

Адресат программы Программа рассчитана на учащихся 12-15 лет.

Характерная особенность детей этого возрастного периода – ярко выраженная эмоциональность восприятия, более развита нагляднообразная память, чем словесно-логическая. Для работы по программе формируются учебная группа с постоянной численностью 10 учащихся.

Форма обучения

Обучение с учетом особенностей учащихся осуществляется в очной форме, в соответствии с Уставом учреждения. Допускается дистанционная форма получения образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного контакта между педагогом и учащимися.

Объем программы Программа рассчитана на один год обучения.

Режим занятий Общее количество учебных часов 180. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2,5 часа. Продолжительность одного академического часа – 40 мин. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут.

Отличительные особенности программы: широкий выбор моделей для воспроизведения; использование материалосберегающих технологий (за счет рационализации постройки моделей путем использования различных материалов); проведение занятий в специально оборудованном кабинете; использование современного технологического оборудования (аккумуляторный лобзик и др.)

1.2. Цели программы : создание условий для развития личности учащегося в соответствии с его способностями через занятия судом и автомоделированием.

Задачи:

Обучающие:

Обучить учащихся:

- правилам техники безопасности в учебном кабинете;
- умению планирования своей работы;
- способам разработки чертежей;
- приемам и технологии изготовления моделей;
- безопасным приемам работы с оборудованием и инструментами;

- технической обработке различных конструкционных материалов;
- использовать различные виды клея;
- технологии склеивания различных материалов между собой;
-
- технической терминологии;
- правилам проведения соревнований.

Развивающие:

Развить у учащихся:

- элементы технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;
- глазомер, творческую смекалку, быстроту реакции;
- навыки в управлении изготовленными моделями;
- умение работать самостоятельно и помогать товарищам.

Воспитательные:

Воспитать у учащихся:

- уважение к труду и людям труда;
- чувства коллективизма, взаимопомощи;
- волю, чувство самоконтроля;
- чувства патриотизма и гражданственности на примере истории России, ее традиций и героев;
- сознательное отношение к безопасности труда при выполнении операций по изготовлению моделей.

Педагогическая целесообразность заключается в выстроенной взаимосвязи процесса обучения, приобретении и закреплении учащимися теоретических знаний и начальных практических навыков по созданию автомоделей и судомоделей. Подбор моделей и их конструкция и размеры проводился таким расчетом, чтобы учащиеся могли освоить основные технологические процессы, получить начальные профессиональные знания, научиться творчески решать разнообразные задачи.

Ожидаемые результаты

В результате обучения учащиеся в конце учебного года должны овладеть необходимой системой знаний, умений и навыков.

Должны знать:

- основные элементы конструкции модели;
- техническую терминологию;
- основы черчения;
- технологию конструкционных материалов, применяемых в моделизме;
- технологию изготовления и регулировки простейших моделей;
- безопасные приемы работы с оборудованием и инструментами;
- правила соревнований для изготовленных моделей;

Должны уметь:

- читать сборочный чертеж модели;
- разрабатывать простой чертеж детали;
- самостоятельно пользоваться специальной литературой;
- планировать порядок рабочих операций;
- изготавливать простые детали и узлы ручным инструментом;

- вязать простейшие морские узлы
- доводить начатое дело до конца;
- обращаться (при необходимости) за помощью к товарищам;
- выполнять поручения коллектива, работать в группе.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план

№	Содержание	Количество часов			Формы контроля
		теория	практика	всего	
1.	Вводное занятие	2,5	-	2,5	беседа
2.	Диагностические процедуры	7,5	-	7,5	собеседование наблюдение
3.	Знакомство с технической деятельностью человека	2,5	-	2,5	презентация
4.	Материалы и инструменты.	2,5	22,5	25	практическая работа
5.	Графическая подготовка в моделировании	5	20	25	текущий контроль
6.	Транспортная техника	5	50	55	практическая работа, выставка
7.	Плавающие модели	12,5	40	52,5	практическая работа, выставка
8.	Экскурсии	7,5	-	7,5	собеседование
9.	Заключительное занятие	2,5	-	2,5	соревнования
	Итого часов	47,5	132,5	180	

3.2. Содержание

1. **Вводное занятие.** Теория 2,5 часа. Организационные вопросы.

Инструктаж по технике безопасности.

2. **Диагностические процедуры.** Теория 7,5 часов. Вводной контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.

3. **Знакомство с технической деятельностью человека.** Теория 2,5 часа. Значение техники в жизни человека. Просмотр фотографий, журналов, моделей, фильмов.

4. **Материалы и инструменты.** Теория 5 часов. Материалы и инструменты. Практика 22,5 часа. Обучение работе с инструментами. Работа чертежными инструментами. Древесина. Работа на тисках, зажимах. Работа ножом, шилом. Работа фуганком, рубанком, шерхебелем. Работа рашпилем и стамеской. Работа пилой и ножовкой. Работа пилой и ножовкой. Работа дрелью с набором сверл. Работа шлифовальной шкуркой.

5. **Графическая подготовка в моделировании.** Теория 5 часов. Первоначальные понятия о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Совершенствование знаний о масштабе. Практика 20 часов. Чтение эскизов

плоских деталей и изделий. Составление эскизов плоских деталей и изделий. Изготовление чертежей простейших деталей. Чертежи в трех проекциях. Чтение чертежей разверток объемных деталей при изготовлении объектов. Изготовление сборочного чертежа.

Изготовление технологической карты моделей. Изготовление технологической карты моделей.

6. Транспортная техника. *Теория 5 часов.* Классификация автомобилей. Общее представление об особенностях конструкций автомобилей различного класса.

Практика 50 часов. Изготовление модели грузовика. Изготовление модели легкового автомобиля. Изготовление модели легкового автомобиля. Изготовление модели БМП.

7. Плавающие модели. *Теория 12,5 часов.* Элементы проектирования моделей судов. Ходкость и устойчивость судна. Постройка модели судна. Определение технологии постройки. Изготовление галеры «Двина». Эскадренный броненосец «Пересвет» изготовление. Сборка и отделка моделей.

8. Экскурсии. *Теория 7,5 часов.* Экскурсия в краеведческий музей. Экскурсия на выставку технического и прикладного творчества. Экскурсия на предприятие.

9. Заключительное занятие. *Теория 2,5 часа.* Подведение итогов учебного года.

Выставка экспонатов. Советы по изготовлению изделий в домашних условиях.

1.4. Планируемые образовательные результаты программы

Личностные:

- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Метапредметные:

- умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (рисунок, схема; компьютерная графика, интернет технологии);
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- навыки совместной продуктивной деятельности, межличностного общения и коллективного творчества.

Предметные: Учащиеся будут

знать:

- правила безопасной работы с клеем, краской, ножницами, кусачками, канцелярским ножом, шпателем, пассатижами, тисками, молотком, отверткой,

абразивными инструментами необходимыми при изготовлении макетов и моделей;

- основные свойства используемых материалов (бумаги, картона, дерева, проволоки, пенопласта, пластика, пластилина);
- основные вехи истории возникновения и развития отечественной и мировой техники;
- базовые основы конструирования и материаловедения, основные узлы технических объектов;

уметь:

- использовать начальные приемы конструирования в соответствии с предложенными схемами; раскрашивать модели и макеты различными типами красок, имитируя различные поверхности (дерево, металл, трава и проч.);
- создавать макеты и модели в соответствии с эскизом или чертежом;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования;
- создавать модели и макеты технических объектов по своему замыслу;
- представлять результаты работы в графическом виде;
- работать в коллективе, разрешать творческие споры, оказывать помощь участникам деятельности.

владеть:

- основной технической терминологией;
- инструментами (ножницами, клеем, лобзиком, кусачками, пассатижами, тисками, шпателем, абразивными материалами, молотком, отверткой);
- приемами работы с разнообразными материалами (бумагой, картоном, деревом, проволокой, пенопластом, пластиком, шпаклевкой, пластилином); первоначальными представлениями о свойствах используемых материалов

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

Уровень обучения	№ группы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель в год	Кол-во учебных дней в год	Кол-во учебных часов нед/год	Режим занятий
базовый	1	01.09.2022	31.05.2023	36	72	5/180	2 раза в неделю по 2,5 часа

2.2. Условия реализации программы

Поскольку программа творческого объединения «Едем,плаваем!» рассчитана на широкий диапазон сообщаемых детям знаний, предполагается и обширная

материально-техническая база. Работа по программе предполагает следующее материально-техническое обеспечение: светлое помещение, оснащённое оборудованием и инструментами. Используемое оборудование: станок заточной, верстаки, рабочие столы, шкафы. Для организации учебного процесса используются следующие инструменты: зажимы, ножи, чертёжные инструменты, рубанки, ножовки, стамески, рашпили, дрель, свёрла, набор надфилей, напильники разной конфигурации, плоскогубцы, круглогубцы, молоток, отвёртки, ножницы по металлу и бумаге, кисточки. В качестве раздаточного материала служат: ватман, картон, доска обрезная, фанера, клей (момент, ПВА-М), нитролаки и краски, жёсть, ткань, медная проволока, акварельные краски. Имеются разработки необходимых дидактических средств и методического материала.

2.3. Формы аттестации и оценочные материалы

Формы аттестации и оценочные материалы разрабатываются и обосновываются для определения результативности освоения программы. Призваны отражать достижение цели и задач программы. Перечисляются согласно учебному плану.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: аналитический материал, аудиозапись, видеозапись, грамота, готовая работа, диплом, журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования, методическая разработка, портфолио, перечень готовых работ, протокол соревнований, фото, отзыв детей и родителей, свидетельство (сертификат), статья и др.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: выставка, готовое изделие, демонстрация моделей, защита творческих работ, конкурс, научно-практическая конференция, открытое занятие, праздник, соревнование, фестиваль и др.

Оценочные материалы

Вводный контроль: диагностическая работа, позволяющая выявить знания и умения (сентябрь).

Промежуточная аттестация: набор диагностических заданий (январь).

Итоговая аттестация(май): диагностическая работа, позволяющая выявить наличие/отсутствие у ребёнка к концу обучения умений по изучаемой предметной области.

Критериями оценки результативности обучения являются: широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой; осмысленность и свобода использования специальной терминологии;

Критерии оценки уровня практической подготовки учащихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; качество выполнения практического задания;

Критерии оценки уровня развития и воспитанности учащихся: культура организации практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных способностей учащихся. Уровни оценки: низкий, средний, высокий.

Сведения о результатах аттестации, обсуждаются на Педагогическом совете.

Педагог доводит до учащихся и родителей (законных представителей) сведения результатов аттестации.

2.4. Методическое обеспечение программы.

Педагог творческого объединения «Едем, плаваем» ставит четкую образовательную цель каждого занятия; осуществляет правильный подбор учебного материала с учетом содержания темы и поставленных задач; сочетает коллективную и индивидуальную работу с учащимися. По мере приобретения знаний, умений и навыков конструкция и технология изготовления моделей усложняется, вводятся элементы творчества. Поэтому программа предполагает использование метода проектов, ориентированного на творческую самореализацию развивающейся личности учащегося, развитие его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания моделей.

Метод проектов способствует формированию у учащихся адекватной самооценки, поднятию их имиджа в окружаемом социуме, усилению «Я сам», «Я сделаю», «Я умею». Технология изготовления моделей предусматривает применение современных материалов. Особое внимание уделяется безопасным приемам работы с оборудованием и инструментом. Индивидуальная форма работы рассчитана на учащихся, обладающих определенными знаниями, умеющих пользоваться технической документацией, самостоятельно планировать свою работу, подбирать материалы и инструмент. Итог работы - участие в выставках, соревнованиях. Выбор метода обучения зависит от содержания занятий, уровня подготовки и опыта учащихся. Так, на занятиях первого полугодия обучения преобладает метод инструктирования, а во втором полугодии обучения применяются методы консультирования и работы с технической и справочной литературой. Основным методом проведения занятий - практическая работа - закрепление и углубление полученных теоретических знаний учащимися, формирование соответствующих навыков и умений. В течение всего занятия педагог контролирует ход выполнения задания, дает пояснения, оказывает необходимую помощь. Теоретический материал (рассказ, беседа, объяснения) сочетается с демонстрацией наглядных пособий, действующих моделей. Например, учащимся предлагается для просмотра фильм «Способы регулировки модели на воде». По окончании фильма рассматриваются вопросы «Остойчивость, крен, дифферент». На действующей модели на водной глади практически проводится работа по устранению крена и дифферента. Проводятся экскурсии. Реализации воспитательных задач, поставленных в программе, способствуют пропаганда работы творческого объединения при проведении Дней знаний и открытых дверей, показательных выступлений по запуску моделей, участие в городских и краевых выставках и соревнованиях. Особое внимание уделяется подросткам из неблагополучных семей, проводится индивидуальная работа с ними и их родителями.

2.5. Кадровое обеспечение реализации программы.

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование в области, соответствующей

профилю программы, и постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.

Литература для учащихся

- 1.Алексеев В.Е. «Организация технического творчества учащихся» М.: 2001 г.
- 2.Андреева Н.П. «Развитие технического творчества младших школьников» М.:1990.
- 3.Чумаков А.А. «Школа под парусами» М.: 1981г. 4.Справочник по композиционным материалам. М.: 2005 г.
4. Целовальников А.С. «Справочник су домоделиста» М.: 1990 г.
- 5.Муравьев Е.М. «Слесарное дело» - М.: 2000 г.
- 6.Горский В.А. «Техническое конструирование и военно - патриотическое воспитание,- М.: 2002 год .
7. Подшивки журналов «Моделист – конструктор», «Техника-молодежи», «Крылья Родины», «Юный техник», «Сделай сам», «Сам» за разные годы.
- 8.Карабанов Н.А. «Справочник по трудовому обучению» - М 2005 год.
9. Курти О. Постройка моделей судов. - Л.: Судостроение, 1989 г.
10. Г.Черненко «Что умеют машины», -Л., Детская литература, 1986 г.
- 11.В.А.Абчук «Правила удачи», -Л., Детская литература», 1986 г.

Литература для педагога.

- 1 Л.Н.Буйлова, С.В.Кочнева «Воспитание и дополнительное образование детей»,-М., «Владос», 2001 г.
2. В.С.Кукушкина «Педагогические технологии», учебное пособие, изд.»Март», 2002 г.
3. Профессиональная библиотека учителя “Сборник авторских программ ДОД”, -М., Народное образование, 2002г.
- 4.Агафонова И.Н. « Учимся думать», СПб, 2006г.
- 5.Калугин Н.М. «Охрана труда, пожарная безопасность в общеобразовательной школе» - М.: 2009г.
- 6.Альтшуллер Г.С. «Алгоритм изобретения», - М.: 2008 г.
- 7.Муравьев Е.М. «Слесарное дело» - М.: 2000 г.
- 8.Рудин Г.А. «Игра – новая форма обучения» (идеи, опыт, практика), СПб, 2011 г.
- 9.Тими́на З.М. «Формирование общественной направленности личности школьника» - М 2007 г.

Приложение № 1

ИТОГОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ

Творческое объединение, год обучения _____
 Педагог дополнительного образования _____

Учащиеся	Уровень подготовки								
	сентябрь			январь			май		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3

1 – низкий уровень 2 - средний уровень 3 - высокий уровень

Вывод: _____

«__» _____ 20__ г.

Педагог дополнительного образования _____