

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МОРСКОЙ ЛИЦЕЙ ГОРОДСКОГО ОКРУГА МАРИУПОЛЬ»
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО на заседании методического объединения протокол от 30.08.2024 г. № 1	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора Литвих Т.П. 30.08.2024 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор ГБОУ «МЛ Г.О. МАРИУПОЛЬ» В.С. Мирошниченко приказ от 30.08.2024 г. № 70
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного общего образования
по курсу внеурочной деятельности
«Студия морского моделирования»
для обучающихся 7-8 классов

г.о. Мариуполь

Пояснительная записка

1. Нормативные документы

Рабочая программа «Студия морского моделирования» составлена в соответствии с Федеральным законом N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г., Основной образовательной программой начального общего образования для учеников 8-11 лет, примерных программ по внеурочной деятельности Федерального государственного образовательного стандарта (Примерные программы внеурочной деятельности. Основное образование / [В.А. Горский, А.А. Тимофеев, Д.В. Смирнов и др.]; под ред. В.А. Горского. – М.: Просвещение, 2010).

Данная программа выбрана с целью развития у детей навыков технического творчества, моделирования и конструирования.

2. Общая характеристика программы «Студия морского моделирования»

Техническое моделирование - это один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. Под научно-техническим моделированием подразумевается привнесение в процесс моделирования основ самостоятельного конструирования и проектирования моделей. Также неотъемлемой заключительной частью любого процесса моделирования является проведение выставок и соревнований моделей.

Студия технического моделирования - одна из форм распространения среди воспитанников понятий по основам машиностроения, воспитания у них интереса к техническим специальностям. Работа в кружке позволяет воспитывать у ребят дух коллективизма, прививает целеустремлённость, развивает внимательность, интерес к технике и техническое мышление. Дети знакомятся со всеми этапа создания «большой» техники на примере моделей и макетов.

Готовить воспитанников к конструкторской и проектной деятельности - это значит прививать им наблюдательность, формировать у них потребность к размышлениям, способность представлять форму, устройство (конструкцию) и принцип работы готового изделия. В основу работы школьников в моделировании должны входить и навыки защиты целесообразности и пользы предполагаемой конструкции. Также необходимо дать им возможность свободно планировать и проектировать, преобразовывая своё предположение в различных мыслительных, графических и практических вариантах. Стремление к самостоятельному построению модели из различных материалов, способность пользоваться ручным инструментом, понимание основ машиностроения, участие в соревнованиях и конкурсах по моделизму с

построенными своими руками моделями способно увлечь ребят, отвлечь от пагубного влияния улицы и асоциального поведения.

Программа даёт развитие не только мелкой и средней моторики рук, но и развитие технического и творческого мышления. Немаловажно и то, что, занимаясь в коллективе единомышленников, воспитывается уважение к труду и человеку труда, самостоятельность и ответственность за собственные действия и поступки. Повышается самооценка за счёт возможности самоутвердиться путём достижения определённых результатов в соревновательной деятельности, ребята могут научиться достойно воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит детям и подросткам адекватно воспринимать окружающую действительность. Кроме этого занятия моделизмом дают представление о судостроительных специальностях, что является ориентиром в выборе детьми интересной профессии.

Неординарный подход к решению заданий наиболее важен в младшем школьном возрасте, т.к. в этот период развития ребёнок воспринимает всё особенно эмоционально. Впоследствии полученные навыки нахождения неординарных решений позволят школьникам и, в дальнейшем, студентам более творчески подходить к решению любых учебных, производственных и жизненных задач.

С целью обеспечения достаточного уровня двигательной активности работа на занятиях построена на базе практической деятельности, экскурсионной работы с демонстрационными образцами, а также практических занятий на свежем воздухе. Все эти мероприятия позволяют достичь среднего уровня двигательной активности не менее 70-80% от общего объема занятия.

3. Учебно-методический комплект

Для проведения занятий используется следующая литература для учителя:

- Карпинский А., Смолис С, Модели судов из картона – Л. 1989.
- Курти О. Постройка моделей судов – М. 1989.
- Марквардт К. Х. Рангоут, такелаж и паруса судов XVIII века – Л. 1991.
- Осинов Г. П. Юные корабли – М. 1976.
- Сахновский Б. М. Модели судов новых типов – Л. 1987.
- Целовальников А. С. Справочник судомоделиста – М. 1981.
- Шнейдер И. Г., Белецкий Ю. Г. Модели советских парусных судов – Л. 1990.
- Щетанов Б. В. Судомодельный кружок – М. 1977.
- Журнал «Моделист-конструктор».

Интернет-источники:

<http://ships.ucoz.ru/>

http://modelfan.ru/ship_modelism/

4. Цель и задачи «Студии морского моделирования»

Цель: Создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка в окружающем мире, формирование у детей начальных научно-технических и профессионально-прикладных навыков.

Задачи:

Воспитательные

- • пробуждение любознательности и интереса к устройству простейших технических объектов;
- • воспитание патриотической личности, понимающей вклад отечественных конструкторов и инженеров в мировое развитие техники.

Развивающие

- • развитие политехнического представления;
- расширение политехнического кругозора;
- • развитие коммуникативных навыков, умение работать в команде.
- • развитие стремления разобраться в конструкции технических объектов и желание выполнять модели этих объектов;
- • освоение первоначальных правил инженерной графики;
- • приобретение навыков работы с чертёжными материалами, применяемыми в моделизме.

5. Ценностные ориентиры содержания обучения

В основу изучения курса положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами:

- • освоение социально-исторического опыта человечества, отражённого в материальной культуре; развитие эмоционально-ценностного отношения к социальному миру и миру природы через формирование позитивного отношения к труду и людям труда; знакомство с современными профессиями;
- формирование идентичности гражданина России в поликультурном многонациональном обществе на основе знакомства с ремёслами народов России; развитие способности к равноправному сотрудничеству на основе уважения личности другого человека; воспитание;
- развитие познавательных мотивов, интересов, инициативности, любознательности на основе связи трудового и технологического образования с жизненным опытом и системой ценностей ребёнка, а также на основе мотивации успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;
- формирование на основе овладения культурой проектной деятельности:
- внутреннего плана деятельности, включающего целеполагание, планирование (умения составлять план действий и применять его для решения учебных задач), прогнозирование (предсказание будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;

- умений переносить усвоенные в проектной деятельности теоретические сведения о технологическом процессе в практику изготовления изделий;
- коммуникативных умений в процессе реализации проектной деятельности (умения выслушивать и принимать разные точки зрения и мнения, сравнивая их со своей, распределять обязанности, приходить к единому решению в процессе обсуждения, т. е. договариваться, аргументировать свою точку зрения, убеждать в правильности выбранного способа и т. д.);
- первоначальных конструкторско-технологических знаний и технико-технологических умений на основе обучения работе с технологической документацией (технологической картой), строгого соблюдения технологии изготовления изделий, освоения приёмов и способов работы с различными материалами и инструментами, неукоснительного соблюдения правил техники безопасности, работы с инструментами, организации рабочего места:
- первоначальных умений поиска необходимой информации в различных источниках, проверки, преобразования, хранения, передачи имеющейся информации, а также навыков использования компьютера;
- творческого потенциала личности в процессе изготовления изделий и реализации проектов.

6. Место развивающего курса в учебном плане

«Студия морского моделирования» введена во внеурочную деятельность в рамках общеинтеллектуального направления и реализуется в рамках дополнительного образования.

Авторская программа данного курса представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для учащихся 7 - 8 классов в размере 34 часов и рассчитан на один год обучения (1 час в неделю).

7. Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты

- ✓ Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- ✓ Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
- ✓ Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
- ✓ Развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
- ✓ Формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни.

Метапредметные результаты

- ✓ Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления.
- ✓ Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
- ✓ Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- ✓ Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
- ✓ Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.
- ✓ Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям
- ✓ Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

- ✓ Получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; о мире профессий и важности правильного выбора профессии.
- ✓ Усвоение первоначальных представлений о материальной культуре как продукте предметно-преобразующей деятельности человека.
- ✓ Приобретение навыков самообслуживания; овладение технологическими приемами ручной обработки материалов; усвоение правил техники безопасности;
- ✓ Использование приобретенных знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач.
- ✓ Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач.

8. Технологии преподавания и формы организации занятий

Конструирование из бумаги - одно из направлений моделирования. Доступность материала, применение простого канцелярского инструмента (на ранних стадиях), не сложные приёмы работы с бумагой дают возможность привить этот вид моделизма у детей школьного возраста. Конструирование из бумаги способствует развитию фантазии у ребёнка, моторики рук, внимательности и усидчивости. Уникальность бумажного моделирования заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определённых навыков и умений можно изготовить модели высокой степени сложности (детализации и копийности). Поэтому именно этот материал выбран в качестве основного для занятий в студии с детьми 7,8 класса.

Занятия проводятся по фронтальной схеме с последующей индивидуализацией работы по мере выявления способностей детей. Важно привить интерес к конструированию и технике, заинтересовать ребёнка изготовлением моделей своими руками.

Выбор методов работы ориентирован на активизацию и развитие познавательных процессов. В младшем школьном возрасте у детей уже возникли и получили первоначальное развитие все основные виды деятельности: трудовая, познавательная и игровая. Игровая деятельность неразрывно связана с развитием активности, самостоятельности, познавательной деятельности и творческих возможностей детей.

Методические пособия и материалы (чертежи и шаблоны, выкройки деталей) для изготовления моделей адаптированы к требованиям, заложенным в программе.

На протяжении всего периода работы с воспитанниками проводятся теоретические занятия по темам программы, а также беседы по истории флота направленные на воспитание патриотизма и любви к Родине.

К работе в кружке дети приступают после проведения руководителями соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы каким-либо инструментом или приспособлением.

Проводится индивидуальная форма работы, обусловленная различным уровнем подготовки воспитанников и их индивидуальными особенностями.

Основные формы работы с обучающимися:

- занятия, творческая мастерская, собеседования, консультации, обсуждения, самостоятельная работа;
- посещение музеев, выставок, библиотек;
- выставки работ.

9. Содержание программы

Вводное занятие. Великие географические открытия. Особенности морской терминологии (2ч)

Великие географические открытия. Плавание Х. Колумба. Кругосветные плавание на русских парусных судах. Особенности морской терминологии.

Практическая работа: Чтение и черчение простейшего чертежа. Выполнение тренировочных упражнений, моделирование плоскостных моделей кораблей.

Кругосветное плавание И.Ф. Крузенштерна и Ю. Ф. Лисянского(3ч)

Цели, задачи, маршрут первого русского кругосветного плавания на шлюпе «Надежда» под командованием И. Ф. Крузенштерна и на шлюпе «Нева» под командованием Ю. Ф. Лисянского. Особенности погодных условий при кругосветном плавании. Особенности психологической и физической подготовки моряков. Устройство и порядок изготовления моделей шлюпов.

Практическая работа: подготовка оснастки, разработка и изготовление моделей шлюпов.

Экспедиция Ф. Ф. Беллинсгаузена и М. П. Лазарева к берегам Антарктиды(5ч)

Цели и задачи первой русской экспедиции к берегам Антарктиды. Научные и хозяйственные результаты экспедиции. Особенности устройства и порядок изготовления шлюпов «Восток», «Мирный».

Практическая работа: разработка и изготовление моделей-копий шлюпов.

Экспедиция Г. И. Невельского(5ч)

Цели и задачи экспедиции Г. И. Невельского на транспорте «Байкал» к острову Сахалин и в устье реки Амур. Особенности устройства транспорта «Байкал». Парусное оснащение транспорта. Научные и хозяйственные результаты экспедиции.

Практическая работа: разработка и изготовление модели парусного транспорта.

История освоения русскими моряками арктических морей(5ч)

История походов С. Дежнева и Ф. Попова на кочах по северным морям. Особенности устройства, время, место изготовления судов. Порядок изготовления моделей-копий судов, на которых совершали плавание русские первопроходцы арктических морей.

Практическая работа: Изготовление отдельных частей модели. Склеивание корпуса. Сборка моделей.

изготовление моделей судов для плавания по северным морям.

Арктические экспедиции В. Беренга и А. И. Чирикова(3ч)

Цели и задачи экспедиции 18 века. Особенности маршрутов. Хроника событий в период экспедиции. Научные и хозяйственные результаты экспедиции.

Практическая работа: Постройка простейших контурных моделей

Экспедиция Г.Я. Седова к северному полюсу(3ч)

Цели и задачи экспедиции Г. Я. Седова(1912г) на двухмачтовой паровой шхуне. Снаряжение экспедиции. Оснащение шхуны для плавания в арктических морях. Особенности маршрута.

Практическая работа: Изготовление отдельных частей модели. Окрашивание модели. Изготовление деталей моделей. Склеивание корпуса. Сборка моделей.

Тайны мирового океана(2ч)

Мировой океан: тайны и потенциальные возможности в обеспечении человечества энергией, продуктами питания, сырьевыми запасами. Физическая и психологическая подготовка исследователей подводного мира.

Практическая работа: систематизация представлений учащихся о Мировом океане с использованием сети Интернет.

Аппараты предельных глубин(2ч)

Особенности устройства аппаратов для погружения на предельные глубины» подводных дирижаблей» Пикара, батискафов, отечественных аппаратов.

Практическая работа: конструирование и изготовление моделей аппаратов для глубоких погружений.

Итоговая конференция и выставка работ учащихся (4ч)

Самоотчет о выполненной работе в группе в конце каждой учебной четверти. Голосование и оценивание лучших работ группы.

10. Контроль уровня обученности

Для успешной реализации программы предлагается непрерывное и систематическое отслеживание результатов деятельности ребенка.

Освоение детьми содержания образования.

Разнообразие умений и навыков. Глубина и широта знаний по предмету.

Детские практические и творческие достижения.

Позиция активности в обучении и устойчивого интереса к деятельности.

Разнообразие творческих достижений (выставки, соревнования). Развитие общих познавательных способностей (моторика, память, воображение, внимание).

Эффективность воспитательных воздействий

Культура поведения.

Стремление к аккуратности в выполнении задания, порядку на рабочем месте.

Стремление доводить начатое дело до конца.

Социально- педагогические результаты

Выполнение санитарно-гигиенических требований.

Выполнение требований техники безопасности.

Отношение в коллективе.

Показатели критериев определяются уровнем: высокий, средний, низкий.

Мониторинг образовательных результатов.

Разнообразие умений и навыков.

Высокий: имеет четкие технические умения и навыки, умеет правильно использовать инструменты.

Средний: имеет отдельные технические умения и навыки, умеет правильно использовать инструменты.

Низкий: имеет слабые технические навыки, отсутствует умение использовать инструменты.

Глубина и широта знаний по предмету.

Высокий: имеет широкий кругозор знаний по программе, владеет необходимыми понятиями, свободно использует технические обороты, использует дополнительный материал.

Средний: имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами, не использует дополнительную литературу.

Низкий: недостаточны знания по содержанию программы, знает отдельные определения.

Позиция активности в обучении и устойчивого интереса к деятельности.

Высокий: проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности, занимается дома, оказывает помощь другим, активно участвует в соревнованиях.

Средний: проявляет интерес к деятельности, настойчив в достижении цели, проявляет активность на определенных этапах работы.

Низкий: не активен, выполняет работы только по конкретным заданиям педагога.

• Разнообразие творческих достижений.

Высокий: постоянно принимает участие в выставках, конкурсах, соревнованиях любого масштаба.

Средний: участвует в выставках, соревнованиях учреждения.

Низкий: редко участвует в мероприятиях.

• Развитие общих познавательных способностей.

Высокий: хорошее развитие моторики рук, обладает творческим воображением, четко отвечает на поставленные вопросы, умение читать чертежи, точность в обработке деталей, обладает творческим воображением, устойчивое внимание.

Средний: четко воспринимает формы и величины, недостаточно развита моторика рук, репродуктивное воображение с элементами творчества, зная ответ на вопрос не может оформить мысль, не всегда может сконцентрировать внимание.

Низкий: не всегда может соотнести размер и форму, слабая моторика рук, воображение репродуктивное

Мониторинг эффективности воспитательных воздействий.

• Культура поведения ребенка.

Высокий: имеет моральные суждения о нравственности, соблюдает нормы поведения, имеет нравственные качества (доброта, уважение, дисциплина).

Средний: имеет моральные суждения о нравственности, обладает нормами поведения, но не всегда их соблюдает.

Низкий: моральные суждения о нравственности расходятся с общепринятыми нормами, нормы поведения соблюдает редко.

• Характер отношений в коллективе.

Высокий: высокая коммуникативная культура, активно участвует в делах коллектива. **Средний:** имеет коммуникативные качества, но стесняется принимать участие в делах коллектива.

Низкий: низкий уровень коммуникативных качеств, отсутствует желание общаться в коллективе

Мониторинг социально-педагогических результатов.

Выполнение санитарно- гигиенических требований.

Высокий: аккуратен при работе с клеем, красками, без напоминания после работы с клеем и красками моет руки.

Средний: выполняет санитарно-гигиенические требования после напоминания преподавателя.

Низкий: отказывается или очень редко соглашается выполнять санитарно-гигиенические требования

Выполнение требований техники безопасности.

Высокий: выполняет все правила техники безопасности при работе на станках и инструментом.

Средний: выполняет правила техники безопасности после напоминания преподавателя. **Низкий:** выполняет правила техники безопасности только под контролем преподавателя

Характер отношений в коллективе.

Высокий: доброжелателен в коллективе, стремится оказать помощь, поделится инструментом с другими учащимися, проявляет желание участвовать в коллективных работах.

Средний: не склонен к конфликту, но и не стремится к сотрудничеству с товарищами. **Низкий:** обособлен, отказывается сотрудничать с товарищами.

11. Календарно - тематическое планирование занятий «Студии морского моделирования»

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Введение в моделирование. Задачи и содержание занятий по техническому моделированию. Техника безопасности при работе в кружке.	
2	История возникновения мореплавания.	
3	Графическая грамота. Учимся читать чертеж.	
4	Простейшие модели парусного катамарана	
5	Знакомство с чертежами для постройки моделей	
6	Простейшая модель парусной яхты	
7	Изготовление чертежей и шаблонов для постройки бумажных моделей	
8	Простейшая модель катера	
9	Изготовление модели шлюпов.	
10	Организация и проведение выставки моделей учащихся, изготовленных учащимися на занятиях.	

11	Простейшая модель подводной лодки.	
12	Общие сведения о военных кораблях и гражданских судах, классификация моделей.	
13	Великие географические открытия. Постройка простых объёмных моделей по шаблонам	
14	Классификация моделей по принципу перемещения: судомодели	
15	Знакомство с моделями с комбинированным принципом перемещения	
16	Маршрут первого русского кругосветного плавания. Инструменты и технологии обработки материалов.	
17	Правила и приемы конструирования поделок путём сгибания бумаги.	
18	Организация и проведение выставки моделей	
19	Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей	
20	Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей	
21	Конструирование макетов и моделей технических объектов из объёмных деталей	
22	Сборка готовых конструкций.	
23	Приемы склеивания деталей в узлы и блоки.	
24	Сборка готовых моделей из узлов и блоков.	
25	Способы проектирования моделей из папье-маше.	
26	Сборка модели морского судна из папье-маше	
27	Организация и проведение выставки моделей.	
28	Возможности Мирового океана.	
29	Особенности устройства аппаратов для погружения на предельные глубины	
30	Батискафы «Архимед», «Дуглас», отечественные аппараты типа «Краб».	
31	Конструирование корабля для глубоководных погружений	
32	Конструирование корабля для глубоководных погружений. Сборка готовых конструкций	
33	Проекты решения экологических проблем Мирового океана.	
34	Защита проекта по спасению Мирового океана от загрязнения с использованием технических средств. Организация и проведение выставки моделей, изготовленных учащимися на кружке. Награждение авторов лучших моделей	
ИТОГО		34 часа