

Управление образования администрации Кемеровского городского округа

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Городской центр детского (юношеского) технического творчества
города Кемерово»

Принята на заседании
Педагогического совета
от «25» 05 2023 г.
Протокол № 3



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Радиоуправляемые яхты»**

Возраст обучающихся: 10-14 лет,
Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Дубцов Сергей Михайлович,
педагог дополнительного образования
МБОУ ДО «ГЦД(Ю)ТТ»

г. Кемерово, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	6
1.3. Содержание программы	7
1.3.1. Учебно-тематический план	7
1.3.2. Содержание учебно-тематического плана	9
1.4. Планируемые результаты	11

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график	12
2.2. Условия реализации программы	12
2.3. Формы аттестации / контроля	14
2.4. Оценочные материалы	14
2.5. Методические материалы	15
2.6. Список литературы	16

ПРИЛОЖЕНИЕ

РАЗДЕЛ I.

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Радиоуправляемые яхты» имеет *техническую* направленность.

Программа предполагает дополнительное образование учащихся в области конструирования и моделирования дистанционно управляемых моделей парусных яхт. Программа также направлена на формирование у детей знаний и навыков, необходимых для работы с ручным инструментом при обработке различных материалов. Навыков дистанционного управления парусными моделями.

Программа позволяет создавать благоприятные условия для развития технических способностей школьников.

Программа *актуальна*, так как отвечает потребностям уровня современной жизни. Изменения, произошедшие в современном обществе, способствуют проявлению интересов и потребностей среди детей среднего и старшего школьного возраста на дополнительные образовательные услуги в области моделирования и управления парусной яхтой. Полученные знания, умения и навыки – учащиеся могут применять в жизни. Востребованность программы объясняется интересом подрастающего поколения к управлению и моделированию морской техники. Программа соответствует потребностям семьи, так как включает организацию досуга, вовлечение в общественно значимую деятельность, содействие личностному росту, подготовку к выбору профессии.

Судостроение является сложной, наукоемкой и динамично развивающейся отраслью, связанной с технологическими прорывами, новыми материалами и инженерными решениями. Его развитие немыслимо без специалистов, способных решать научные, технические и организационные проблемы по созданию конкурентоспособной техники. Современному специалисту в области инженерии парусной морской техники требуется овладеть основами гидродинамики, аэродинамики, методов проектирования полезных нагрузок, теории надежности, принципов проведения испытаний, иметь представление об электронике, материаловедении. Знакомство с историей развития и основными достижениями парусного кораблестроения, интерес к которому в наше время играет значительную роль в развитии науки, технического прогресса, в освоении океана.

Многим сегодняшним школьникам в будущем предстоит не только эксплуатировать, но и принимать активное участие в разработке и изготовлении морской техники.

Настоящая образовательная программа позволяет не только обучить ребенка моделировать и конструировать парусные суда, но и подготовить учащихся к планированию и организации работы над разноуровневыми техническими проектами и в дальнейшем осуществить осознанный выбор вида деятельности в техническом творчестве.

Программа составлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду учебно-методических и программно-методических документов, и регламентируется следующими нормативно-правовыми документами:

- Закон Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);

- Письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015 года №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

- Постановление Государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. СП 2.4 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018г. №3);

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р);

- Устав МБОУ ДО «Городской центр детского (юношеского) технического творчества города Кемерово».

Отличительные особенности программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Радиоуправляемые яхты» является значимой, модифицированной. К отличительным особенностям настоящей программы можно отнести следующие пункты:

- среда для развития разных ролей в команде;
- сообщество практиков (возможность общаться с детьми из других объединений, которые преуспели в практике своего направления);
- направленность на развитие системного мышления;
- рефлексия.

Адресат программы: Программа рассчитана на занятия с детьми 10-14 лет, ожидаемое число обучающихся в группе – 12 человек. В творческое объединение могут быть приняты все желающие, не имеющие противопоказаний по здоровью.

Форма обучения – очная.

Уровень программы - базовый.

Объем и срок освоения программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Радиоуправляемые яхты» рассчитана на 216 часов, 1 год обучения.

Режим занятий, периодичность и продолжительность

Год обучения	Занятий в неделю	Длительность занятий	Количество часов в неделю
1 год	3	2 часа	6 часов

Занятия 3 раза в неделю по 2 часа обусловлены необходимостью более углубленного обучения и привитием устойчивого интереса к моделированию морской техники, навыкам практической работы. Чередование теоретической, практической части занятий содействует психологической

разгрузке и снижает утомляемость учащихся.

Формы организации деятельности. Формы организации занятий: групповая, индивидуальная, индивидуально-групповая и фронтальная. Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает именно практическая часть.

При проведении занятий используются следующие формы работы:

- Беседа-диалог с использованием метода «перевернутый класс» – когда обучающимся предлагается к следующему занятию ознакомиться с материалами (в т.ч. найденными самостоятельно) на определенную тему для обсуждения в формате диалога на предстоящем занятии;
- самостоятельная работа, когда учащиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.
- "мозговой штурм" (Brainstorming), метод задач (Problem-Based Learning) и метод проектов (Project-Based Learning).

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс представляет собой специально организованную деятельность педагога и учащихся, направленную на решение задач обучения, воспитания, развития личности с позиций развивающего обучения.

Важно, что образовательный процесс ориентирован не только на передачу определенных знаний, умений и навыков, но и на развитие ребенка, раскрытие его творческих возможностей, способностей и таких качеств личности, как инициативность, самостоятельность, фантазия, самобытность, то есть на то, что относится к индивидуальности человека.

Чтобы достичь цели программы, необходимо применение в учебном процессе индивидуальных и коллективных форм организации (парного взаимодействия, малых групп, межгруппового взаимодействия) и проблемных методов обучения. Их использование меняет позицию обучающегося и педагога, помогает реализовать субъект-субъектный характер их взаимодействия, усиливает демократический стиль общения и открытость.

Профориентация учащихся в инженерном конструировании: рассказ о трендах профессий, которые появятся после 2023 года.

Проведение открытых занятий для родителей, с целью демонстрации достижений учащихся.

1.2. Цели и задачи программы.

Цель программы: Создание оптимальных условий для всестороннего развития творческой личности обладающей системой знаний и умений в области моделирования морской техники.

Задачи:

Образовательные:

- формировать знания учащихся об устройстве парусного судна;
- ознакомить с технологиями, применяемыми в кораблестроении;
- формировать знания, умения и навыки проектирования, конструирования, дистанционного управления моделями парусной морской техники.

Развивающие:

- развить у подростков технологические навыки конструирования;
- развить способность к самореализации и целеустремлённости;
- сформировать техническое мышление и творческий подход к работе;
- развить навыки научно-исследовательской, инженерно-конструкторской и проектной деятельности.

Воспитательные:

- поддержать самостоятельность в учебно-познавательной деятельности;
- сформировать коммуникативную культуру, внимание, уважение к людям;
- воспитать трудолюбие, развить трудовые умения и навыки, расширить кругозор и умение планировать работу по реализации замысла, предвидение результата и его достижение;
- сформировать способности к продуктивному общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе творческой деятельности.

1.3. Содержание программы

Содержание программы представлено учебно-тематическим планом, имеет свои разделы и темы в каждом разделе, которые могут меняться в рамках модернизации программы, в зависимости от условий, контингента, мотивов и интересов учащихся, природных условий, материально-технических ресурсов.

**1.3.1. Учебно-тематический план
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Радиоуправляемые яхты»**

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма организации занятия.	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
1.	Вводное занятие. Правила безопасного труда	2	1	1	Рассказ, беседа. Практическая работа	Опрос.
2.	Изготовление яхты «Passat». Изготовление корпуса	20	1	19	Показ. Практическая работа.	Опрос.
2.1	Изготовление кильблока	4	1	3	Показ. Практическая работа.	Опрос.
2.2	Изготовление киля и рангоута.	8	1	7	Показ. Практическая работа.	Опрос.
2.3	Изготовление балласта.	4	1	3	Показ. Практическая работа	Опрос.
2.4	Отделка модели.	18	1	17	Рассказ, показ. Практическая работа.	Опрос.
2.5	Сборка модели.	4		4	Практическая работа.	Выставка.
3.	Изготовление яхты «RG65». Изготовление корпуса.	46	1	45	Рассказ, показ. Практическая работа.	Опрос.
3.1	Изготовление киля и балласта.	20	1	19	Показ. Практическая работа.	Опрос.
3.2	Изготовление рулевого устройства. Установка исполнительных механизмов.	12	1	11	Показ. Практическая работа.	Опрос.
3.3	Изготовление палубы и палубных устройств.	18	1	17	Показ. Практическая работа.	Опрос.
3.4	Изготовление такелажа, рангоута, парусов.	34	1	33	Показ. Практическая работа.	Опрос.

3.5	Отделка модели.	16	1	15	Показ. Практическая работа.	Опрос.
3.6	Сборка и настройка модели	4	1	3	Показ. Практическая работа.	Опрос.
3.7	Управление яхтой с помощью программы «Виртуальный шкипер»	2	0.5	1.5		
4.	Ходовые испытания.	2		2	Показ. Практическая работа.	Соревнования
5.	Заключительное занятие.	2			Беседа.	
ИТОГО:		216	13.5	202.5		

1.3.2. Содержание учебно-тематического плана

1. Вводное занятие.

Теория. Судомоделизм, как средство пропаганды морских знаний. Знакомство с объединением, оборудованием, планом работы, техникой безопасности.

2. Изготовление яхты “Passat”

Изготовление корпуса

Теория. Понятие корпус. Назначение конструктивных элементов корпуса..

Практика. Изготовление деталей каркаса. Сборка корпуса.

2.1 Изготовление кильблока.

Теория. Назначение и виды кильблока.

Практика. Выпиливание, обработка и сборка деталей кильблока.

2.2 Изготовление кия и рангоута.

Теория. Назначение кия у парусных яхт. Понятие рангоут.

Практика. Выпиливание и обработка кия, вклеивание в корпус. Изготовление рангоута(мачта, гики) установка в корпус.

2.3 Изготовление балласта.

Теория. Техника безопасности при плавлении свинца. Назначение балласта в парусных яхтах.

Практика. Плавление свинца, отливка в форму. Обработка заготовок крепление на киль.

2.4 Отделка модели.

Теория. Водонепроницаемые средства покрытия древесины.

Практика. Покрытие корпуса водонепроницаемыми средствами, покраска корпуса, рангоута, кия.

2.5 Сборка модели.

Теория. Порядок установки такелажа и парусов.

Практика. Установка такелажа и парусов на модель.

3.Изготовление модели яхты RG 65.

Теория. Понятия теоретического чертежа корпуса корабля. Способы постройки корпуса модели по теоретическому чертежу. Понятия центра парусности, центра тяжести и центра бокового сопротивления. Теория движения судна с помощью паруса.

Практика. Изготовление корпуса с помощью стапельной доски. Изготовление деталей набора корпуса, деталей обшивки. Сборка на стапеле.

3.1 Изготовление киля и балласта.

Теория. Формы килевых плавников. Формы балласта для моделей яхт.

Практика. Изготовление киля из лёгкого металла. Отливка балласта из свинца в гипсовой форме, обработка. Крепление балласта на киль. Установка киля в корпус модели.

3.2 Изготовление рулевого устройства. Установка исполнительных механизмов.

Теория. Назначение и формы рулей на моделях. Исполнительные механизмы.

Практика. Изготовление креплений исполнительных механизмов. Установка аппаратуры дистанционного управления.

3.3 Изготовление палубы и палубных устройств.

Теория. Водонепроницаемые составы для древесины.

Практика. Разметка палубы, люки, технологические отверстия. Обработка и приклеивание палубы к корпусу.

3.4 Изготовление такелажа, рангоута, парусов.

Теория. Назначение и виды парусов. Назначение такелажа на парусной яхте.

Практика. Изготовление рангоута из углепластика (мачта, гики). Раскрой парусов и их оформление. Изготовление бегучего и стоячего такелажа.

3.5 Отделка модели.

Теория. Т/Б при работе с красками и растворителями. Свойства красок и растворителей. Способы нанесения красок.

Практика. Подготовка корпуса к покраске. Шпатлевание зачистка корпуса. Покраска корпуса. Покраска палубы.

3.6 Сборка и настройка модели.

Теория. Порядок и очерёдность сборки модели радиоуправляемой яхты.

Практика. Установка элементов радиоуправления в корпус. Установка мачты и стоячего такелажа. Установка и крепление парусов. Установка бегучего такелажа.

3.7 Управление яхтой с помощью программы «Виртуальный шкипер».

Теория. Изучение интерфейса симулятора «Виртуальный шкипер 3».

Практика. Отработка навыков управления яхтой на ПК.

4. Ходовые испытания.

Теория. Меры безопасности на водоёмах. Курсы яхты относительно направления ветра.

Практика. Отработка навыков управления яхтой с помощью радиоуправления. Закрепление навыков регулировки и настройки моделей. Ходовые испытания.

5. Заключительное занятие. Подведение итогов работы за год.

1.4. Планируемые результаты

По окончании 1 года обучения учащийся будет знать:

- правила безопасного труда ручным и электроинструментом; первоначальные сведения по истории мореплавания и устройству судов;
- свойства материалов, применяемых в судомоделировании и методы их обработки;
- принципы движения парусных судов;
- об устройстве парусного судна;
- технологии, применяемые в кораблестроении;
- первоначальные сведения по правилам судомодельного спорта России.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности;
- работать со специальной литературой, ИКТ, чертежами;
- выполнять изученные технологические операции;
- управлять парусными моделями с помощью аппаратуры дистанционного управления.
- свободно владеть терминологией и специальными понятиями;
- выступать на научно-практических конференциях и защищать свои проекты.
- настроить и отрегулировать модель для успешного участия в соревнованиях.

В результате обучения по программе, учащиеся приобретут такие личностные качества как:

- сформированность мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность к саморазвитию;

- сформированность основ гражданской идентичности.

В результате обучения по программе, у учащихся будут сформированы такие метапредметные компетенции как:

- познавательные, регулятивные и коммуникативные;
- овладение ключевыми компетенциями.

Результативность обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «**Радиоуправляемые яхты**» будет отслеживаться на протяжении всего учебного цикла, для чего используются следующие формы контроля:

- наблюдения на занятиях, учебных тренировках, испытаниях моделей, выставках;
- анализ;
- мониторинг качества образования (тестирование, опрос, анкетирование).

Итоги по освоению программы подводятся в виде участия в городских, областных выставках, конкурсах и соревнованиях детского технического творчества с моделями собственного изготовления, а также в виде итогового практического контрольного задания.

РАЗДЕЛ II.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель – 36

Количество учебных дней – 72

Продолжительность каникул – три месяца

Даты начала и окончания учебных периодов / этапов – 15.09. -31.05.
учебного года

2.2 Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение:

Для полноценной реализации программы необходимо:

- обеспечить удобным местом для групповой работы;
- обеспечить учащихся аппаратными и программными средствами;

- оснастить учебную аудиторию мебелью для проведения теоретических и практических занятий.

Аппаратные средства:

- Компьютеры и периферия, соответствующие требованиям ПО.
- Локальная сеть для обмена данными и выход в глобальную сеть Интернет.
- Методическое обеспечение: комплект занятий, инструкции по сборке, информационные материалы на сайте, посвященном данной дополнительной образовательной программе.

Станки:

- ленточно-шлифовальный станок - 1 шт.;
- сверлильный станок - 1 шт.;
- ленточная пила - 1 шт.;
- электроточило - 1 шт.;
- аккумуляторная дрель-шуруповёрт.

Ручной инструмент:

- паяльники 40 ватт 42 вольт -10 шт.;
- отвертки разные - 10 шт.,
- плоскогубцы - 2 шт.;
- круглогубцы - 2 шт.;
- кусачки - 3 шт.;
- струбицы - 10 шт.;
- ножницы по металлу - 2 шт.;
- напильники плоские и круглые - 12 шт.;
- ключи гаечные от 6 мм до 27 мм - 16 шт.;
- ножовка по дереву - 2 шт.;
- ножовка по металлу - 2 шт.;
- надфили - 10 шт.;
- зубило - 2 шт.;
- шило - 2 шт.;
- тиски слесарные - 6 шт.;
- лобзик по дереву - 10 шт.;
- сверла диаметром от 0.7 мм до 13 мм - 42 шт.;
- метчики и плашки от 1,5 мм до 10 мм - 24 шт.;
- кернер-2 шт.;
- молоток - 2 шт.

Материалы:

- пластик - 3 м²;
- фанера - 3 м²;
- дюралюминий - 3м²;
- XPS Техноплекс 30 мм- 3м²
- бумага - 3 м²;
- полистирол -8м²;

- плёнка для парусов 8м²;
- стекло органическое -3м²;

Аппаратура дистанционного управления:

- передатчики 2,4 ГГц. -8 шт.
- приёмники 2,4ГГц -16 шт.
- сервопривод – 20 шт.
- аккумуляторы.-50шт.

2. Информационное обеспечение:

1. ОС Windows <https://www.microsoft.com/>
2. Антивирусное ПО Panda <https://www.pandasecurity.com/>
3. Онлайн-сервис Steam — <https://store.steampowered.com/>

3. Кадровое обеспечение:

Программу может реализовывать педагог с высшим педагогическим образованием, имеющий, первую или высшую квалификационную категорию.

2.3. Формы аттестации / контроля

1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- Практическая работа с различными материалами;
- Практическая работа по сборке компоновочных узлов и деталей;
- Пайка компоновочных элементов;

2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

- Демонстрация работы модели корабля, судна, подводной лодки, парусной яхты,
- Демонстрация работы электроинструмента (электропаяльник, сверлильный станок, заточной станок, ленточная пила, аккумуляторная дрель-шуруповёрт).

2.4. Оценочные материалы

- Мониторинг качества образования в творческом объединении «Юный корабел» (Приложение 2)
- Методика «Креативность личности» Д. Джонсона (Приложение 3)

2.5. Методические материалы

На занятиях используются различные формы работы:

- фронтальные (беседа, проверочная работа);
- групповые (выставки, соревнования);
- индивидуальные (инструктаж, разбор ошибок, индивидуальная сборка узлов судомодели).

Для предъявления учебной информации используются следующие методы:

- словесный (рассказ, лекция, беседа, объяснение);
- наглядный (объяснительно – иллюстративный с демонстрацией мультимедийной продукции);
- репродуктивный, содействующий развитию у учащихся практических умений и навыков;
 - проблемно – поисковый в совокупности с предыдущими методами служит развитию творческих способностей учащихся;
 - частично поисковый (эвристический);
 - исследовательский.

Для контроля и самоконтроля за эффективностью обучения применяются методы:

1. предварительные (анкетирование, наблюдение, опрос);
2. текущие (наблюдение);
3. тематические (тесты);
4. итоговые (выставки).

Алгоритм проведения занятий

Теоретические занятия по изучению тем программы «Юный корабел» строятся следующим образом:

- заполняется журнал присутствующих на занятиях учащихся;
- объявляется тема занятий;
- раздаются материалы для самостоятельной работы и повторения материала или указывается, где можно взять этот материал;
- теоретический материал педагог дает учащимся, помимо вербального, классического метода преподавания, при помощи различных современных технологий в образовании (аудио, экранные видео лекции, презентации, интернет, электронные учебники);
- проверка полученных знаний осуществляется при помощи тестирования учащихся.

Практические занятия проводятся следующим образом:

1. практические занятия начинаются с проверки знаний правил техники безопасности при работе с различным инструментом и с электроприборами и разбора допущенных ошибок во время занятия в обязательном порядке.
2. педагог показывает конечный результат занятия, т.е. заранее готовит фотографии или картинки мультимедийных материалов законченных узлов или всей судомодели в целом;
3. далее педагог показывает, используя различные варианты, последовательность сборки узлов;
4. педагог отдает учащимся, заранее подготовленные самостоятельно мультимедийные материалы по данной теме, либо показывает, где они размещены на его сайте, посвященном именно этой теме;
5. далее учащиеся самостоятельно (и, или) в группах проводят сборку узлов модели;

2.6 Список литературы для педагога:

1. Бабкин И., Лясников В. Организация и проведение соревнований судомоделистов. [Текст]. // Бабкин И, Лясников В.- М.: ДОСААФ, 1981.-64 с.
2. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. [Текст].// Е.С. Полат. – М.: Академия, 1999. -215 с.
3. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. [Текст]. – М.: Народное образование, 2001. -74с.
4. Грищук П.А. Военно-морской словарь для юношества. [Текст].// П.А Грищук- М. ДОСААФ, 1985.- 876 с.
5. Михайлов М.А. От корабля к модели. [Текст].// М.А Михайлов- М. ДОСААФ, 1977.- 129с.
6. Подласый И.П. Педагогика в 2-х кн. [Текст].// И.П Подласый- М., Высшее образование, 2006.- 544 с.
7. Смирнов Г. Корабли и снаряжение. [Текст].// Г. Смирнов-М., Детская литература, 1987.-176с.
8. Целовальников А.С. Справочник судомоделиста. [Текст].// А.С Целовальников- М., ДОСААФ, 1983.-187с.
9. Янковский К.А., Вышнепольский И.С. Техническое черчение. [Текст].// К.А Янковский, И.С Вышнепольский-М, Высшая школа, 1976. – 200 с.
10. Журналы: «Судостроение» Россия, «Моделист» - изд. Польша, «Моделист» - изд. Венгрия, «Моделист» - изд. Чехословакия, «Новости моделизма» - изд. Германия.

Мультимедийная продукция.

1. Большая детская электронная энциклопедия. Том 27.
2. Большая морская энциклопедия. Издатель «Новый диск», www.nd.ru
3. Симулятор яхтенных гонок «Virtual Skipper 3». Издатель «Duran».
4. Симулятор яхтенных гонок «Virtual Skipper 5». Издатель «Бука».

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.theamya.org>
2. <http://www.losveleros.8m.com>
3. <http://www.rcsailing.net>
4. <http://www.randewy.ru>
5. <http://www.rg65.com>

Список литературы для учащихся.

1. Гумилёвская Марта. Как открывали мир. [Текст]. // Гумилёвская Марта-М, Детская литература. 1977.-366 с.
2. Грищук П.А. Военно-морской словарь для юношества. [Текст].// П.А Грищук- М. ДОСААФ, 1985.- 876 с.
3. Целовальников А.С. Справочник судомоделиста.[Текст].// А.С Целовальников- М., ДОСААФ, 1983.-187с.
4. Михайлов М.А. От корабля к модели. [Текст].// М.А Михайлов-М. ДОСААФ,1977.- 129с.
5. Смирнов Г. Корабли и снаряжение.[Текст].// Г. Смирнов-М., Детская литература, 1987.-176с.
6. Морское обозрение, Судостроение, Моделист-конструктор, Катера и Яхты, Занимательная механика.

Мультимедийная продукция.

1. Большая детская электронная энциклопедия. Том 27.
2. Большая морская энциклопедия. Издатель «Новый диск», www.nd.ru
3. Симулятор яхтенных гонок «Virtual Skipper 3». Издатель «Duran».
4. Симулятор яхтенных гонок «Virtual Skipper 5». Издатель «Бука».

Интернет ресурсы:

1. <http://www.theamya.org>
2. <http://www.losveleros.8m.com>

3. <http://www.rcsailing.net>
4. <http://www.randewy.ru>
5. <http://www.rg65.com>

Конспект
Занятия по образовательной программе
«Радиоуправляемые яхты»

Продолжительность занятия: 90 минут

Занятие проводится с детьми 10-14 лет (12 учащихся)

Дата проведения: 15 сентября 2022 года.

Место проведения: МБОУ ДО «Городской центр детского (юношеского) технического творчества города Кемерово».

Структура занятия:

Организационный этап – 3 минуты;

Теоретическая часть - 30 минут;

Практическая часть-1 час 25 минут

Завершающий этап – 2 минуты.

Тема занятия: Обучение управлению яхтой на компьютере с использованием компьютерной программы «Virtual Skipper 4» .

Цель: Создание условий для развития у обучающихся навыков управления виртуальной моделью.

Задачи:

Образовательная: Научить управлять яхтой при любом направлении ветра, использовать различные паруса в зависимости от курса яхт.

Развивающая: Способствовать развитию выработки быстроты реакции в доведении до автоматизма управления виртуальной моделью.

Воспитательная: Воспитывать культуру общения, спортивную этику, бережное отношение к обучающему комплексу: компьютеры, связанные в сеть.

Тип занятия: комбинированный.

Форма занятия: групповая.

Методы обучения: словесный, частично - поисковый, наглядно-иллюстрационный.

Дидактический материал. Наглядное пособие: «История парусного спорта».

Оборудование: 3 учебных места оборудованных компьютерами, связанными в сеть, обучающие видеоклипы. Плакат с изображением курсов яхт. Видеопроектор, экран. Школьная доска для разбора тактики гонок.

№ п/п	Ход занятия	Методическое сопровождение
1.	<p><u>Организационный этап:</u></p> <p>Приветствие педагога. Сообщение темы, постановка цели и задач.</p> <p>До первого выезда на открытый водоём необходимо усвоить принципы движения парусных яхт, научиться управлять яхтой в условиях парусных гонок. Ознакомится с правилами проведения гонок.</p> <p>Повторение правил техники безопасности и организация рабочего места при работе с персональным компьютером.</p> <p>Научить выбирать правильную позицию перед линией старта не нарушая правил.</p>	<p>Таблицы по безопасности и организации рабочего места при работе с персональным компьютером.</p>
2.	<p><u>Основной этап:</u></p> <p><i>Педагог:</i> Сегодня мы будем учиться управлять яхтой на компьютере с использованием симулятора. Проведём виртуальную парусную гонку, познакомимся с правилами проведения гонки.</p> <p><u>Рассказ.</u></p> <p><u>Симулятор</u> – это компьютерная программа, имитирующая движение радиоуправляемой модели. С той лишь разницей, что модель управляется с помощью передатчика, а у нас клавиатурой.</p>	<p>На экране компьютера дистанция для гонки яхт. Три яхты соперников, управляемых с помощью клавиатуры.</p>

	<p>Основной целью работы с симулятором является отработка навыков управления яхтой в условиях парусной гонки. Цель любой гонки прийти к финишу первым с наименьшим количеством нарушений правил. Правильно прокладывать курс движения яхты, быстро управлять парусом и рулём.</p> <p>Поэтому симулятор представляется идеальным средством для получения навыков управления. Приобретение гоночной практики и дальнейшим повышением мастерства в условиях зимнего времени года.</p>	
3.	<p><u>Практическая часть</u></p> <p>Обучающиеся делятся на тройки, садятся за компьютеры и начинают гонки, устанавливается регламент работы.</p> <p>В то время как 1-я тройка работает на компьютере, другие разбирают тактические приёмы, применяемые в гонке.</p> <p>Опрос на знание «команд», подаваемых спортсменами в ходе гонки.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>Обсуждение вариантов прохождения гоночных дистанций с соблюдением правил гонки.</p>
4.	<p><u>Динамическая пауза</u></p>	<p>Гимнастика для снятия утомления глаз .</p>

5.	<p><u>Вывод</u></p> <p>Педагог анализирует положительные моменты, указывает недостатки, которые были у учащихся при работе на компьютере.</p>	<p>Перед выходом на открытый водоём, каждый из вас должен научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно приготовить яхту к старту; - соблюдая правила гонок прийти к финишу первым; - не разбить свою яхту и яхты соперников.
6.	<p><u>Итоговый этап (закрепление)</u></p>	<p><u>Примерные вопросы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое симулятор? 2. Для чего нужны программы – симуляторы парусных гонок? 3. Выигрышное положение на линии старта? 4. Преимущество правого галса? 5. Место у знака? 6. Связанность яхт? 7. Курсы яхт относительно ветра?



Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования
**«ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО)
ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ГОРОДА КЕМЕРОВО»**

650056, г. Кемерово, бр. Строителей, 31а | тел.\ факс +7 (3842) 51-28-11
e-mail: gcdtt2007@yandex.ru | web: gcdtt.ucoz.ru

Мониторинг качества образования в творческом объединении «РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЕ ЯХТЫ»

Учреждение дополнительного образования уникально тем, что любой ребенок (одаренный и не очень) здесь успешен. Именно успешность ребенка всегда выступала главным результатом педагогической деятельности, а мера этой успешности определялась только относительно каждого ребенка как личности. Этот аспект определения успешности каждого ребенка взят за основу в мониторинговых исследованиях образовательных результатов МБОУ ДО «Городской центр детского (юношеского) технического творчества города Кемерово».

Мониторинг в образовании – постоянное наблюдение за каким-либо процессом в образовании с целью выявления его соответствия желаемому результату или первоначальным предположениям.

Качество образования – система показателей (нормативов ЗУН), норм ценностно-эмоционального отношения к миру и друг к другу, которая отражает степень удовлетворения ожиданий различных участников процесса образования от предоставляемых образовательной организацией образовательных услуг, а также степень достижения поставленных в образовании целей и задач.

Мониторинг качества образовательной деятельности - механизм отслеживания эффективности этой деятельности, педагогических кадров, качества оказываемых дополнительных услуг, изучения динамики развития личности ребенка и условий, создаваемых в учреждении дополнительного образования для ее благоприятного развития; - необходимый компонент для

эффективного управления, т.е. возможность корректировки образовательного процесса, анализа причин неудач, путей движения дальше.

Предметы мониторинга:

- личность воспитанника
- профессионализм педагога дополнительного образования
- программное обеспечение образовательного процесса
- результативность образовательного процесса
- анализ и оценка организационных условий

Алгоритм разработки и внедрения педагогического мониторинга образовательных результатов в МБОУ ДО «ГЦД(Ю)ТТ» сложился в следующей последовательности:

- Обсуждение проблемы педагогами МБОУ ДО «ГЦД(Ю)ТТ» на Педагогическом совете;
- Определение темы работы над проблемой – Методический совет;
- Разработка таблиц мониторинга;
- Утверждение таблиц на Методическом совете;
- Внедрение таблиц Мониторинга на МО по направленностям;
- Обучение и консультации для педагогов дополнительного образования МБОУ ДО «ГЦД(Ю)ТТ»;
- Анализ Мониторинга качества образования МБОУ ДО «ГЦД(Ю)ТТ»;
- Составление памятки по Мониторингу качества образования с анализом типичных ошибок в технологии заполнения таблиц.

Комплект таблиц позволяет в удобной, экономичной и показательной форме отслеживать результаты обучения без традиционных оценок. Из полученных сведений видно, каким пришел ребенок, какой имел начальный багаж знаний и умений. В зависимости от этого педагог ставит задачи перед ребенком, и тот решает эти задачи с той скоростью, возможностями, которые присущи именно ему. В этом заключается смысл индивидуального образовательного маршрута в дополнительном образовании. Разноуровневое обучение – это одна из технологий обучения в творческом объединении

«Радиоуправляемые яхты», отражающая идеи личностно-ориентированного подхода.

При личностно-ориентированной организации учебного процесса отдается приоритет оценке усилий, которые затрачивает учащийся на овладение знаниями, умениями, навыками. Ребенок сравнивается не с другими детьми, а с самим собой («вчера и сегодня»).

В условиях творческого объединения «Радиоуправляемые яхты» каждый учащийся имеет право на «индивидуальный образовательный маршрут».

Разные уровни обученности в конкретной области по примеру профессора О.Е. Лебедева обозначаются как:

- «Элементарная грамотность», т.е. способность ребенка ориентироваться в предлагаемой деятельности, выполнять основные действия, владеть элементарными нормами и технологиями.

- «Функциональная грамотность», не только представления ребенка о предлагаемой области знания или деятельности и владение элементарными способами, но и способность самостоятельно выполнить действия более сложного порядка, овладеть базовыми компонентами, выполнить что-либо по образцу и внести в деятельность «авторский компонент».

- «Компетентность» - высший уровень образованности, полное владение предыдущими уровнями, способность решать задачи исследовательскими способами, углубленное и расширенное представление о сферах деятельности или области знаний, до профессиональная компетентность, готовность к продуктивной творческой деятельности.

Для мониторинга предлагается таблица № 1. В одной строке таблицы становится возможным отследить «рост» ребенка в освоении выбранного им направления деятельности. В этой таблице ребенок ни с кем не сравнивается, видны только его собственные результаты в освоении изучаемого материала.

Мониторинг качества образования

Ф.И.О. педагога _____ т/о

Дополнительная общеобразовательная программа _____

Учебный год _____

№ п/п	Фамилия, имя учащегося	Уровень элементарной грамотности			Уровень функциональной грамотности			Уровень компетентности			Воспитанность		Год обуче ния
		15.09	15.01	15.05	15.09	15.01	15.05	15.09	15.01	15.05	октябрь	май	
1													
2													
3													

Нормы оценки:

«3» - полное соответствие уровню образованности;

«2» - частичное соответствие уровню образованности;

«1», «0» - несоответствие уровню образованности.

Уровень «0» необходим только в оценке элементарного уровня грамотности, когда пришедший в творческое объединение ребенок не имеет представления о предмете изучения, не может ориентироваться в предлагаемой деятельности.

На основе ожидаемых результатов составлена таблица № 2 соотнесения критериев контроля ожидаемых результатов дополнительной общеобразовательной программе «Радиоуправляемые яхты» с уровнями грамотности.

**Соотнесение критериев и параметров контроля результатов обучения по
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**

«Радиоуправляемые яхты» с уровнями грамотности

Педагог д.о. _____

Оцениваемые параметры	Уровень элементарной грамотности	Уровень функциональной грамотности	Уровень компетентности	Воспитанность
Теоретическая подготовка	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие
Практическая подготовка	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие	

Возможность анализа образовательных результатов достигается при помощи их прогнозирования - таблица № 3, в которой педагог в начале учебного года по итогам таблицы № 1, а также задач дополнительной общеобразовательной программы «Радиоуправляемые яхты» прогнозирует количество учащихся в группе, которые достигнут определенных уровней грамотности на конец учебного года.

Внутренний анализ мониторинга образовательных результатов

T/O _____ педагог д.о. _____
 _____ уч. год

№	№ группы, год обучения, кол-во человек в группе	Прогнозируемый уровень элементарной грамотности на конец года (кол-во детей)	Фактический уровень элементарной грамотности на конец года (кол-во детей)	Прогнозируемый уровень функциональной грамотности на конец года (кол-во детей)	Фактический уровень функциональной грамотности на конец года (кол-во детей)	Прогнозируемый уровень компетентности на конец года (кол-во детей)	Фактический уровень компетентности на конец года (кол-во детей)	Процент личностного роста группы на конец учебного года (%)
1								
2								
3								
4								
5								
6								

Прогнозируемые уровни грамотности заполняются в начале учебного года. Количество детей, фактически достигших определенных уровней грамотности, определяется на конец учебного года.

Заключение.

Мониторинг качества образования осуществляется для отслеживания личностного роста каждого учащегося творческого объединения «Радиоуправляемые яхты». Кроме того, об эффективности работы педагога, также можно судить по результатам данной системы мониторинга.

Отсутствие личностного роста большого количества учащихся в

течение учебного года дает основание рекомендовать педагогу пересмотр содержания или технологий обучения по данной программе.

Комплект таблиц помогает педагогам объективно увидеть свою работу изнутри, и дает возможность этой работе быть оцененной извне. Внедрение данной системы мониторинга стимулирует эффективность работы педагога. Как результат – выросли показатели достижений учащихся, т.е. выросло количество участников и призеров конкурсов и соревнований всех уровней.

МЕТОДИКА «КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ» Д. ДЖОНСОНА

Методика «Креативность личности» - это экспресс-диагностика, позволяющая оценить наличие у подростка восемь характеристик креативности: чувствительность к проблеме, предпочтений сложностей; беглость; гибкость; находчивость, изобретательность, разработанность; воображение, способность к структурированию; оригинальность, изобретательность и продуктивность; независимость, уверенный стиль поведения с опорой на себя, самодостаточное поведение. Данная методика, позволяет изучить уровень развития творческого мышления (креативности).

Опросник «Креативность личности» – это объективный список характеристик творческого мышления и поведения, разработанный специально для идентификации проявлений креативности, доступных внешнему наблюдению.

Данная методика позволяет провести как самооценку учащимися старшего школьного возраста (9-11 классы), так и экспертную оценку креативности другими лицами: учителями, родителями, одноклассниками.

Инструкция

Вам предлагается 8 пунктов основных характеристик творческого мышления, оцените каждый пункт по шкале, содержащей пять градаций:

1 = никогда,

2 = редко,

3 = иногда,

4 = часто,

5 = постоянно.

Контрольный список характеристик креативности

Ф.И. учащегося _____ Дата _____

Вопрос: «Творческая личность способна»	Ответ в баллах
1. Ощущать тонкие, неопределенные сложности, особенности окружающего мира (чувствительность к проблеме, предпочтение сложностей)	
2. Выдвигать и выражать большое количество различных идей в данных условиях (беглость)	
3. Предлагать разные типы, виды, категории идей (гибкость)	
4. Предлагать дополнительные детали, идеи, версии или решения (находчивость, изобретательность, разработанность)	
5. Проявлять воображение, чувство юмора и развивать гипотетические возможности (воображение, способности к структурированию)	
6. Демонстрировать поведение, которое является неожиданным, оригинальным, но полезным для проблемы (оригинальность, изобретательность и продуктивность).	
7. Воздерживаться от принятия первой, пришедшей в голову, типичной, общепринятой позиции, выдвигать различные идеи и выбрать лучшую (независимость)	
8. Проявлять уверенность в своем решении, несмотря на возникшие затруднения, брать на себя ответственность за нестандартную позицию, мнение, содействующее решению проблемы (уверенный стиль поведения с опорой на себя, самодостаточное поведение)	

Обработка полученной информации

Общая оценка креативности является суммой баллов по восьми пунктам (минимальная оценка – 8, максимальная оценка - 40 баллов). Следующая таблица предлагает распределение суммарных оценок по уровням креативности.

Уровни креативности

Очень высокий	40-34 балла
Высокий	33-27 баллов
Нормальный, средний	26-20 баллов
Низкий	19-15 баллов
Очень низкий	14-0 баллов

ОПРОСНИК Д. ДЖОНСОНА «КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ» (раздаточный лист)

Ф.И. учащегося _____

Дата _____

№ вопроса	Ответы на вопросы

Выводы

Педагог ДО _____

**ОПРОСНИК Д.ДЖОНСОНА «КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ»
(Общий лист ответов)**

ФИО респондента (педагога, заполняющего анкету)

В таблице под номерами от 1 до 8 отмечены характеристики творческого проявления (креативности), которые описаны выше.

Пожалуйста, оцените, используя 5-бальную систему, в какой степени каждый ученик вашего детского объединения обладает вышеописанными творческими характеристиками.

Возможные оценочные баллы:

5 — постоянно; 4 — часто; 3 — иногда; 2 — редко; 1 — никогда

№	ФИ учащихся	Творческие характеристики								Сумма баллов
		1	2	3	4	5	6	7	8	

Выводы
