

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гиагинского района
«Средняя общеобразовательная школа №10 имени Ф.И. Антонца»

Принят на заседании
Педагогического совета
Протокол № 7
от « 08 » июня 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор МБОУ СОШ №10

им. Ф.И. Антонца



Н.И. Слободчикова

Приказ № 45/2 от « 08 » июня 20 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Юные моделисты»**

Направленность	Техническая
Уровень	Базовый
Срок реализации программы	1 год
Вид программы	Модифицированная
Возраст обучающихся	10-14 лет
Педагог дополнительного образования	Силкина Светлана Викторовна

ст. Дондуковская
2020г.

1. Структура программы

1. Пояснительная записка _____	3
2. Цель и задачи _____	5
3. Планируемые результаты _____	6
4. Учебный план _____	7
5. Содержание учебного плана _____	8
6. Формы аттестации _____	9
7. Оценочные материалы _____	10
8. Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы _____	11
9. Материально-техническое обеспечение программы _____	12
10. Список литературы _____	13
11. Приложения _____	14

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные моделисты» составлена на основе следующих нормативных документов:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273);

Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 "О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки";

Федеральная целевая программа развития образования на 2016 - 2020 годы» (от 29 декабря 2014 г. № 2765-р);

Стратегия развития воспитания в РФ (2015–2025) (утв. Распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

Концепция развития дополнительного образования детей (от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Минобрнауки РФ от 29.08.2013 г. N 1008);

Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций»

14 апреля 1910 года в московском манеже проходили конноспортивные соревнования. Когда они окончились, было объявлено, что после раздачи призов в просторном помещении манежа будут проведены соревнования летательных моделей. Это были первые довольно крупные состязания моделей аэропланов в стране. Хотя зрелище оказалось непродолжительным, присутствующие остались им довольны. Будучи организатором этих состязаний, Н. Е. Жуковский преследовал научную цель – выявить основные лётные возможности моделей аэропланов с тем, чтобы в дальнейшем их использовать в опытах на аэродинамике.

История техники сохранила много примеров, когда создание модели помогало появлению на свет разнообразных машин, механизмов, сложных строительных сооружений. Ведь миниатюрную модель-копию будущей машины проще выполнить, чем оригинал.

Обычно модели делят на два вида: действующие и недействующие.

Казалось бы, от недействующих моделей пользы мало. Однако это не так. Модели-макеты сохраняют для потомков вид машин своей эпохи. Модели-макеты позволяют наглядно изобразить в миниатюре любую машину или здание будущего, сравнить их с прошлыми. Действующие модели с успехом применяются в учебном процессе, при наладке отдельных элементов или механизмов в целом. С развитием вычислительной техники получило развитие и так называемое электронное (компьютерное) моделирование.

Множество людей разного возраста с увлечением создают модели-макеты всевозможной техники. Это дело привлекает главным образом молодёжь и особенно школьников. Для них часто проводятся конкурсы-выставки моделей по различным разделам техники.

Проектирование, постройка моделей, эксперименты с ними играют очень важную роль в образовании, трудовой подготовке обучающихся, содействуют расширению их научно-технического кругозора, развитию творческих способностей.

Спортивным моделизмом во всём мире руководят авиамодельная комиссия авиационной федерации (ЦИАМ ФАИ), судомодельная федерация (НАВИГА), автомодельная федерация (ФЕМА). Во все эти международные организации входят как равноправные члены соответствующие всероссийские федерации, созданные в нашей стране.

Направленность программы: техническая.

Степень авторства: модифицированная.

Новизна дополнительной общеразвивающей программы.

Программа «Юные моделисты» охватывает почти весь спектр технического моделизма, а именно: автомоделизм, авиамоделизм, судомоделизм, в отличие от узконаправленных программ.

Уровень: базовый.

Актуальность данной программы в том, что за последнее время практически не появилось

серьезных разработок программно-методических материалов по комплексному техническому моделированию.

Отличительные особенности данной программы. Программа определяет основной подход к обучению технических навыков в условиях дополнительного образования, объем и распределение материала на весь год обучения. Учебный материал программы носит адаптивный характер. Педагог может уменьшить или увеличить объем и степень технической сложности материала в зависимости от состава обучающихся и условий конкретной работы.

Программа охватывает основные направления технического моделизма: такие как авиамоделизм, автомоделизм, судомоделизм; предлагает основные понятия по техническому моделизму, достаточные для изготовления моделей.

Данная программа вводит обучающихся в мир техники, воспитывает осознанное отношение к техническому творчеству, которое на сегодняшний день особенно актуально. Данная программа направлена на техническое развитие обучающихся. Техническое моделирование развивает такие качества, как: терпение, настойчивость, стремление достигать поставленной цели, уверенность в своих силах. Кроме того, в обучающихся воспитывается уважение к педагогу, чувство товарищества, доброжелательности, ответственности и вежливости.

Адресат.

Возраст обучающихся: 10-14 лет.

Учебная группа состоит из 12-15 обучающихся.

Объем программы.

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы составляет 144 часа.

Формы и режим занятий:

Форма обучения – очная (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17).

Формы организации образовательной деятельности – групповые, по звеньям, индивидуальные.

Режим занятий: количество занятий - 2 раза в неделю по 2 часа (144 часа в год).

2. Цель и задачи

Цель: выявить и раскрыть творческие способности обучающихся, способствовать техническому, эстетическому развитию подрастающего поколения путём освоения навыков работы с различными инструментами и материалами, привить обучающимся основные навыки конструкторского мышления.

Задачи:

Образовательные:

- дать обучающимся первоначальную подготовку для дальнейших занятий техническим моделированием;
- опираться в обучении на основные принципы педагогики;
- осваивать основы работы с различными инструментами и материалами;
- знакомить обучающихся с техническими терминами и понятиями;
- научить взаимосвязи чертежа и детали, дать основы чертёжной грамоты;
- учить обучающихся слушать и слышать учителя, мыслить, уметь исправлять неточности в исполнении;
- привить обучающимся любовь к технике, формировать их технические способности.

Развивающие:

- дать обучающимся основные сведения по изготовлению моделей;
- научить строить и запускать модели различной сложности изготовления;
- развивать координацию движений, ориентировку в пространстве;
- пробуждать фантазию, способность к техническому мышлению;
- привить любовь к технике, её понимание.

Воспитательные:

- воспитывать технический вкус, интерес к технике различных направлений;
- сплотить коллектив, строить в нем отношения на основе взаимопомощи и сотворчества;
- принимать участие в соревнованиях по модельным видам спорта;
- воспитывать в обучающихся морально-волевые качества: терпение, настойчивость, уверенность в своих силах, чувство товарищества, ответственности, воспитание коммуникативных качеств обучающихся.

3. Планируемые результаты

В конце обучения учащиеся должны знать:

- меры безопасности при работе;
- назначение инструментов, необходимых для работы;
- начальные понятия об аэродинамике, гидродинамике, элементарных физических понятий;
- основные конструктивные особенности моделей;
- схемы построения простейших моделей;
- некоторые вопросы истории развития техники.

Должны уметь:

- пользоваться инструментами;
- разрабатывать рабочие чертежи изготавливаемых моделей;
- самостоятельно изготавливать простейшие модели;
- пользоваться справочной литературой.

4. Учебный план (72 ч.)

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение в моделизм. Модели из бумаги.	16	2	14
2	Классификация моделей. Изготовление схематических моделей	36	7	29
3	Изготовление контурных моделей.	38	3	35
4	Изготовление объёмных моделей.	44	3	41
5	Регулировка, запуск моделей.	10	2	8
	Итого:	144	17	127

5. Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение в моделизм. Модели из бумаги.

Теория: Знакомство с целями и задачами объединения, правилами поведения в кабинете, его традициями. Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментом. Знакомство с историей и развитием моделизма в России. Знакомство со свойствами бумаги, клеевыми составами для бумаги, инструментами для обработки бумаги.

Практика: Работа с литературой. Изготовление шаблонов, деталей по шаблонам, сборка моделей, наладка готовых моделей.

Раздел 2. Классификация моделей. Изготовление схематических моделей.

Теория: Знакомство с моделями различных классов и направлений. Знакомство со свойствами пенопластов, клеевыми составами для пенопластов, инструментами для обработки пенопластов.

Практика: Работа с технической литературой. Изготовление шаблонов, деталей по шаблонам, сборка моделей, наладка готовых моделей.

Раздел 3. Изготовление контурных моделей.

Теория: Знакомство со свойствами материалов, применяемых для изготовления моделей, клеевыми составами для, инструментами для обработки.

Практика: Изготовление шаблонов, деталей по шаблонам, сборка моделей, наладка готовых моделей.

Раздел 4. Изготовление объёмных моделей.

Теория: Знакомство со свойствами материалов, применяемых для изготовления моделей, клеевыми составами для, инструментами для обработки.

Практика: Изготовление шаблонов, деталей по шаблонам, сборка моделей, наладка готовых моделей.

Раздел 5. Регулировка, запуск моделей.

Теория: Знакомство с правилами поведения во время запуска моделей. Знакомство с правилами регулировки, запуска моделей.

Практика: Запуски моделей. Выполнение итоговых заданий.

6. Формы аттестации.

Для оценки результативности учебных занятий применяется входной, текущий и итоговый контроль.

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года.	Определение имеющихся знаний и творческих способностей обучающихся.	Тест закрытого типа.
Текущий контроль		
В течение всего учебного года.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Выявление обучающихся, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	- Самостоятельная работа. - Творческая работа. - Выставки. - Соревнования.
Промежуточная аттестация		
В конце первого полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Тест закрытого типа.
В конце второго полугодия.	Определение результатов обучения.	Тест закрытого типа.
Итоговая аттестация		
По завершению обучения по общеобразовательной общеразвивающей программе.	Определение уровня развития обучающихся. Ориентирование обучающихся на дальнейшее обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Тест закрытого типа.

7. Оценочные материалы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные моделисты» предусматривает следующие формы контроля: входной контроль, текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.

Входной контроль применяется при поступлении обучающегося в организацию в форме закрытого тестирования. Текущий контроль определяется в течении учебного года, выявляется степень усвоения обучающимися учебного материала, выявление отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения. Промежуточная аттестация проводится два раза в год, за I и II полугодие в форме закрытого тестирования. Итоговая аттестация проводится в конце учебного года и по окончании образовательной программы (май).

8. Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, игровой.

- словесные (устное изложение, беседа, рассказ, викторина);
- метод игры: дидактические, развивающие, познавательные, на развитие внимания, памяти);
- наглядные (показ фотографий, плакатов, видеофайлов, наглядных пособий);
- практические (отрабатывание координации, соревнования).

Методическое обеспечение осуществляется по основным, традиционным для системы образования методикам, а также опирается на новые образовательные технологии.

Занятия состоят из теоретической части и практических заданий. Теоретическая часть состоит из вводной беседы, предваряющей выполнение каждого задания, в ходе которой педагог разъясняет обучающимся содержание задания и указывает методы его выполнения.

Беседы сопровождаются показом наглядного материала. Практическая часть состоит из самостоятельной работы обучающихся.

Методика предусматривает проведение занятий в различных формах: групповой, по звеньям (2-5 обучающихся), индивидуальной.

Групповые занятия позволяют педагогу подавать самый разнообразный материал, и являются традиционными для ребенка.

Звеньевое взаимодействие способствует, с одной стороны, развитию коммуникативных навыков (умению договариваться, уступать, выслушивать другого, совместно решать проблемы, радоваться достижениям другого и т.п.), а с другой стороны, закрепление знаний, умений и навыков, полученных при групповой форме обучения.

Структура каждого занятия зависит от конкретной темы и решаемых в ней задач. Большое внимание уделяется правильной организации рабочего места обучающихся и технике безопасности.

9. Материально-техническое обеспечение программы

- Специализированный кабинет.
- Качественное освещение.
- Рабочие столы, верстаки.
- Наглядные пособия.
- Инструменты чертежные, столярные, слесарные.
- Станочное оборудование.
- Используемые материалы.
- Компьютерные тренажёры.
- Наборы для самостоятельной сборки моделей.

10. Список литературы

Для педагогов:

1. Андриянов Л., Галагузова М.А., Каюкова Н.А., Нестерова В.В., Фетцер В.В. Развитие технического творчества младших школьников. - М.: Просвещение, 1990г.
2. Болонкин А. Теория полета летающих моделей. - М.: ДОСААФ.
3. Жуковский Н.Е. Теория винта. - Москва, 1937г.
4. Калина И. Двигатели для спортивных авиамodelей. - М.: ДОСААФ СССР, 1988г.
5. Кан-Калик В.А. Педагогическое творчество. - М.: Педагогика, 1990г.
6. Рожков В. Авиамodelьный кружок. - М.: "Просвещение", 1978г.
7. Мараховский С.Д., Москалев В.Ф. Простейшие летающие модели. - М.: "Машиностроение", 1989г.
8. Мерзликин В. Радиоуправляемая модель планера. - М.: ДОСААФ СССР, 1982г.
9. Киселев Б. Модели воздушного боя. - М.: ДОСААФ СССР, 1981г.
10. Дорин В.С. Как и почему плавает судно. - Л.: «Судпромгиз», 1957.
11. Жабров А.А. Почему и как летают самолёты. - М.: «Физматгиз», 1959
12. Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. - М.: Просвещение, 1982.
13. Заворотов В.А. От идеи до модели. - М.: «Просвещение», 1988.
14. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. - М.: «Просвещение», 1981.

Для обучающихся и родителей:

1. Ермаков А. Простейшие авиамodelи. - М.: "Просвещение", 1989г.
2. Киселев Б. Модели воздушного боя. - М.: ДОСААФ СССР, 1981г.
3. Мерзликин В. Радиоуправляемая модель планера. - М.: ДОСААФ СССР, 1982г.
4. Пантюхин С. Воздушные змеи. - М.: ДОСААФ СССР, 1984г.
5. Смирнов Э. Как сконструировать и построить летающую модель. - М.: ДОСААФ СССР, 1973г.
6. Турьян А. Простейшие авиационные модели. - М.: ДОСААФ СССР, 1982г.
7. Шахат А.М. Резиномоторная модель. - М.: ДОСААФ СССР, 1977г.
8. Загайкевич Д.Н. Общее устройство судна. - Л.: «Судпромгиз», 1956.
9. Журнал «Моделист – конструктор» М.: 1973 – 2005 гг.
10. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самолётки из бумаги. 94 современные модели. - М.: Лирус, 1995.
11. Лагутин О.В. Самолёт на столе. - М.: Изд-во ДОСААФ, 1988.
12. Целовальников А. С. Справочник судомodelиста. - М.: ДОСААФ, 1978, 1981, 1983 гг, ч. 1, 2, 3

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема занятия	Количество часов			Примечание
			Всего	Теория	Прак- тика	
Раздел 1.						
Введение в моделизм. Модели из бумаги. (16 часов)						
1		Техника безопасности. История моделизма	2	45	45	
2		Знакомство со свойствами бумаги, клеевыми составами, инструментами.	2	45	45	
3		Модель планера (изготовление заготовок)	2	20	70	
4		Модель планера (сборка, регулировка)	2	20	70	
5		Модель лодки (изготовление заготовок)	2	20	70	
6		Модель лодки (сборка, регулировка)	2	20	70	
7		Модель автомобиля (изготовление заготовок)	2	20	70	
8		Модель автомобиля (сборка, регулировка)	2	20	70	
Раздел 2.						
Классификация моделей. Изготовление схематических моделей. (36 часов)						
9		Развитие моделизма в России. Классификация моделей.	2	60	30	
10		Свойства материалов	2	45	45	
11		Модель планера (изготовление заготовок)	2	20	70	
12		Обработка заготовок для модели	2	20	70	
13		Сборка модели планера	2	20	70	
14		Резиномотор – простейший двигатель	2	20	70	
15		Установка резиномотора на планер	2	20	70	
16		Воздушный винт	2	20	70	
17		Самолет из планера	2	20	70	
18		Модель катера (изготовление заготовок шпангоутов)	2	20	70	
19		Обработка заготовок корпуса катера	2	20	70	
20		Сборка корпуса катера	2	20	70	
21		Изготовление надстроек катера	2	20	70	
22		Монтаж надстроек катера	2	20	70	
23		Модель автомобиля (изготовление рамы)	2	20	70	
24		Изготовление кузова автомобиля	2	20	70	

25		Сборка модели автомобиля	2	20	70	
26		Окраска кузова	2	20	70	
Раздел 3. Изготовление контурных моделей. (38 часов)						
27		Как летает самолет	2	60	30	
28		Материаловедение	2	45	45	
29		Изготовление чертежей модели планера.	2	20	70	
30		Модель планера (Изготовление шаблонов).	2	20	70	
31		Крыло (Изготовление шаблонов).	2	20	70	
32		Крыло. Изготовление составных частей	2	20	70	
33		Сборка крыла	2	20	70	
34		Обтяжка крыла	2	20	70	
35		Хвостовое оперение - стабилизатор, киль (изготовление шаблонов, составных частей)	2	20	70	
36		Сборка хвостового оперения	2	20	70	
37		Обтяжка хвостового оперения	2	20	70	
38		Фюзеляж (изготовление шаблонов, составных частей)	2	20	70	
39		Сборка фюзеляжа	2	20	70	
40		Приемы крепления крыла и хвостового оперения на фюзеляже	2	20	70	
41		Изготовление шаблона и винта на резиномоторную модель самолета	2	20	70	
42		Изготовление винтомоторной группы	2	20	70	
43		Монтаж винтомоторной группы на фюзеляж	2	20	70	
44		Установка винта на самолет	2	20	70	
45		Балансировка модели	2	20	70	
Раздел 4. Изготовление объёмных моделей. (44 часа)						
46		Изготовление чертежей модели катера	2	30	60	
47		Изготовление шаблонов корпуса катера	2	20	70	
48		Изготовление заготовок шпангоутов	2	20	70	
49		Обработка заготовок корпуса катера	2	20	70	
50		Сборка корпуса катера	2	20	70	
51		Изготовление надстроек катера	2	20	70	
52		Монтаж надстроек катера	2	20	70	
53		Изготовление винтомоторной группы	2	20	70	
54		Изготовление винта на резиномоторную модель катера	2	20	70	

55		Изготовление винтомоторной группы	2	20	70	
56		Монтаж винтомоторной группы в корпус	2	20	70	
57		Установка винта и руля на катер	2	20	70	
58		Приемы регулировки резиномоторной модели катера	2	20	70	
59		Изготовление чертежей модели автомобиля.	2	20	70	
60		Изготовление шаблонов корпуса автомодели	2	20	70	
61		Изготовление заготовок шпангоутов	2	20	70	
62		Изготовление рамы автомодели	2	20	70	
63		Изготовление и монтаж ходовой части автомодели	2	20	70	
64		Изготовление кузова автомодели	2	20	70	
65		Сборка модели автомобиля	2	20	70	
66		Окраска кузова	2	20	70	
67		Регулировка автомодели	2	20	70	
Раздел 5. Регулировка, запуск моделей. (10 часов)						
68		Правила техники безопасности при запусках моделей	2	45	45	
69		Приемы запуска авиамоделей	2	20	70	
70		Приемы запуска судомоделей	2	20	70	
71		Приемы запуска автомоделей	2	20	70	
72		Выполнение итоговых заданий	2	45	45	
		ИТОГО	144			

**Входной контроль обучающихся
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Юные моделисты»**

Вид теста: тест закрытого типа.

Вид теста по объему содержания и времени проведения: входной контроль.

Вид теста по способу предъявления: с предъявлением готового ответа.

Вид теста по цели назначения: входной контроль знаний.

**Инструкция для педагога дополнительного образования
(к тесту закрытой формы с выбором ответа)**

Тест по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Юные моделисты» проводится с целью определения уровня развития обучающихся, их творческих способностей.

Перед проведением теста необходимо объяснить обучающимся порядок выполнения работы и показать способ записи ответов.

Настройте обучающихся на работу, которая может показаться простой, но потребует внимания и аккуратности. Попросите не сдавать работы досрочно. Если останется время, пусть они проверят свои ответы и исправят обнаруженные ошибки.

На проведение теста отводится время по усмотрению педагога. Время выполнения работы может быть увеличено для отдельных обучающихся. При проведении теста нужно обеспечить полную самостоятельность выполнения работы каждым обучающимся.

Работа проводится и проверяется педагогом дополнительного образования работающем по данной программе.

Проверка выполненных работ осуществляется следующим образом:

- варианты ответов, указанные обучающимися, проверяют по «ключам» - правильным вариантам ответов;
- каждое правильно выполненное задание оценивается в 10 баллов;
- каждое невыполненное задание (не выполненное или выполненное с ошибкой) оценивается в -10 баллов;
- работа засчитывается как выполненная, если обучающийся правильно выполнил 1/4 предложенных заданий.

Лист с заданиями содержит 6 заданий. Для того чтобы работа считалась выполненной, обучающимся надо правильно выполнить 2 задания или больше.

Инструкция для обучающихся

Вам предлагается за одно занятие выполнить 6 заданий. К каждому заданию дано несколько вариантов ответа. Нужно выбрать правильные ответы и обвести их кружком (допускается несколько вариантов ответа).

Сначала выполните все задания теста, затем проверьте работу. Желаю вам успеха в работе!

Максимальное количество баллов — 150 баллов. Правильный ответ дает 10 баллов.

1. Модель - это:

- А) Изделие созданное роботом;
- Б) Созданный человеком естественный объект;
- В) Метеорит;
- Г) Изделие, являющееся уменьшенной копией предмета в установленном масштабе;

2. Какие виды моделей бывают:
- А) Действующие;
 - Б) Домашние;
 - В) Копии;
 - Г) Стендовые;
 - Д) Уличные.
3. Где и как используют модели:
- А) для тестирования характеристик больших изделий;
 - Б) в домашнем быту;
 - В) в школах;
 - Г) на соревнованиях.
4. Основные направления технических видов спорта:
- А) Авиамоделизм;
 - Б) Судомоделизм;
 - В) Ракетомоделизм;
 - Г) Бумагомоделизм;
 - Д) Автомоделизм.
5. Используемые инструменты в техническом моделировании:
- А) Нож;
 - Б) Камень;
 - В) Пила;
 - Г) Дерево;
 - Д) Бумага
6. Используемые материалы в техническом моделировании:
- А) Металл;
 - Б) Лед;
 - В) Воздух;
 - Г) Дерево;
 - Д) Бумага

Ключ к тесту закрытой формы

1. Г	
2. А, В, Г	
3. А, Г	
4. А, Б, В, Д	
5. А, В	
6. А, Г, Д	
Количество баллов	Уровень выполнения
150-120	Высокий уровень
110-50	Средний уровень
40 и менее	Низкий уровень

**Промежуточная аттестация обучающихся
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Юные моделисты»
(1 полугодие)**

Вид теста: тест закрытого типа.

Вид теста по объему содержания и времени проведения: промежуточная аттестация (1 полугодие).

Вид теста по способу предъявления: с предъявлением готового ответа (тест), практическое задание (копирование чертежа простейшей модели с применением полученных знаний, умений, навыков).

Вид теста по цели назначения: промежуточная аттестация знаний.

**Инструкция для педагога дополнительного образования
(к тесту закрытой формы с выбором ответа)**

Тест по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Юные моделисты» проводится с целью определения уровня развития обучающихся, их творческих способностей.

Перед проведением теста необходимо объяснить обучающимся порядок выполнения работы и показать способ записи ответов.

Настройте обучающихся на работу, которая может показаться простой, но потребует внимания и аккуратности. Попросите не сдавать работы досрочно. Если останется время, пусть они проверят свои ответы и исправят обнаруженные ошибки.

На проведение теста отводится время по усмотрению педагога. Время выполнения работы может быть увеличено для отдельных обучающихся. При проведении теста нужно обеспечить полную самостоятельность выполнения работы каждым обучающимся.

Работа проводится и проверяется педагогом дополнительного образования работающим по данной программе.

Проверка выполненных работ осуществляется следующим образом:

- варианты ответов, указанные обучающимися, проверяют по «ключам» - правильным вариантам ответов;

- каждое правильно выполненное задание оценивается в 10 баллов;

- каждое невыполненное задание (не выполнявшееся или выполненное с ошибкой) оценивается в 0 баллов;

Лист с заданиями содержит 4 задания. Для того чтобы работа считалась выполненной, обучающимся надо правильно выполнить 2 задания или больше.

Инструкция для обучающихся

Вам предлагается за одно занятие выполнить 4 тестовых задания. К каждому тестовому заданию дано несколько вариантов ответа. Нужно выбрать правильные ответы и обвести их кружком или подчеркнуть (допускается несколько вариантов ответа).

Сначала выполните все задания теста, затем проверьте работу. Желаю вам успеха в работе!

Максимальное количество баллов — 70 баллов. Правильный ответ дает 10 баллов.

Теоретическая часть:

1. Свободнолетающая модель движется в:

- А) одной плоскости;
- Б) двух плоскостях;

- В) трех плоскостях;
 Г) четырех плоскостях.
2. Разрешенное количество ведущих колес на автомодели:
 А) 2 колеса;
 Б) 4 колеса;
 В) 6 колес;
 Г) 8 колес.
3. Разрешенный движитель радиоуправляемой плавающей модели:
 А) Водяной винт;
 Б) Воздушный винт;
 В) Колеса;
 Г) Парус.
4. Виды моделей:
 А) Стендовые;
 Б) Уличные;
 В) Действующие;
 Г) Домашние.

Ключ к тесту закрытой формы

1. В.	
2. А, Б.	
3. А, Г.	
4. А, В.	
Количество баллов	Уровень выполнения
70-50	Высокий уровень
40-20	Средний уровень
10 и менее	Низкий уровень

Практическая часть:

Перенос чертежа на плотную бумагу с помощью подсвеченного стекла (дралоскоп):

- чертеж простейшей модели планера по чертежу: возраст обучающихся – меньше 10 лет.
- чертеж модели катера по чертежу: возраст обучающихся – 10-11 лет.
- чертеж схематической модели планера по чертежу: возраст обучающихся – старше 11 лет.

Критерии оценки	Количество баллов
Чертеж изготовлен без нарушений технологии черчения и техники безопасности.	50
Чертеж изготовлен с нарушениями техники безопасности.	20
Чертеж изготовлен с нарушением технологии черчения.	10
Чертеж не сделан.	0

**Промежуточная аттестация обучающихся
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Юные моделисты»
(2 полугодие)**

Вид теста: тест закрытого типа.

Вид теста по объему содержания и времени проведения: промежуточная аттестация (2 полугодие).

Вид теста по способу предъявления: с предъявлением готового ответа (тест), практическое задание (изготовление шаблонов простейшей модели с применением полученных знаний, умений, навыков).

Вид теста по цели назначения: промежуточная аттестация знаний

**Инструкция для педагога дополнительного образования
(к тесту закрытой формы с выбором ответа)**

Тест по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Юные моделисты» проводится с целью определения уровня развития обучающихся, их творческих способностей.

Перед проведением теста необходимо объяснить обучающимся порядок выполнения работы и показать способ записи ответов.

Настройте обучающихся на работу, которая может показаться простой, но потребует внимания и аккуратности. Попросите не сдавать работы досрочно. Если останется время, пусть они проверят свои ответы и исправят обнаруженные ошибки.

На проведение теста отводится время по усмотрению педагога. Время выполнения работы может быть увеличено для отдельных обучающихся. При проведении теста нужно обеспечить полную самостоятельность выполнения работы каждым обучающимся.

Работа проводится и проверяется педагогом дополнительного образования работающем по данной программе.

Проверка выполненных работ осуществляется следующим образом:

- варианты ответов, указанные обучающимися, проверяют по «ключам» - правильным вариантам ответов;
- каждое правильно выполненное задание оценивается в 10 баллов;
- каждое невыполненное задание (не выполнявшееся или выполненное с ошибкой) оценивается в -10 баллов;
- работа засчитывается как выполненная, если обучающийся правильно выполнил 1/3 предложенных заданий.

Лист с заданиями содержит 6 заданий. Для того чтобы работа считалась выполненной, обучающимся надо правильно выполнить 2 задания или больше.

Инструкция для обучающихся

Вам предлагается за одно занятие выполнить 6 заданий. К каждому заданию дано несколько вариантов ответа. Нужно выбрать правильные ответы и обвести их кружком (допускается несколько вариантов ответа).

Сначала выполните все задания теста, затем проверьте работу. Желаю вам успеха в работе!
Максимальное количество баллов — 200 баллов. Правильный ответ дает 10 баллов.

Теоретическая часть:

1. Какие бывают профили несущего крыла?
 - А) Плоский;
 - Б) Двояко выпуклый;
 - В) Двояко вогнутый;
 - Г) Выпукло-вогнутый;
 - Д) Выпукло-вогнутый.
2. Силы, действующие на судно:
 - А) Сила трения;
 - Б) Сила качения;
 - В) Гидродинамическая сила;
 - Г) Сила потопления;
 - Д) Сила выталкивания
3. Силы, действующие на самолет:
 - А) Подъемная сила;
 - Б) Сила тяги;
 - В) Сила лобового сопротивления;
 - Г) Сила удержания;
 - Д) Сила тяжести.
4. Виды двигателей в техническом моделизме:
 - А) Двигатель внутреннего сгорания;
 - Б) Двигатель среднего сгорания;
 - В) Электродвигатель;
 - Г) Двигатель внешнего сгорания (реактивный двигатель);
 - Д) Резиновый двигатель (резиномотор).
5. Используемые движители на моделях:
 - А) Винт;
 - Б) Колесо;
 - В) Ветер;
 - Г) Парус;
 - Д) Земля.
6. Способы и виды управления моделью:
 - А) По радиоканалу;
 - Б) Неуправляемые;
 - В) Палкой;
 - Г) Кордами;
 - Д) Мыслью

Ключ к тесту закрытой формы

1. А; Б; Г; Д.	
2. В; Д.	
3. А; Б; В; Д.	
4. А; В; Г; Д.	
5. А; Б; Г.	
6. А; Б; Г.	
Количество баллов	Уровень выполнения
200-120	Высокий уровень
110-50	Средний уровень
40 и менее	Низкий уровень

Практическая часть:

Изготовление шаблонов простейшей модели планера по чертежу: возраст обучающихся – меньше 10 лет.

Изготовление шаблонов контурной модели катера по чертежу: возраст обучающихся – 10-11 лет.

Изготовление шаблонов схематической модели планера по чертежу: возраст обучающихся – старше 11 лет.

Критерии оценки	Количество баллов
Шаблон изготовлен без нарушений технологии изготовления и техники безопасности.	50
Шаблон изготовлен с нарушениями техники безопасности.	20
Шаблон изготовлен с нарушением технологии изготовления.	10
Шаблон не сделан.	0

**Итоговая аттестация обучающихся
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Юные моделисты»**

Вид теста: тест закрытого типа.

Вид теста по объему содержания и времени проведения: итоговая аттестация

Вид теста по способу предъявления: с предъявлением готового ответа (тест), практическое задание (изготовление простейшей модели с применением полученных знаний, умений, навыков).

Вид теста по цели назначения: итоговая аттестация знаний.

**Инструкция для педагога дополнительного образования
(к тесту закрытой формы с выбором ответа)**

Тест по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Юные моделисты» проводится с целью определения уровня развития обучающихся, их творческих способностей.

Перед проведением теста необходимо объяснить обучающимся порядок выполнения работы и показать способ записи ответов.

Настройте обучающихся на работу, которая может показаться простой, но потребует внимания и аккуратности. Попросите не сдавать работы досрочно. Если останется время, пусть они проверят свои ответы и исправят обнаруженные ошибки.

На проведение теста отводится время по усмотрению педагога. Время выполнения работы может быть увеличено для отдельных обучающихся. При проведении теста нужно обеспечить полную самостоятельность выполнения работы каждым обучающимся.

Работа проводится и проверяется педагогом дополнительного образования работающим по данной программе.

Проверка выполненных работ осуществляется следующим образом:

- варианты ответов, указанные обучающимися, проверяют по «ключам» - правильным вариантам ответов;

- каждое правильно выполненное задание оценивается в 10 баллов;

- каждое невыполненное задание (не выполнявшееся или выполненное с ошибкой) оценивается в 0 баллов;

Лист с заданиями содержит 8 заданий. Для того чтобы работа считалась выполненной, обучающимся надо правильно выполнить 3 задания или больше.

Инструкция для обучающихся

Вам предлагается за одно занятие выполнить 8 заданий. К каждому заданию дано несколько вариантов ответа. Нужно выбрать правильные ответы и обвести их кружком (допускается несколько вариантов ответа).

Сначала выполните все задания теста, затем проверьте работу. Желаю вам успеха в работе! Максимальное количество баллов — 100 баллов. Правильный ответ дает 10 баллов.

Теоретическая часть:

1. Каким документом регламентируется постройка моделей?

- а) Правила проведения соревнований;
- б) Журнал техники безопасности;
- в) Журнал «Моделист-конструктор».
- г) Пособие механика.

2. Наука о законах движения воздуха и о силовом воздействии воздушной среды на движущиеся в ней тела?

- а) статика;
 - б) аэродинамика;
 - в) динамика.
 - г) ветродуй.
3. Из каких деталей состоит планер?
- а) киль, стабилизатор, двигатель;
 - б) крыло, двигатель, киль;
 - в) крыло, фюзеляж, киль, стабилизатор.
 - г) крыло, ноги, хвост.
4. Что применяется в качестве движителя для авиамodelей?
- а) пропеллер;
 - б) парус;
 - в) вертушка;
 - г) ходули.
5. Что такое стапель?
- а) ровная платформа;
 - б) хлопчатобумажная ткань;
 - в) часть судна;
 - г) клеящий состав.
6. Гребной винт – это ...?
- а) движитель судов;
 - б) вертушка на судне;
 - в) балласт судна.
 - г) весло
7. Типы модельных двигателей?
- а) электрический, резиномоторный, калильный;
 - б) воздушный, подводный;
 - в) световой, мерцающий.
 - г) катающий, крученный.
8. Составные части автомоделей
- а) шасси;
 - б) трансмиссия;
 - в) дрифтинг;
 - г) кузов;
 - д) паркинг.

Ключ к тесту закрытой формы

1. В.	
2. Б.	
3. В.	
4. А.	
5. А.	
6. А.	
7. А.	
8. А, Б, Г.	
Количество баллов	Уровень выполнения
100-60	Высокий уровень
50-30	Средний уровень

20 и менее	Низкий уровень
------------	----------------

Практическая часть:

Изготовление простейшей модели планера по чертежу с использованием шаблонов: возраст обучающихся – меньше 10 лет.

Изготовление контурной модели катера по чертежу с использованием шаблонов: возраст обучающихся – 10-11 лет.

Изготовление схематической модели планера по чертежу с использованием шаблонов: возраст обучающихся – старше 11 лет.

Критерии оценки	Количество баллов
Модель изготовлена без нарушений технологии изготовления и техники безопасности.	50
Модель изготовлена с нарушениями техники безопасности.	20
Модель изготовлена с нарушением технологии изготовления.	10
Модель не сделана.	0

План учебно-воспитательной работы

№ п/п	Название	сроки
1	Беседа «Мы правила все знаем и все их выполняем».	сентябрь
2	Беседа «Мой путь к доброте»	ноябрь
3	Беседа «Бережем здоровье»	декабрь
4	Конкурсная программа по правилам техники безопасности	январь
5	Беседа о личной гигиене.	март
6	Беседа «Велосипед и ролики»	май