

Муниципальное казенное учреждение Управление образования
Муниципальное образование «Тарбагатайский район»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нижнесаянтуйская средняя общеобразовательная школа»

Заслушано на совещании педагогов
дополнительного образования
Протокол № 1 от «30» 08 2024 г.

Утверждаю _____ директор Б.Б.
Митышев Приказ № 46 от «30» 08 2024 г.



Дополнительная общеобразовательная программа
технической направленности
«Моделирование»

Возраст учащихся: 11-16 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: педагог ДО Максимов И.В.

с. Нижний Саянтуй
2024 г.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ
«Моделирование»

№	Структура	
1.	Титульный лист:	
1.1.	Образовательная организация	Министерство образования и науки Республики Бурятия МКУ Управление образования МО Тарбагатайский район Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Нижнесаянтуйская СОШ»
1.2.	Название программы	«Моделирование»
1.3.	Срок реализации	1 год
1.4.	ФИО автора, должность	Максимов Иван Владимирович, педагог дополнительного образования
1.5.	Территория, год	с. Нижний Саянтуй, Тарбагатайского района Республики Бурятия, 2024 год
2.	Пояснительная записка	
2.1.	Тип программы	Модифицированная
2.2.	Направленность	Техническая
2.3.	Актуальность	<p>Данная программа представит детям широкую картину мира прикладного творчества, поможет освоить разнообразные технологии в соответствии с индивидуальными предпочтениями.</p> <p>Занятия художественной практической деятельностью по данной программе решают не только задачи художественного воспитания, но и более масштабные – развивают интеллектуально-творческий потенциал ребёнка. Освоение множества технологических приёмов при работе с разнообразными материалами в условиях простора для свободного творчества помогает детям познать и развить собственные способности и возможности, создаёт условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.</p>
2.4.	Цель	Развитие творческого потенциала обучающихся через занятия моделированием
2.5.	Задачи	<p>В процессе реализации программы должны быть решены следующие задачи формирования у детей УУД:</p> <p>1.Метапредметные: формирование политических знаний и экологической культуры; ознакомление с основами современного производства и сферы услуг; обеспечение учащимися возможности самопознания, изучения мира профессий.</p> <p>2.Познавательные: развитие творчества, умственных способностей, эстетического вкуса, конструкторского мышления учащихся; развитие самостоятельности и способности учащихся решать творческие и изобретательские задачи.</p> <p>3.Личностные: воспитание уважительного отношения к людям труда и результату их трудовой деятельности; способствовать формированию у детей эколого–эстетической культуры и художественного вкуса; воспитание трудолюбия, выработка усидчивости, терпения, сосредоточенности; сформировать в коллективе дружеские</p>

		доброжелательные отношения, основанные на взаимопомощи, товариществе.
2.6.	Отличительные особенности программы	Отличительной особенностью программы «Моделирование» является то, что в ней собраны разделы, предлагающие детям различные способы и технологии создания моделей.
2.7.	Возраст детей	11-16 лет
2.8.	Продолжительность занятий	Общее количество часов: 1 год – 144 часа
2.9.	Форма занятий	Форма занятий – групповая, возможна работа по подгруппам и индивидуально. Очная, с применением дистанционных технологий.
2.10.	Режим занятий	Режим занятий: 1 год обучения – 144 часа из расчета 2 раза в неделю по 2 часа (2*45) с перерывом 10 минут.
2.11.	Ожидаемые результаты	Участие школьников во Всероссийских, Международных, республиканских и межрегиональных конкурсах, популяризация технического направления в ОУ.
2.12.	Способы определения результативности	Уровень освоения программы может определяться по работе учащихся в течение всего процесса обучения по следующим критериям: высокий, средний и низкий уровень.
2.13.	Формы контроля	Программа предусматривает текущий контроль, промежуточную аттестацию, а также итоговую аттестацию.
3.	Учебно-тематический план:	
3.1.	Перечень разделов. Тем	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вводные занятия (3 часа) 2. Ракетомоделирование (42 часа) 3. Авиамоделирование (42 часа) 4. Судомелизм (22 часа) 5. Автомоделизм (12 часов) 6. Дроны (20 часов) 7. Проектирование (3 часа)
3.2.	Кол-во часов по темам (теория, практика, всего)	1 год: 144 часа, теория – 19 часов; практика – 125 часов

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы
 - 1.1. Пояснительная записка
 - 1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты
 - 1.3. Содержание программы

 2. Комплекс организационно педагогических условий
 - 2.1. Календарный учебный график
 - 2.2. Условия реализации программы
 - 2.3. Формы аттестации
 - 2.4. Оценочные материалы
 - 2.5. Методические материалы
 - 2.6. Список литературы
- Приложение

1.Комплексе основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (общий

1.1.Пояснительная записка

Нормативные правовые основы разработки ДООП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству».
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».
- Положение о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе МБОУ «Нижнесаянтуйская СОШ»

Актуальность:

Программа разработана для занятий с учащимися 5-11 классов во второй половине дня в кабинетах «Точки Роста» и учебных мастерских в соответствии с новыми требованиями ФГОС второго поколения. Срок реализации программы: 1 год.

В процессе разработки программы главным ориентиром стала цель гармоничного единства личностного, познавательного, коммуникативного и социального развития учащихся, воспитанию у них интереса к активному познанию истории материальной культуры и семейных традиций своего и других народов, уважительного отношения к труду.

Данная работа представит детям широкую картину мира прикладного творчества, поможет освоить разнообразные технологии в соответствии с индивидуальными предпочтениями.

Занятия художественной практической деятельностью по данной программе решают не только задачи художественного воспитания, но и более масштабные – развивают интеллектуально-творческий потенциал ребёнка. Освоение множества технологических приёмов при работе с разнообразными материалами в условиях простора для свободного творчества помогает детям познать и развить собственные способности и возможности, создаёт условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Обучение включает в себя следующие основные предметы(разделы):

1. Вводные занятия (3 часа)
2. Ракетомоделирование (42 часа)
3. Авиамоделирование (42 часа)
4. Судомелизм (22 часа)
5. Автономелизм (12 часов)
6. Дроны (20 часов)
7. Проектирование (3 часа)

Вид программы: Модифицированная

Направленность программы: техническая

Адресат программы: Дети 11-16 лет

Срок и объем освоения программы:

«Стартовый уровень» - 1 год, 144 педагогических часов.

Форма обучения: очная

Особенности организации образовательной деятельности: группы разновозрастные

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа.

Итого 4 часа в неделю, 144 часа в год

1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты

Цель: Развитие творческого потенциала обучающихся через занятия моделированием

Задачи программы

В процессе реализации программы должны быть решены следующие задачи:

1. Метапредметные: формирование политических знаний и экологической культуры; ознакомление с основами современного производства и сферы услуг; обеспечение учащимися возможности самопознания, изучения мира профессий.

2. Познавательные: развитие творчества, умственных способностей, эстетического вкуса, конструкторского мышления учащихся; развитие самостоятельности и способности учащихся решать творческие и изобретательские задачи.

3. Личностные: воспитание уважительного отношения к людям труда и результату их трудовой деятельности; способствовать формированию у детей эколого– эстетической культуры и художественного вкуса; воспитание трудолюбия, выработка усидчивости, терпения, сосредоточенности; сформировать в коллективе дружеские доброжелательные отношения, основанные на взаимопомощи, товариществе.

Реализация поставленных задач осуществляется с помощью таблиц, инструкций по технологии изготовления изделий, по правилам техники безопасности при работе с разными видами инструментов (ножницы, игла, шило), технологические карты, эскизы работ, шаблоны, дополнительная литература с разнообразными видами поделок.

Важным направлением в содержании программы является духовно-нравственное воспитание школьника. На уровне предметного воспитания создаются условия для воспитания:

- патриотизма: через активное познание истории материальной культуры и традиций своего и других народов;
- трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни;
- ценностного отношения к прекрасному, формирования представления об эстетических ценностях;
- ценностного отношения к природе, окружающей среде;
- ценностного отношения к здоровью (освоение приёмов безопасной работы с инструментами, понимание детьми необходимости применения экологически чистых материалов, организация здорового созидательного досуга).

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

Обучающийся получит возможность :

1. Оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений(явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценивать как хорошие или плохие.
2. Называть и объяснять свои чувства и ощущения от создаваемых им объектах, объяснять свое отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей.
3. Совершенствовать коммуникативные способности и умение работать в коллективе.
4. Формировать эстетические потребности, ценности, чувства.
5. Формирования установки на безопасную и здоровую трудовую деятельность.

Метапредметные результаты:

Обучающийся научится:

Регулятивные:

1. Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.
2. Проговаривать последовательность действий на уроке.
3. С помощью учителя объяснять выбор наиболее подходящих для выполнения задания

материалов и инструментов.

4. Готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному учителем плану с опорой на образцы, рисунки, схемы.

5. Выполнять контроль точности разметки детали с помощью шаблона.

Познавательные:

1. Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

2. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя книгу, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; пользоваться памятками, схемами.

3. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса; сравнивать и группировать предметы и их образы.

4. Преобразовывать информацию из одной формы в другую- изделия, художественные образы.

Коммуникативные:

1. Доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в поделках.

2. Слушать и понимать речь других.

Предметные результаты:

К концу обучения учащиеся должны знать:

- Названия научных инструментов, материалов, приспособлений, предусмотренных программой;
- Правила безопасности труда при работе ручным инструментом;
- Способы обработки различных материалов, предусмотренных программой

К концу обучения учащиеся должны уметь:

- Соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены во всех видах технического труда;
- Организовывать рабочее место и поддерживать на нем порядок во время работы;
- Бережно относиться к инструментам и материалам;
- Самостоятельно изготавливать изделия по образцу; правильно выполнять изученные технологические операции по всем видам труда, различать их по внешнему виду.

1.3. Содержание программы «Моделирование» Стартовый уровень (1 год обучения) Учебный план

Таблица 1.

	Разделы программы	Количество часов	Из них теория	Практика	Форма контроля
		1 год			
1	Вводное занятие Инструктажи по ТБ	1	1		Творческое задание, конкурсная деятельность, проектная деятельность
2	Мир моделей	2	2		Творческое задание, конкурсная деятельность, проектная деятельность
3	Ракетомоделизм	42	7	35	Творческое задание,

					конкурсная деятельность, проектная деятельность
4	Авиамоделирование	42	4	38	Творческое задание, конкурсная деятельность, проектная деятельность
5	Судомоделизм	22	2	20	Творческое задание, конкурсная деятельность, проектная деятельность
6	Автомоделизм	12	2	10	Творческое задание, конкурсная деятельность, проектная деятельность
7	Сборка и запуск дронов (Точка роста)	20	4	16	Творческое задание, конкурсная деятельность, проектная деятельность
8	Техническое проектирование	2		2	Творческое задание, конкурсная деятельность, проектная деятельность
9	Изготовление техпаспорта	1		1	Творческое задание, конкурсная деятельность, проектная деятельность
	Всего часов	144	19	125	

Содержание учебного плана

Вводные занятия (3 часа)

Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Мир моделей.

Ракетомоделирование (42 часа)

Вводное занятие. Виды моделей. Классификация моделей ракет. Методика расчета времени полета моделей ракет категорий S-3 и S-6. Особенности конструкции. Материалы. Аэродинамика малых скоростей тел вращения. Расчет надежности модели ракет. Компонировка. Методика расчета максимальной и оптимальной высоты полета моделей ракет категорий S-1 по компьютерной программе. Особенности конструкции.

Материалы. Компьютерная программа. Определение оптимальных параметров моделей ракет. Баллистика моделей ракет. Запуски моделей ракет. Подготовка и проведение соревнований.

Авиамоделирование (42 часа)

Авиамоделирование. Материалы и инструменты. Парашюты. Соревнования по моделям парашютов. Воздушные змеи. Соревнования по моделям воздушных змеев. Планер «Полёт» – летательный аппарат. Соревнования по моделям «Полёт». Самолёт-планер «Октябрёнок» Соревнования по моделям самолёта «Октябрёнок». Вертолёт – «Стрекоза», взлетающий вертикально. Соревнования по моделям «Стрекоза». Схематическая модель планера. Соревнования по схематическим моделям планеров.

Судомелизм (22 часа)

Сборка и компоновка судомodelей. Окраска судомodelей

Автомоделизм (12 часов)

Сборка автомоделей. Окраска моделей.

Дроны (20 часов)

Виды дронов. Сборка дронов. Подготовка к запуску дронов. Запуск дронов.

Проектирование (3 часа)

Техпаспорт

Календарно-тематическое планирование

Таблица 2

№	Название раздела	Количество часов	
		теория	практика
1.	Вводное занятие.	1	0
2.	Виды моделей	2	0
3.	Классификация моделей ракет	1	3
4.	Методика расчета времени полета моделей ракет категорий S-3 и S-6. Особенности конструкции. Материалы.	1	4
5.	Аэродинамика малых скоростей тел вращения	1	4
6.	Расчет надежности модели ракет. Компоновка	1	4
7.	Методика расчета максимальной и оптимальной высоты полета моделей ракет категорий S-1 по компьютерной программе. Особенности конструкции. Материалы.	1	4
8.	Компьютерная программа. Определение оптимальных параметров моделей ракет.	1	4
9.	Баллистика моделей ракет.	1	4
10.	Запуски моделей ракет	0	4
12.	Подготовка и проведение соревнований.	0	4
13	Авиамоделирование. Материалы и инструменты.	1	2

14	Парашюты.	0	3
15	Соревнования по моделям парашютов.	0	3
16	Воздушные змеи.	1	3
17	Соревнования по моделям воздушных змеев.	0	3
18	Планер «Полёт» – летательный аппарат.	0	3
19	Соревнования по моделям «Полёт».	0	3
20	Самолёт-планер «Октябрёнок»	1	3
21	Соревнования по моделям самолёта «Октябрёнок».	0	3
22	Вертолёт – «Стрекоза», взлетающий вертикально.	1	3
23	Соревнования по моделям «Стрекоза».	0	3
24	Схематическая модель планера.	0	3
25	Соревнования по схематическим моделям планеров.	0	3
26	Судомелирование	2	7
27	Сборка и компоновка судомodelей	0	7
28	Окраска судомodelей	0	6
29	Автомоделирование	2	5
30	Сборка автомodelей	0	5
31	Виды дронов	2	4
32	Сборка дронов	2	4
33	Подготовка к запуску дронов	0	4
34	Запуск дронов	0	4
35	Проектирование	2	0
36	Техпаспорт	1	0
	Итого	19	125

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Начало учебного года для учащихся первого года обучения с 10 сентября, окончание учебного года 31 мая; для учащихся второго и третьего годов обучения с 1 сентября, окончание учебного года 31 мая. Каникулы с 1 июня по 31 августа.

1 год обучения - 36 учебных недель, 144 учебных часа.

Календарный учебный график

Таблица 3

Годы обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	09.09.2024	31.05.2025	36	72	144	2 раза по 2 часа в неделю

222.2. Условия реализации программы:

Материально-техническое обеспечение

1. Помещения, необходимые для реализации программы. Учебный кабинет, удовлетворяющий санитарно-гигиеническим требованиям, для занятий группы 26 человек (парты, стулья, доска, шкафы и стеллажи для хранения методических, наглядных и рабочих материалов).

2. Оборудование, необходимое для реализации программы. Ноутбуки с необходимым программным обеспечением. Демонстрационное оборудование (проектор, экран, звуковая аппаратура). Осветительное оборудование

3. Материалы для изготовления моделей,; бумага разных видов (цветная односторонняя, цветная двусторонняя, гофрированная) и формата (А3, А4); картон разных видов (белый, цветной) и формата (А3, А4); папки для черчения разного формата (А3, А4); клей; краски гуашевые, акварельные; бросовый материал (пенопласт, вата, фольга, картонные цилиндры др), салфетки и бумажные полотенца, ручной инструмент по работе с деревом и металлом. Станки. Шаблоны

4. Инструменты для изготовления декораций: стеки для пластилина, доски для лепки, ножницы, кисти натуральные и синтетические различных размеров, клейкая бумажная лента, скотч, цветные карандаши, фломастеры, восковые мелки.

5. Канцелярские принадлежности: ручки, корректоры, блокноты, тетради, офисная бумага, степлеры, файлы, папки.

Информационное обеспечение

Информационное обеспечение образовательной деятельности реализуется с использованием специальной учебной, научно-популярной и 15 художественной литературы, интернет источников, видео- и фотоматериалов по темам программы. Используется цикл авторских видео мастер-классов по техникам моделирования, что позволяет часто болеющим учащимся не отставать от образовательной программы; закреплять изученный материал учащимся, имеющим возможность изготавливать модели дома.

Кадровое обеспечение

Реализация программы и подготовка занятий осуществляется педагогом дополнительного образования в рамках его должностных обязанностей. Педагог осуществляет дополнительное образование учащихся в соответствии со своей программой.

2.3. Формы аттестации

Текущий контроль

проводится в конце изучения каждой темы - тесты по темам, выступления на конференциях и т.д.

Промежуточная аттестация

диагностика уровня ключевых, метапредметных и предметных компетенций обучающихся – вводная - сентябрь, итоговая - май;

Итоговая аттестация

оценка качества обученности обучающихся по завершению обучения по общеобразовательной общеразвивающей программе) - Творческая работа (написание исследовательской работы), наградные документы за участие в конкурсах различного уровня по профилю, портфолио.

Формы аттестации

- Наблюдение.
- Тестирование.
- Творческие задания.
- Самостоятельные работы.

- Защита проектов.
- Участие в конкурсах

2.4. Оценочные материалы

Контроль знаний, умений, навыков обучающихся обеспечивает оперативное управление учебным процессом и выполняет обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. Программа предусматривает текущий контроль, промежуточную аттестацию, а также итоговую аттестацию. Педагог имеет возможность по своему усмотрению проводить промежуточные просмотры по разделам программы (текущий контроль).

Освоение разделов программы могут контролироваться в форме проведения открытых мероприятий.

Уровень освоения программы может определяться по их работе в течение всего процесса обучения по следующим критериям:

Высокий уровень освоения программы. Обучающийся активно, с творческим интересом занимается в коллективе. Уважительно относится к другим детям. Готов помочь в работе. Работоспособен. Материал усваивается на высоком уровне. Инициативен.

Средний уровень освоения программы. Обучающийся достаточно активно, занимается в коллективе. Уважительно относится к другим детям, но замкнут. Тяжело идёт на контакт. Не слишком работоспособен, т.к. быстро утомляется. Материал усваивается частично.

Низкий уровень освоения программы. Недисциплинированность. Неуважение к коллективу. Пропуски без уважительных причин. Не может провести игру. Не владеет сценическим вниманием. Не усваивает материал. Следует рассмотреть вопрос о целесообразности дальнейших занятий, согласовав показатели по данному предмету с уровнем показателей по другим предметам. Необходимы личная беседа с обучающимся и родителями для рассмотрения вопроса о дальнейшей целесообразности занятий по программе. (Незачет).

Оценочные материалы (тестовые задания, диагностические карты)
(см. приложение № 1,2)

2.5. Методические материалы

Методы обучения:

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Репродуктивный
- Частично-поисковый
- Исследовательский
- Дискуссионный
- Проектный

Формы организации образовательной деятельности:

- Индивидуальная
- Индивидуально-групповая
- Групповая
- Практическое занятие
- Открытое занятие
- Беседа
- Выставка
- Защита проекта
- Игра

- Презентация
- Мастер-класс
- Турнир
- Тренинг

Педагогические технологии:

- Технология индивидуального обучения
- Технология группового обучения
- Технология коллективного взаимодействия
- Технология проблемного обучения
- Технология исследовательской деятельности
- Проектная технология
- Здоровьесберегающая технология

Дидактические материалы:

- Раздаточные материалы
- Инструкции
- Технологические карты
- Образцы изделий

2.6. Список литературы

1. Т.Н. Проснякова, Н.А. Цирулик. Умные руки – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2004.
2. Т.Н. Проснякова, Н.А. Цирулик. Уроки творчества – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2004.
3. С.И. Хлебникова, Н.А. Цирулик. Твори, выдумывай, пробуй! – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2004.
4. Т.Н. Проснякова Творческая мастерская – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2004.
5. 5.«3D печать с нуля» — Дмитрий Горьков
6. б.Аандрэ, Ф. Микроконтроллеры семейства SX фирмы Ubicom / Ф. Аандрэ. - М.: ДМК, 2016. - 272 с.
7. Алехин, В.А. Микроконтроллеры PIC: основы программирования и моделирования в интерактивных средах MPLAB IDE, mikroC, TINA, Proteus. Практикум / В.А. Алехин. - М.: ГЛТ , 2016. - 248 с.
8. Белов, А.В. Программирование микроконтроллеров для начинающих и не только. Книга + виртуальный диск / А.В. Белов. - СПб.: Наука и техника, 2016. - 352 с.
9. Белов, А.В. Микроконтроллеры AVR: от азов программирования до создания практических устройств / А.В. Белов. - СПб.: Наука и техника, 2016. - 544 с.
10. Белов, А.В. Разработка устройств на микроконтроллерах AVR: шагаем от "чайника" до профи: Книга / А.В. Белов. - СПб.: Наука и техника, 2013. - 528 с.
11. Бич, М. Микроконтроллеры семейства XC166. Вводный курс разработчика / М. Бич. - М.: ДМК, 2016. - 200 с.
12. Невдахина З.И. Дополнительное образование детей: сборник авторских программ. Вып. 13. – М.: Народное образование, 2007
13. . Заворотов В.А. От идеи до модели. – М.: Просвещение, 1988
14. Горбачев А.М. От поделки – к модели. – Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1997.
15. Севастьянов А.М. Волшебство моделей. – Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1997
16. Васильев Д.В. Мир парусов. Плавающие модели. – СПб.: Кристалл, 1998
17. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. – М.: Просвещение, 1984
18. Костенко В.И., Столяров Ю.С. Мир моделей. – М.: ДОСААФ, 1989
19. Т.Н. Проснякова, Н.А. Цирулик. Умные руки – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2004.
20. Т.Н. Проснякова, Н.А. Цирулик. Уроки творчества – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2004.

**Диагностическая карта обучающегося
Мониторинг результатов обучения воспитанника
по дополнительной образовательной программе**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы
1. Теоретическая подготовка обучающегося			
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой); Средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более ½); Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период)	1 5 10
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысление и правильность использования специальной терминологии	Минимальный уровень (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины); Средний уровень (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой); Максимальный уровень (специальные термины употребляет осознанно в полном соответствии с их содержанием)	1 5 10
Вывод:	Уровень теоретической подготовки	Низкий Средний Высокий	2-6 7-14 15-20
2. Практическая подготовка обучающегося			
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков); Средний уровень (объем усвоенных умений и навыков составляет более ½); Максимальный уровень (ребенок овладел почти всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период)	1 5 10
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и	Минимальный уровень (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием); Средний уровень (работает с оборудованием с помощью	1 5

	оснащения	педагога); Максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	10
2.3.Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Начальный (элементарный) уровень развития креативности (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога); Репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образца); Творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества)	1 5 10
Вывод:	Уровень практической подготовки	Низкий Средний Высокий	3-10 11-22 23-30

3. Общеучебные умения и навыки обучающегося

3.1.Учебно-интеллектуальные умения: 3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	Минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога); Средний уровень (работает с литературой с помощью педагога или родителей); Максимальный уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых затруднений);	1 5 10
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	Уровни – по аналогии с п.3.1.1.	1 5 10
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни – по аналогии с п.3.1.1.	1 5 10

<p>3.2. Учебно-коммуникативные умения:</p> <p>3.2.1. Умения слушать и слышать педагога</p> <p>3.2.2. Умения выступать перед аудиторией</p> <p>3.2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии</p>	<p>Адекватность восприятия информации, идущей от педагога</p> <p>Свобода владения и подачи обучающимися подготовленной информации</p> <p>Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств</p>	<p>Уровни – по аналогии с п.3.1.1.</p> <p>Уровни – по аналогии с п.3.1.1.</p> <p>Уровни – по аналогии с п.3.1.1.</p>	
<p>3.3. Учебно-организационные умения и навыки:</p> <p>3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место</p> <p>3.3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности</p> <p>3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу</p>	<p>Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой</p> <p>Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям</p> <p>Аккуратность и ответственность в работе</p>	<p>Уровни – по аналогии с п.3.1.1.</p> <p>Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой);</p> <p>Средний уровень (объем усвоенных навыков составляет более 1\2);</p> <p>Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период)</p> <p>Удовлетворительно Хорошо Отлично</p>	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>
<p>Вывод:</p>	<p>Уровень общеучебных умений и навыков</p>	<p>Низкий Средний Высокий</p>	<p>9-30 31-62 63-90</p>

Заключение	Результат обучения ребенка по дополнительной образовательной программе	Низкий Средний Высокий	До 46 47-98 99-140
-------------------	---	---------------------------------------	-----------------------------------

Мониторинг личностного развития обучающегося в процессе освоения им дополнительной образовательной программы

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов
1. Организационно-волевые качества			
1.1.Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности	Терпение хватает менее чем на ½ занятия Терпение хватает более чем на ½ занятия Терпения хватает на все занятие	1 5 10
1.2.Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	Волевые усилия ребенка побуждаются извне. Периодически контролирует себя сам. Постоянно контролирует себя.	1 5 10
1.3.Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия)	Ребенок постоянно действует под воздействием контроля извне. Периодически контролирует себя сам. Постоянно контролирует себя сам.	1 5 10
Вывод:	Уровень сформированности организационно-волевых качеств	Низкий Средний Высокий	До 3 4-15 16-30
2. Ориентационные качества			
2.1.Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	Завышенная. Заниженная. Нормальная.	1 5 10
2.2.Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы	Интерес к занятиям продиктован ребенку извне. Интерес периодически поддерживается самим ребенком. Интерес постоянно	1 5 10

		поддерживается ребенком самостоятельно	
Вывод:	Уровень сформированности ориентационных качеств	Низкий Средний Высокий	До 2 3-10 11-20
3. Поведенческие качества			
3.1. Конфликтность (отношение ребенка к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия)	Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации	Периодически контролирует конфликты. Сам в конфликтах не участвует, старается их избежать. Пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты.	1 5 10
3.2. Тип сотрудничества (отношение ребенка к общим делам детского объединения)	Умение воспринимать общие дела как свои собственные	Избегает участия в общих делах. Участвует при побуждении извне. Инициативен в общих делах.	1 5 10
Вывод:	Уровень сформированности поведенческих качеств	Низкий Средний Высокий	До 2 3-10 11-20
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	Результат личностного развития ребенка в процессе освоения им дополнительной образовательной программы	Низкий Средний Высокий	0-7 8-37 38-70